

W11.de

Технічний лист

04/2020

Стіни та перегородки Кнауф на каркасі з металевих стійок

W111.de – Кнауф Перегородка на каркасі з металевих стійок – одинарний каркас, одношарова обшивка

W112.de – Кнауф Перегородка на каркасі з металевих стійок – одинарний каркас, двошарова обшивка

W113.de – Кнауф Перегородка на каркасі з металевих стійок – одинарний каркас, тришарова обшивка

W115.de – Кнауф Перегородка на каркасі з металевих стійок – подвійний роздільний каркас

W116.de – Кнауф Перегородка на каркасі з металевих стійок – подвійний з'єднаний накладками каркас

НОВИНКА

- W111.de Профіль Кнауф CW 70, обшивка плитою Diamant 15 мм
- W111.de Обшивка масивною плитою Massivbauplatte 25 мм

Цей документ, який надається у ваше розпорядження, — це переклад оригінального німецького тексту. Якщо у вас виникли запитання стосовно правильності наведеної у перекладі інформації, дивіться німецьку версію документа, яка є офіційною. Будь-які відхилення або розбіжності, які виникли у перекладі, не є обов'язковими для виконання та не мають правової сили щодо дотримання та реалізації норм.

Усі наведені значення та властивості відповідають чинним в Німеччині нормам та положенням інспекції державного архітектурно-будівельного нагляду. Вони є чинним тільки у разі використання наведених виробів, компонентів системи, правил застосування та конструктивних деталей у поєднанні з нормами протоколів органу архітектурно-будівельного нагляду.

Knauf Gips KG виключає будь-яку відповідальність за застосування виробів за межами Німеччини, так як у цьому випадку потрібна адаптація до національних норм та положень інспекції державного архітектурно-будівельного нагляду.

Зміст

Вказівки щодо використання	
Вказівки	4
Вказівки щодо документа	4
Посилання на додаткові документи	4
Символи, що використовуються у технічному листі	4
Використання систем Кнауф за призначенням	4
Загальні вказівки щодо систем Кнауф	4
Вказівки щодо протипожежного захисту	4
Категорії застосування згідно з DIN 4103-1	4
Вказівки щодо конструкції	4
Вказівки щодо звукоізоляції	4
Сертифікати придатності	5
Сертифікати придатності	5
Вступ	
Огляд систем	6
Стіни та перегородки на каркасі з металевих стійок	6
Дані для планування	
W111.de Одинарний каркас — одношарова обшивка	8
Варіанти систем	8
Висота перегородок	9
W112.de Одинарний каркас – двошарова обшивка	10
Варіанти систем	10
Висота перегородок	11
W113.de Одинарний каркас – тришарова обшивка	12
Варіанти систем	12
Висота перегородок	13
W115.de Подвійний роздільний каркас	14
Варіанти систем	14
Висота перегородок	15
W116.de Подвійний з'єднаний накладками каркас	16
Варіанти систем	16
Висота перегородок	17
Навантаження на кріплення I Консольні навантаження	18
Подробиці виконання	
W111.de Одинарний каркас — одношарова обшивка	20
W112.de Одинарний каркас – двошарова обшивка	22
W113.de Одинарний каркас – тришарова обшивка	24
W115.de Подвійний роздільний каркас	26
W116.de Подвійний з'єднаний накладками каркас	28
Спеціальні вузли	30
Звуження перегородки, вільний торець стіни, кути	30
Примикання до стін	31
Т-подібні з'єднання	32
Деформаційні шви	33
Примикання до стелі	34
Примикання до підлоги, примикання до стелі	37

Спеціальні конструкції	
Дверні та інші пройми у перегородках	38
Дверні пройми.....	38
Максимальні пройми у стінах та перегородках на каркасі з металевих стійок.....	39
Противопожежний захист — примикання до стель	41
Примикання «легких» перегородок до підвісних стель з нормованим класом протипожежного захисту.....	41
Перегородки криволінійної форми	42
Конструкція Diamant Steel ГПВВ (гіпсокартонна плита вологостійка, вогнестійка) для підвищеного рівня навантаження	44
W111.de / W112.de — Без примикання до стелі	46
Перегородки на каркасі з металевих стійок — без примикання до стелі.....	46
Дообладнання існуючих перегородок — протипожежний захист	47
Дообладнання перегородок на каркасі з металевих стійок плитами Knauf Fireboard.....	47
Дообладнання існуючих перегородок — звукоізоляція	48
Покращення звукоізоляції існуючих перегородок на каркасі зі стійок шляхом встановлення додаткової прямої обшивки.....	48
Покращення звукоізоляції існуючих перегородок на каркасі зі стійок за допомогою облицювальної обшивки/шляхом збільшення товщини перегородки.....	49
Звуження перегородок	50
Звукоізоляція — звуження перегородок.....	50
Протипожежний захист — звуження перегородок F30–F90.....	53
Монтаж і переробка	
Опорна конструкція	54
Опорна конструкція.....	54
Ізоляційний шар.....	56
Обшивка	57
Схеми укладання.....	57
Кріплення обшивки.....	58
Монтаж електричних розеток	60
Шпаклювання	61
Покриття і облицювання	62
Онлайн-сервіс Knauf	
Конфігуратор систем сухого будівництва і калькулятор звукоізоляції.....	63
Інформація щодо екологічно-стійкого розвитку	
Стіни та перегородки Knauf на каркасі з металевих стійок.....	64
Інформація щодо екологічності стін та перегородок Knauf на каркасі з металевих стійок.....	64

Вказівки щодо документа

Технічні листи Кнауф містять основні проектні і конструкційні дані для проєктантів та кваліфікованих підрядників щодо використання систем Кнауф. Якщо не вказано інше, то інформація та планові норми, варіанти конструкції, вузли конструкції та наведені вироби базуються на чинних на момент створення стандартах та сертифікатах придатності (наприклад, загальні сертифікати випробовувань). Додатково враховуються будівельно-фізичні (протипожежний захист та шумоізоляція), конструктивні та статичні вимоги.

В якості прикладів наведені вузли конструкцій, які можуть аналогічно використовуватися для різних варіантів обшивки відповідної системи. При цьому, у разі вимог щодо протипожежного захисту та/або звукоізоляції, за потреби, необхідно вжити необхідних додаткових заходів і/або дотримуватися обмежень.

Посилання на додаткові документи

Технічні листи

- Вогнетривкі плити — див. технічний лист [W13.de Вогнетривкі плити Кнауф](#)
- Облицювальна обшивка — див. технічний лист [W61.de Облицювальна обшивка Кнауф](#)
- Стіни/перегородки з простором для комунікацій — див. технічний лист [W62.de Стіни/перегородки з простором для комунікацій](#)
- Перегородки на каркасі з металевих стійок AQUAPANEL® див. технічний лист [W38.de Перегородки на каркасі з металевих стійок Кнауф AQUAPANEL®](#)
- Облицювальні панелі AQUAPANEL® див. технічний лист [W68.de Облицювальні панелі AQUAPANEL®](#)

Технічні листи

- Дотримуйтеся технічних листів окремих компонентів системи Кнауф

Технічна інформація

- Парапети — див. технічну документацію [SL02.de Парапети Кнауф](#)
- Кріплення навісних елементів — див. технічну документацію [VT03.de Кріплення навісних елементів до систем перегородок та стель Кнауф](#)

Каталог

- Протипожежний захист завдяки будівельній фізиці Кнауф — [BS1.de](#)
- Звукоізоляція і акустика приміщення з Кнауф

Технічні брошури

- Техніка безпеки — див. технічні брошури [ST01.de Техніка безпеки Кнауф](#)

Символи, що використовуються у технічному листі

У цьому документі використовуються такі символи.

Ізоляційні шари

- G** Ізоляційний шар з мінеральної вати відповідно до стандарту EN 13162 вогнетривка (ізоляційні матеріали, наприклад від Кнауф Insulation)
- S** Ізоляційний шар з мінеральної вати відповідно до стандарту EN 13162 вогнетривка точка плавлення ≥ 1000 °C відповідно до стандарту DIN 4102-17 (ізоляційні матеріали, наприклад від Кнауф Insulation)

Умовні позначення

- 1** Номер умовного позначення на легенді пояснюється у разі використання

Використання систем Кнауф за призначенням

Дотримуйтеся таких вказівок:

Увага!

Системи Кнауф дозволяється використовувати лише для тих варіантів застосування, які зазначені у документації Кнауф. У разі використання виробів та компонентів інших компаній, вони повинні бути рекомендовані або допущені до використання компанією Кнауф. Належне використання виробів/систем вимагає належного транспортування, зберігання, встановлення, монтажу та обслуговування.

Загальні вказівки щодо систем Кнауф

Область застосування

Наведені у цьому технічному листі дані стосуються лише внутрішніх стін та перегородок на каркасі з металевих стійок.

Вказівки щодо протипожежного захисту

З'єднувальні компоненти, що застосовуються для кріплення та надання жорсткості конструкції повинні відповідати принаймні однаковому класу вогнестійкості.

Категорії застосування згідно з DIN 4103-1

Категорія застосування 1

Перегородки в приміщеннях з невеликим скупченням людей, наприклад, квартири, готелі, офісні приміщення, лікарні, в тому числі коридори тощо.

Категорія застосування 2

Перегородки в приміщеннях з великим скупченням людей, наприклад, актові зали і шкільні класи, аудиторії, виставкові та торговельні зали, а також приміщення, що використовуються для подібних цілей.

Якщо не вказано інше, категорія застосування 2 повністю покривається наведеними у таблицях максимально допустимими значеннями висоти перегородок.

Вказівки щодо конструкції

Деформаційні шви

Деформаційні шви конструкції каркасу будівлі повинні продовжуватися в конструкції каркасних перегородок. Якщо суцільні перегородки мають значну довжину, слід передбачити деформаційні шви на відстані приблизно 15 м необхідно забезпечити деформаційні шви.

Вказівки щодо звукоізоляції

Відхилення від відстані між осями стійок, що становить 625 мм, може негативно вплинути на кількісну міру звукоізоляції.

R_w = Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму в дБ без урахування передачі звуку через примикаючі будівельні конструкції

$R_{w,R}$ = Обчислене значення оціненого індексу ізоляції повітряного шуму без урахування передачі звуку через примикаючі будівельні конструкції

Індекс R = Служить для того, щоб відрізнити обчислені значення від контрольних величин

Вказівка

Перевірка розрахунку згідно з DIN 4109-2:2018-01 відбувається не за допомогою обчислених значень $R_{w,R}$, а за допомогою контрольних значень, отриманих на випробувальному стенді R_w з точністю до десяткових значень. Тільки наприкінці прогнозу, беручи до уваги всі граничні поверхні (бокові поверхні), що беруть участь у передачі, враховується недостовірність прогнозу, залежно від типу розділювального елемента конструкції. Тимчасово у технічних листах Кнауф наводяться як отримані на випробувальному стенді значення, так і раніше визнані обчислені значення.

Сертифікати придатності

Система Knauf	Противопожний захист	Ударостійкість	Звукоізоляція	Статика Плити Knauf	
					Diamant / Silentboard
W111.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS AbP P-3202-2028-MPA BS	903 1260 000 /man/Sgm	Сертифікати звукоізоляції Knauf L 037-01.15 L 038-07.14 L 043-01.15 L 051-06.17	AbP P-1402/354/12-MPA BS	AbP P-1405/928/10-MPA BS
W112.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS				
W113.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS			AbP P-1403/355/12-MPA BS	AbP P-1100/490/15-MPA BS
W115.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS				
W116.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS				

Зазначених конструктивних, статичних та будівельно-фізичних властивостей систем Knauf можна досягти, лише забезпечивши виключне використання компонентів системи Knauf або виробів, які рекомендовані компанією Knauf. Необхідно враховувати чинність та актуальність експертних оцінок.

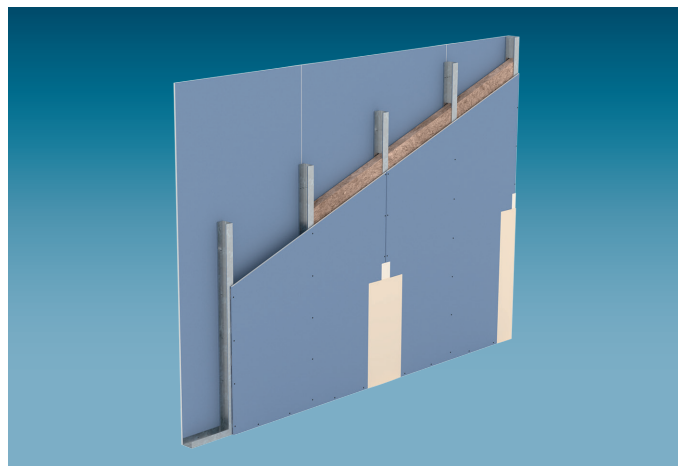
Вказівки щодо протипожежного захисту

Позначена **plus** інформація пропонує додаткові варіанти конструкцій, на які безпосередньо не поширюється сертифікат придатності. На основі нашого технічного аналізу ми припускаємо, що ці конструкції можна оцінити як незначні відхилення. Ми залюбки надамо вам документи, які лежать в основі цієї оцінки, як-от експертні висновки або технічні оцінки, разом із сертифікатом придатності. Ми рекомендуємо узгодити наявність незначного відхилення з відповідальними за протипожежну безпеку спеціалістами та/або органами державної влади ще до початку виконання будівельних робіт.

Стіни та перегородки на каркасі з металевих стійок

Перегородки Knauf на каркасі з металевих стійок складаються з опорної конструкції з металевого профілю у вигляді одинарного або подвійного каркаса обшивки з плит Knauf з двох боків в один або кілька шарів. Каркас з металевих стійок з'єднується по периметру з примикаючими будівельними конструкціями. У порожнині перегородки можуть розміщуватися ізоляційні матеріали.

W111.de Одинарний каркас — одношарова обшивка



Система перегородок на каркасі з металевих стійок **W111.de** складається з одинарного каркаса і одношарової обшивки з гіпсових плит з кожного боку.

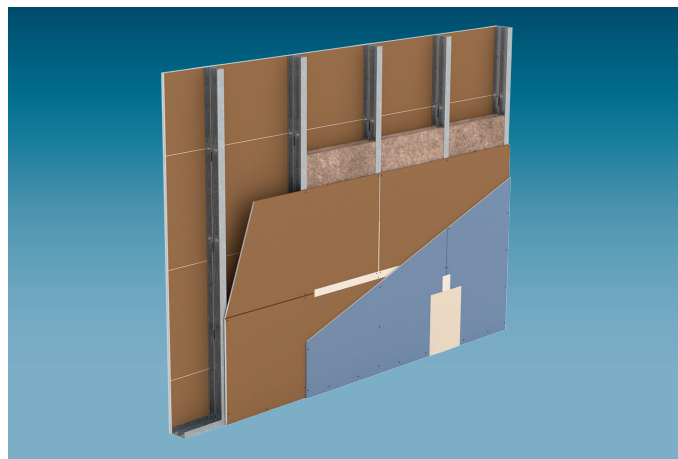
- Висота перегородки до: 10,65 м
- Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму R_w до: 60,9 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90

Новинка

Варіант системи з CW 70 і обшивки з плит Diamant, завтовшки 15 мм одношарова конструкція з:

- Консольні навантаження до 0,7 кН/м
- Керамічне облицювання без зменшення відстані між осями стійок
- Є механічно рівноцінною двошаровим системам зі стандартними плитами
- Загальноприйнята товщина готової перегородки становить 100 мм

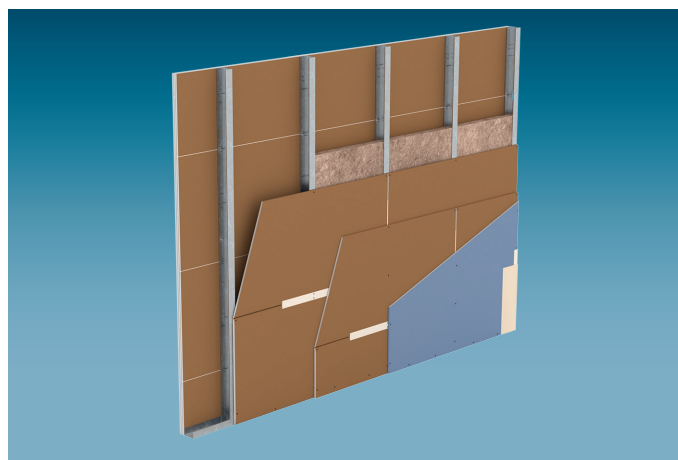
W112.de Одинарний каркас — двошарова обшивка



Система перегородок на каркасі з металевих стійок **W112.de** складається з одинарного каркаса і двошарової обшивки з гіпсових плит з кожного боку.

- Висота перегородки до: 12,00 м
- Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму R_w до: 70,4 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90

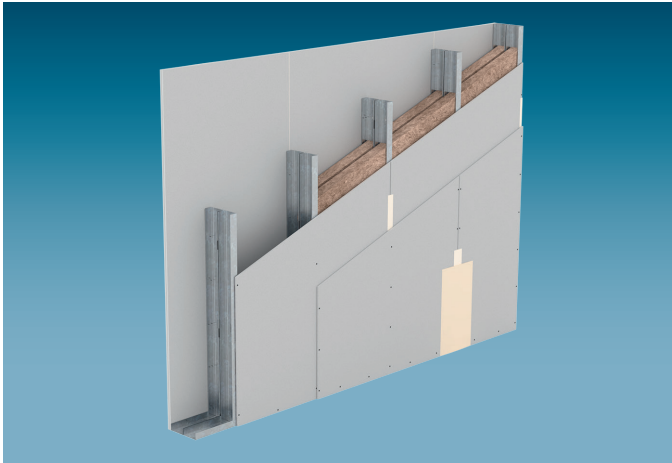
W113.de Одинарний каркас — тришарова обшивка



Система перегородок на каркасі з металевих стійок **W113.de** складається з одинарного каркаса і тришарової обшивки з гіпсових плит з кожного боку.

- Висота перегородки до: 12,00 м
- Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму R_w до: 71,6 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90

W115.de Подвійний роздільний каркас

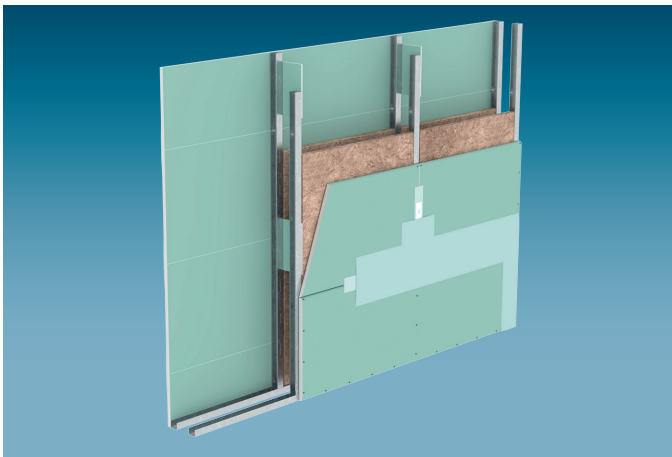


Система перегородок на каркасі з металевих стійок **W115.de** складається з подвійного роздільного каркаса і двошарової обшивки з гіпсових плит з кожного боку.

Система W115.de переважно використовується для спорудження міжкімнатних/міжквартирних перегородок.

- Висота перегородки до: 9,70 м
- Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму R_w до: 74,4 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90

W116.de Подвійний з'єднаний накладками каркас



Система перегородок на каркасі з металевих стійок **W116.de** складається з подвійного, роздільного на певній відстані і з'єданого накладками каркаса та одношарової або двошарової обшивки з гіпсових плит з кожного боку.

Система W116.de переважно використовується для спорудження пустотілих фальш-перегородок з простором для комунікацій.

- Висота перегородки до: 8,00 м
- Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму R_w до: 63,5 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90

Варіанти систем

W111.de Одинарний каркас — одношарова обшивка

Система Knauf	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки					Вага	Товщина перегородки	Профілі Knauf CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція	
		Плита Knauf Vauplatte	Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Plano	Масивна плита Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Технічно необхідно з точки зору протипожежного захисту	Мін. товщина	Мін. питома вага	Ізоляційний шар
Схематичні креслення						Мін. товщина	Без ізол. шару	Порожина	Мін. товщина	Мін. питома вага	Мін. товщина	R _w дБ	R _{w,R} дБ
						d мм	приб. кг/м ²	D мм	h мм	мм	кг/м ³	мм	

W111.de Перегородка на каркасі з металевих стійок Одинарний каркас — одношарова обшивка

Схематичні креслення	Клас вогнестійкості	Плита Knauf Vauplatte	Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Plano	Масивна плита Massivbauplatte	Diamant	Silentboard	d мм	вага кг/м ²	D мм	h мм	Ізоляційний шар	Мін. товщина	Мін. питома вага	Ізоляційний шар	Індекс звукоізоляції													
																Відстань між осями стійок a	Рівень звукоізоляції	Індекс звукоізоляції										
	-	•					12,5	22	75	50	-	40		44,2	42													
									100	75		60	47,6	45														
									125	100		80	50,0	48														
								-				•	12,5	41	41	75	50	-	40		56,8	54						
																100	75		60	59,7	57							
																125	100		80	60,9	58							
	-			•		25								48	48	100	50	-	40		50,2	48						
																125	75		60	51,4	49							
																150	100		80	52,8	50							
								F30	•				12,5	25	25	75	50	Без	40		45,9	43						
																100	75		60	48,3	46							
																125	100		80	51,2	49							
	F30			•		12,5								29	29	75	50	Без	40		48,7	46						
																100	75		60	51,5	49							
																125	100		80	53,2	51							
								F90		•			15	35	35	100	70	Без	60		52,8	50						
														НОВИНКА	•				25	48	48	100	50	Мінеральна вата S	40		50,2	48
																											125	75
		150	100	80	52,8	50																						

■ За вимог щодо протипожежного захисту: Торцеві стики слід розміщувати на профілях, якщо не розміщено ізоляційний матеріал

Вимоги до ізоляційного матеріалу (ізоляційні матеріали, наприклад від Knauf Insulation):

- Необхідно з точки зору технічного протипожежного захисту: див. таблицю
- Допускається відповідно до правил протипожежного захисту: Мінеральна вата **G plus**
- Необхідно з точки зору звукоізоляції: Мінеральна вата **G** лінійний питомий опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $r \geq 5$ кПа·с/м²

У разі керамічного облицювання:

Мінімальна обшивка	Відстань між осями стійок
12,5 мм Гіпсові плити Knauf	≤ 417 мм
15 мм Diamant	≤ 625 мм
18 мм Гіпсові плити Knauf	≤ 625 мм

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- У разі конструкції з ізоляційним шаром **G**

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівка Дотримуйтеся вказівок на сторінці 4.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Кнауф Профіль	Відстань між осями стійок a мм	Плита Кнауф Bauplatte / Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano		Масивна плита Massivbauplatte		Diamant / Silentboard	
		Без протипож. захист. М	3 протипож. захист. М	Без протипож. захист. М	3 протипож. захист. М	Без протипож. захист. М	3 протипож. захист. М
CW 50	1000	–	–	2,80 ¹⁾	2,80 ¹⁾	–	–
	625	3,20 ¹⁾	3,20 ¹⁾	3,85	3,85	4,00	4,00
	417	3,85	3,85	–	–	4,00	4,00
	312,5	4,00	4,00	–	–	4,00	4,00
CW 70	625	–	–	–	–	4,65 ²⁾	4,65 ²⁾
	417	–	–	–	–	5,30 ²⁾	5,00 ²⁾
	312,5	–	–	–	–	5,70 ²⁾	5,00 ²⁾
CW 75	1000	–	–	4,00	4,00	–	–
	625	4,00	4,00	4,10	4,10	4,75	4,75
	417	4,35	4,35	–	–	5,40	5,00
	312,5	4,85	4,85	–	–	5,80	5,00
CW 100	1000	–	–	4,30	4,30	–	–
	625	5,10	5,00	6,05	5,00	6,55	5,00
	417	5,95	5,00	–	–	7,20	5,00
	312,5	6,60	5,00	–	–	7,70	5,00
CW 125	1000	–	–	6,05	5,00	–	–
	625	6,65	5,00	8,20	5,00	8,30	5,00
	417	7,60	5,00	–	–	8,95	5,00
	312,5	8,30	5,00	–	–	9,35	5,00
CW 150	1000	–	–	8,10	5,00	–	–
	625	8,20	5,00	9,75	5,00	9,65	5,00
	417	9,15	5,00	–	–	10,20	5,00
	312,5	9,70	5,00	–	–	10,65	5,00

1) Тільки категорія застосування 1

2) Тільки з Diamant GKFI 15 мм



Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

 ■ У разі конструкції з ізоляційним шаром **G**

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівка

Дотримуйтеся вказівок на сторінці 4.

Варіанти систем

W112.de Одиночний каркас — двошарова обшивка

Система Knauf	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки					Вага	Товщина перегородки	Профілі Knauf CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція	
		Плита Knauf Bauplatte	Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano	Масивна плита Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Технічно необхідно з точки зору протипожежного захисту	Мін. товщина	Мін. питома вага	Ізоляційний шар
Схематичні креслення						Мін. товщина	Без ізол. шару	Порожина	Мін. товщина	Мін. питома вага	Мін. товщина	R _w дБ	R _{w,R} дБ
						d мм	приб. кг/м ²	D мм	h мм	мм	кг/м ³	мм	

W112.de Перегородка на каркасі з металевих стійок Одиночний каркас — двошарова обшивка

Клас вогнестійкості	Плита Knauf Bauplatte	Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano	Масивна плита Massivbauplatte	Diamant	Silentboard	Мін. товщина	Вага	Профілі Knauf CW		Ізоляційний шар	Звукоізоляція										
								D мм	h мм		Мін. товщина	Мін. питома вага	Ізоляційний шар	Індекс звукоізоляції							
F30	●					2x 12,5	41	100	50	Без	40	54,1	52								
								125	75		60	55,9	53								
								150	100		80	58,4	56								
								F90	●					2x 12,5	48	100	50	Без	40	56,4	54
																125	75		60	57,2	55
																150	100		80	59,8	57
F90	●			●		2x 12,5	56									100	50	Без	40	59,4	57
																125	75		60	61,5	59
																150	100		80	63,0 ¹⁾	61 ¹⁾
								F90	●			●		2x 12,5 plus	78	100	50	Без	40	67,5	65
																125	75		60	69,6	66
																150	100		80	70,4	67
F90	●			●		12,5 + 12,5	52									100	50	Без	40	59,0	56
																125	75		60	59,7	57
																150	100		80	63,0	60
								F90	●			●		25 + 12,5 plus	74	125	50	Без	40	64,4	62
																150	75		60	66,2	64
																175	100		80	68,0	66
F90	●			●		12,5 + 12,5 plus	67									100	50	Без	40	66,0	63
																125	75		60	67,4	64
																150	100		80	67,6	65

1) Верхній шар плит закріплений скобами

■ У разі змішаної обшивки слід завжди розміщувати плити Diamant в якості верхнього шару

Вимоги до ізоляційного матеріалу (ізоляційні матеріали, наприклад від Knauf Insulation):

■ Необхідно з точки зору технічного протипожежного захисту: Жодних

■ Допускається відповідно до правил протипожежного захисту: Мінеральна вата **G plus**

■ Необхідно з точки зору звукоізоляції: Мінеральна вата **G** лінійний питомий опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $\rho \geq 5$ кПа·с/м²

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- У разі конструкції з ізоляційним шаром **G** у поєднанні з
 - Висота перегородки > 5,00 м
 - Обшивка з плит Knauf Bauplatte, 2x 12,5 мм
 - У разі горизонтального укладання плит
- Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівка Дотримуйтеся вказівок на сторінці 4.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профілі Кнауф	Відстань між осями стійок	Плита Knauf Vauplatte 2x 12,5 мм / Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano 2x 12,5 мм / Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano 12,5 мм + Dia- mant 12,5 мм			Diamant 2x 12,5 мм / Silentboard 2x 12,5 мм / Масивна плита Massivbauplatte 25 мм + Dia- mant 12,5 мм / Silentboard 12,5 мм + Diamant 12,5 мм	
		Без протипож. захист.	3 протипож. захист.	F90	Без протипож. захист.	3 протипож. захист.
Товщина металу 0,6 мм	a мм	м	м	м	м	м
CW 50	625	4,00	4,00	4,00	4,75	4,75
	417	4,00	4,00	4,00	5,40	5,00
	312,5	4,35	4,35	4,35	5,80	5,00
CW 75	625	5,05	5,00	5,05	7,20	7,00
	417	5,95	5,00	5,60	7,85	7,00 plus
	312,5	6,50	5,00	5,60	8,20	7,00
CW 100	625	7,15	5,00	7,00	9,30	7,00
	417	8,05	5,00	7,00	9,75	7,00
	312,5	8,55	5,00	7,00	10,00	7,00
CW 125	625	9,05	5,00	7,00	10,80	7,00
	417	9,65	5,00	7,00	11,20	7,00
	312,5	10,10	5,00	7,00	11,55	7,00
CW 150	625	10,35	5,00	7,00	12,00	7,00
	417	10,95	5,00	7,00	12,00	7,00
	312,5	11,40	5,00	7,00	12,00	7,00

Усі шари плит закріплені до каркаса шурупами.

Якщо верхній шар плит закріплений скобами: Висота перегородок згідно з системою W111.de.

Ударостійкість

Ударостійкість згідно з DIN 18032-3

plus

Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- У разі конструкції з ізоляційним шаром **G** у поєднанні з
 - Висота перегородки > 5,00 м
 - Обшивка з плит Knauf Vauplatte, 2x 12,5 мм
 - У разі використання перегородок з CW 75 і обшивки з плит Diamant/Silentboard/масивних плит Massivbauplatte
 - У разі горизонтального укладання плит
- Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівка

Дотримуйтеся вказівок на сторінці 4.

Варіанти систем

W113.de Одиночний каркас — тришарова обшивка

Система Knauf	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки					Вага	Товщина перегородки	Профілі Knauf CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція	
		Плита Knauf Vauplatte	Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Plano	Масивна плита Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Технічно необхідно з точки зору протипожежного захисту	Мін. товщина	Мін. питома вага	Ізоляційний шар
Схематичні креслення						Мін. товщина	Без ізол. шару	Порожина	Мін. товщина	Мін. питома вага	Мін. товщина	R _w дБ	R _{w,R} дБ
						d мм	приб. кг/м ²	D мм	h мм	мм	кг/м ³	мм	

W113.de Перегородка на каркасі з металевих стійок Одиночний каркас — тришарова обшивка

	F30	•				3x 12,5	61	125	50	Без		40	58,7	56		
								150	75			60	58,7	56		
								175	100			80	63,9	91		
	F90	•				3x 12,5	70	125	50	Без			40	61,0	59	
								150	75				60	61,1	59	
								175	100				80	64,5	62	
		•					3x 12,5	82	125	50	Без			40	64,8	62
									150	75				60	66,6 ¹⁾	64 ¹⁾
									175	100				80	66,3	64
		•					2x 12,5 + 12,5	104	125	50	Без			40	67,1 ¹⁾	65 ¹⁾
									150	75				60	67,7	65
									175	100				80	68,0 ¹⁾	66 ¹⁾
•					2x 12,5 + 12,5	104	125	50	Без			40	71,3	69		
							150	75				60	71,6	69		
							175	100				80	71,3	69		

1) Верхній шар плит закріплений скобами

■ У разі змішаної обшивки слід завжди розміщувати плити Diamant в якості верхнього шару

Вимоги до ізоляційного матеріалу (ізоляційні матеріали, наприклад від Knauf Insulation):

■ Необхідно з точки зору технічного протипожежного захисту: Жодних

■ Допускається відповідно до правил протипожежного захисту: Мінеральна вата **G plus**

■ Необхідно з точки зору звукоізоляції: Мінеральна вата **G** лінійний питомий опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $r \geq 5$ кПа·с/м²

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- У разі конструкції з ізоляційним шаром **G**
- У разі горизонтального укладання плит

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівка

Дотримуйтеся вказівок на сторінці 4.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профілі Кнауф	Відстань між осями стійок	Плита Knauf Ваuplatte 3x 12,5 мм / Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano 3x 12,5 мм / Без протипож. захист.			Diamant 3x 12,5 мм / Silentboard 3x 12,5 мм + Diamant 12,5 мм Без протипож. захист.	
		а	3	F90	3	F90
Товщина металу 0,6 мм	мм	м	м	м	м	м
CW 50	625	5,20	5,00	5,00	7,65	7,65
	417	6,05	5,00	5,00	8,15	8,15 plus
	312,5	6,50	5,00	5,00	8,45	8,45
CW 75	625	7,65	5,00	5,60	9,85	9,00
	417	8,35	5,00	5,60	10,20	9,00 plus
	312,5	8,75	5,00	5,60	10,40	9,00
CW 100	625	9,60	5,00	9,00	11,50	9,00
	417	10,05	5,00	9,00	11,85	9,00
	312,5	10,40	5,00	9,00	12,00	9,00
CW 125	625	11,00	5,00	9,00	12,00	9,00
	417	11,50	5,00	9,00	12,00	9,00
	312,5	11,85	5,00	9,00	12,00	9,00
CW 150	625	12,00	5,00	9,00	12,00	9,00
	417	12,00	5,00	9,00	12,00	9,00
	312,5	12,00	5,00	9,00	12,00	9,00

Усі шари плит закріплені до каркаса шурупами.

Якщо верхній шар плит закріплений скобами: Висота перегородок згідно з системою W112.de.

Ударостійкість

Ударостійкість згідно з DIN 18032-3

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- У разі конструкції з ізоляційним шаром **G**
- У разі використання перегородок з CW 50/CW75 і обшивки з плит Diamant/Silentboard
- У разі горизонтального укладання плит

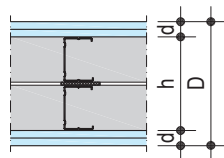
Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівка Дотримуйтеся вказівок на сторінці 4.

Варіанти систем

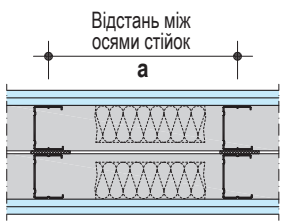
W115.de Подвійний роздільний каркас

Система Knauf	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки					Вага	Товщина перегородки	Профілі Knauf CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція		
		Плита Knauf Ваuplatte	Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano	Масивна плита Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Мін. товщина	Технічно необхідно з точки зору протипожежного захисту	Мін. товщина	Мін. питома вага	Ізол. шар
Схематичні креслення						d мм	Без ізол. шару приб. кг/м ²	D мм	h мм	мм	кг/м ³	мм	R _w дБ	R _{w,R} дБ



W115.de Перегородка на каркасі з металевих стійок Подвійний роздільний каркас

Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки	Вага	Товщина перегородки	Профілі Knauf CW	Ізоляційний шар	Звукоізоляція		
						Ізол. шар	Індекс звукоізоляції	
F30	●	2x 12,5	44	2x 50 105	Без	2x 40	64,7	62
						2x 60	66,6	64
						2x 80	67,6	65
F30	●	2x 12,5	50	2x 50 105	Без	2x 40	67,3	64
						2x 60	69,7	67
						2x 80	71,9	69
F90	●	2x 12,5	59	2x 50 105	Без	2x 40	69,7	66
						2x 60	72,2	69
						2x 80	74,4	71
F90	●	12,5 + 12,5	55	2x 50 105	Без	2x 40	68,0	65
						2x 60	70,6	68
						2x 80	73,2	70
F90	●	12,5 + 12,5	70	2x 50 105	Без	2x 40	74,0	71



■ У разі змішаної обшивки слід завжди розміщувати плити Diamant в якості верхнього шару

Вимоги до ізоляційного матеріалу (ізоляційні матеріали, наприклад від Knauf Insulation):

- Необхідно з точки зору технічного протипожежного захисту: Жодних
- Допускається відповідно до правил протипожежного захисту: Мінеральна вата **G plus**
- Необхідно з точки зору звукоізоляції: Мінеральна вата **G** лінійний питомий опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $r \geq 5$ кПа·с/м²

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- У разі конструкції з ізоляційним шаром **G** у поєднанні з
 - Висота перегородки > 5,00 м
 - Обшивка з плит Knauf Ваuplatte, 2x 12,5 мм
- У разі горизонтального укладання плит

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівка Дотримуйтеся вказівок на сторінці 4.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профілі Knauf	Відстань між осями стійок a мм	Плита Knauf Bauplatte 2x 12,5 мм / Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano 2x 12,5 мм			Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano 12,5 мм + Diamant 12,5 мм			Diamant 2x 12,5 мм / Silentboard 12,5 мм + Diamant 12,5 мм ^{plus}	
		Без протипож. захист.	3 протипож. захист.		Без протипож. захист.	3 протипож. захист.		Без протипож. захист.	3 протипож. захист.
Товщина металу 0,6 мм		м	F30 м	F90 м	м	F90 м	м	F90 м	
CW 50	625	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	3,30 ¹⁾	3,30 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾	
	417	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	3,95	3,95	4,00	4,00	
	312,5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
CW 75	625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	
	417	4,00	4,00	4,00	4,30	4,30	4,40	4,40	
	312,5	4,55	4,55	4,55	4,85	4,85	4,95	4,95	
CW 100	625	4,50	4,50	4,50	4,85	4,85	4,95	4,95	
	417	5,40	5,00	5,40	5,80	5,80	5,90	5,90	
	312,5	6,15	5,00	6,15	6,50	6,50	6,65	6,65	
CW 125	625	5,80	5,00	5,80	6,20	6,20	6,30	6,30	
	417	6,95	5,00	6,95	7,35	7,00	7,50	7,00	
	312,5	7,75	5,00	7,00	8,15	7,00	8,35	7,00	
CW 150	625	7,15	5,00	7,00	7,55	7,00	7,70	7,00	
	417	8,40	5,00	7,00	8,85	7,00	9,00	7,00	
	312,5	9,25	5,00	7,00	9,60	7,00	9,70	7,00	

1) Тільки категорія застосування 1

Ударостійкість

Ударостійкість згідно з DIN 18032-3


Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

■ У разі горизонтального укладання плит

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівка

Дотримуйтеся вказівок на сторінці 4.

Варіанти систем

W116.de Подвійний з'єднаний накладками каркас

Система Knauf	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки					Вага	Товщина перегородки	Профілі Knauf CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція		
		Плита Knauf Vauplatte	Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano	Масивна плита Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Мін. товщина	Порожина	Технічно необхідно з точки зору протипожежного захисту	Мін. товщина	Мін. питома вага
Схематичні креслення						Мін. товщина	Без ізол. шару			Мін. товщина	Мін. питома вага	Мін. товщина	R _w дБ	R _{w,R} дБ
						d мм	приб. кг/м ²	D мм	h мм	мм	кг/м ³	мм		

W116.de Перегородка на каркасі з металевих стійок Подвійний з'єднаний накладками каркас

	-		•	18	46	≤ 141	2x 50 ≤ 105	-	40	52,5	50	
									2x 40	56,0	54	
	-		•	25	52	≤ 155	2x 50 ≤ 105	-	40	-	-	
									2x 40	-	-	
	F30	•		2x 12,5	45	≤ 155	2x 50 ≤ 105	Без	40	54,0	52 ¹⁾	
										•	2x 12,5	52
	F90			•	2x 12,5	60	≤ 155	2x 50 ≤ 105	Без	40	62,5	60
										2x 40	63,5	61)

1) Виміряно з вагою плити приблизно 9 кг/м².

Індеси звукоізоляції, що виділені курсивом, — це похідні значення від даних вимірювання конструкцій, що мають відхилення.

■ У приміщеннях з помірною вологістю використовуйте імпрегновані плити (рекомендація відповідно до DIN 18181).

Вимоги до ізоляційного матеріалу (ізоляційні матеріали, наприклад від Knauf Insulation):

- Необхідно з точки зору технічного протипожежного захисту: Жодних
- Допускається відповідно до правил протипожежного захисту: Мінеральна вата **G plus**
- Необхідно з точки зору звукоізоляції: Мінеральна вата **G** лінійний питомий опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $\rho \geq 5 \text{ кПа} \cdot \text{с/м}^2$

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- У разі конструкції з ізоляційним шаром **G** Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівка Дотримуйтеся вказівок на сторінці 4.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профілі Кнауф	Відстань між осями стійок Товщина металу 0,6 мм а мм	Плита Кнауф Ваuplatte 2x 12,5 мм / Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Rіano 2x 12,5 мм			Масивна плита Massivbauplatte 25 мм Без протипож. захист. м	Diamant 18 мм Без протипож. захист. м	Diamant 2x 12,5 мм	
		Без протипож. захист. м	3 протипож. захист. F30 м F90 м				Без протипож. захист. м	3 протипож. захист. F90 м
CW 50	1000	–	–	–	4,00	–	–	–
	625	5,05	5,00	5,00	–	5,60	7,20	5,00
CW 75	1000	–	–	–	4,30	–	–	–
	625	7,15	5,00	5,60	–	7,70	8,00	5,60
CW 100	1000	–	–	–	6,05	–	–	–
	625	8,00	5,00	7,00	–	8,00	8,00	7,00

Ударостійкість

Ударостійкість згідно з DIN 18032-3 у разі обшивки 2x 12,5 мм

Навантаження на кріплення

До 40 кг — універсальні шурупи Knauf Universalschraube FN

У разі безпосереднього кріплення до обшивки

Товщина обшивки мм	Універсальні шурупи Knauf	Максимальне навантаження на гвинти		
		Knauf GKB кг	Knauf GKF кг	Diamant кг
12,5	FN 4,3 x 35	8	10	12
15	FN 4,3 x 35	10	12	15
18	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	—	14	20
2x 12,5	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	16	20	40

До 65 кг — дюбель для пустотілих конструкцій

Для анкерної фіксації консольних навантажень до 0,4 кН/м або 0,7 кН/м

Товщина обшивки мм	Максимальне навантаження на дюбелі Дюбель для пустотілих конструкцій Knauf Hohlraumdübel Hartmut Гвинт М5		
	ГКП Knauf кг	ГКПВ Knauf кг	Diamant / Silentboard кг
12,5	20	30	40
15	—	35	50
18	—	40	60
25	—	60	—
2x 12,5	45	60	75
2x 15	—	70	75

■ Навантаження на дюбелі інших засобів для кріплення відповідно до вказівок виробника.

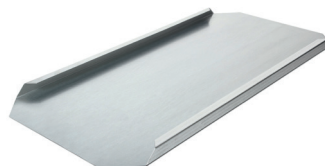
Консольні навантаження

- Відповідно до DIN 18183-1 на каркасні перегородки у будь-якому місці можуть впливати консольні навантаження (наприклад, телевізори, навісні шафи) згідно з даними стор. 19.
- Необхідно враховувати плече важеля (висота шафи ≥ 300 мм) і ексцентриситет (≤ 300 мм при глибині шафи ≤ 600 мм).
- Для кріплення консольних навантажень слід використовувати принаймні 2 дюбелі для пустотілих конструкцій з пластмаси або металу, наприклад, дюбель для пустотілих конструкцій Knauf Hartmut.
- Мінімальна кількість дюбелів визначається залежно від ваги шафи і навантаження на вибраний тип дюбеля, а також товщини обшивки (див. приклади розрахунків стор. 19).
- Відстань між точками кріплення дюбелів відповідно до DIN 18183-1: ≥ 75 мм; (рекомендація Knauf щодо використання загальної здатності витримувати навантаження ≥ 250 мм).
- Дотримуйтеся допустимого консольного навантаження на систему перегородки.

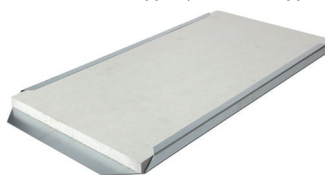
До 1,5 кН/м — опорні стійки/траверси/ГПВВ (гіпсокартонна плита вологостійка, вогнестійка) Diamant Steel

Консольні навантаження понад 0,4 або 0,7 кН/м до 1,5 кН/м по довжині перегородки необхідно спрямовувати у опорну конструкцію каркаса за допомогою опорних стійок, траверс або ГПВВ Diamant Steel.

Траверса для кріплення — навантаження до 1,0 кН/м по довжині перегородки



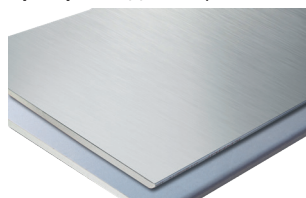
Траверса для кріплення зі вставкою з гіпсоволокнистої плити — Навантаження до 1,5 кН/м по довжині перегородки



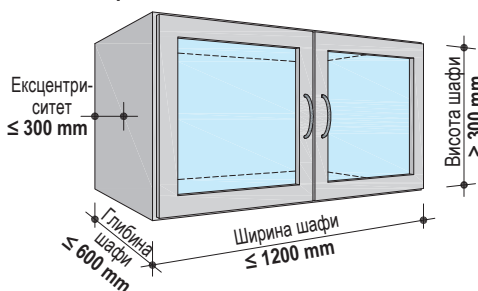
Універсальна траверса — навантаження до 1,5 кН/м по довжині перегородки



ГПВВ Diamant Steel — навантаження до 1,5 кН/м по довжині перегородки Див. стор. 44



Навісна шафа:



Вид і застосування засобів для кріплення

Легкі предмети:

- наприклад картини та дзеркала до 13 кг (Diamant 12,5 мм) або до 40 кг (Diamant 2x 12,5 мм) на кожен гвинт, наприклад універсальний шуруп Knauf Universalschraube FN.

Більш високі навантаження:

- наприклад, кухонні шафи до 75 кг на дюбель (Diamant 2x 12,5 мм) за допомогою дюбелів для пустотілих конструкцій Knauf Hohlraumdübel Hartmut.

Вказівка

Щоб отримати додаткову інформацію щодо планування і конструкції див. розділ «Технічна інформація» VT03.de
Кріплення предметів до систем перегородок та стель Knauf

До 0,4 кН/м (40 кг/м) Довжина перегородок: Товщина обшивки $\geq 12,5$ мм з плит Knauf і Diamant

Максимально допустима вага шафи (кг) за таблицею

Ширина шафи мм	Глибина шафи мм					
	100	200	300	400	500	600
400	31	28	25	22	19	16
600	46,5	42	37,5	33	28,5	24
800	62	56	50	44	38	32
1000	77,5	70	62,5	55	47,5	40
1200	93	84	75	66	57	48

Для проміжних значень слід взяти менш оптимальне значення або скористатися діаграмою

Максимально допустима вага шафи (кг) за діаграмою



До 0,7 кН/м (70 кг/м) по довжині перегородки: Товщина обшивки ≥ 15 мм Diamant / \geq товщина плити Knauf 18 мм

Максимально допустима вага шафи (кг) за таблицею

Ширина шафи мм	Глибина шафи мм					
	100	200	300	400	500	600
400	43	40	37	34	31	28
600	64,5	60	55,5	51	46,5	42
800	86	80	74	68	62	56
1000	107,5	100	92,5	85	77,5	70
1200	129	120	111	102	93	84

Для проміжних значень слід взяти менш оптимальне значення або скористатися діаграмою

Максимально допустима вага шафи (кг) за діаграмою



Приклади розрахунків — вирахування допустимої ваги шафи, а також необхідної мінімальної кількості дюбелів (завжди ≥ 2)

За таблицею

- Допустиме консольне навантаження 0,4 кН/м
 - Глибина шафи 400 мм, ширина шафи 1000 мм
 - Товщина обшивки 12,5 мм, дюбелі для пустотілих конструкцій Knauf Hohlraumdübel Hartmut
- Необхідна кількість дюбелів: 55 кг : 20 кг = 2,75

- ➔ Максимальна вага шафи: 55 кг (див. наведену вище таблицю)
- ➔ Максимальне навантаження на дюбелі: 20 кг (див. таблицю стор. 18)
- ➔ Потрібно принаймні 3 дюбелі

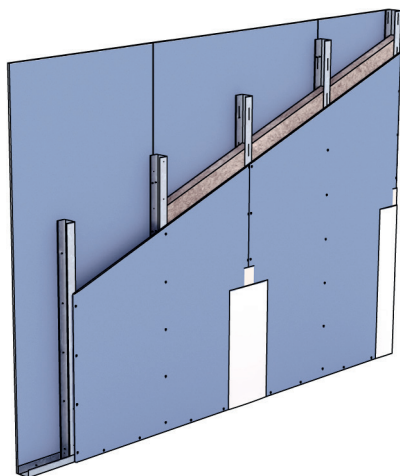
За діаграмою

- Допустиме консольне навантаження 0,7 кН/м
 - Глибина шафи 450 мм, ширина шафи 800 мм
 - При глибині шафи 450 мм **1** вертикально вгору, до лінії ширини шафи 800 мм **2** в цій точці перетину горизонтально вліво — зчитування показників **3**
 - Товщина обшивки 2x 12,5 мм, дюбелі для пустотілих конструкцій Knauf Hohlraumdübel Hartmut
- Необхідна кількість дюбелів: 65 кг : 55 кг = 1,18

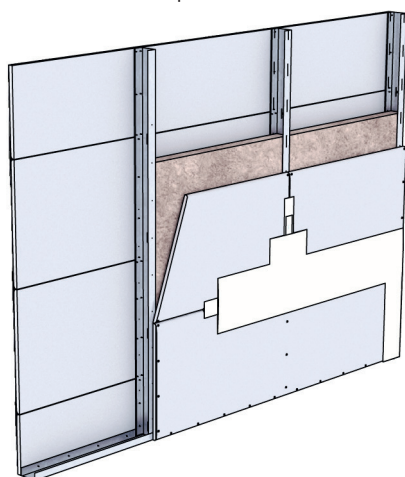
- ➔ Максимальна вага шафи: 65 кг (див. наведену вище діаграму)
- ➔ Максимальне навантаження на дюбелі: 55 кг (див. таблицю стор. 18)
- ➔ Потрібно принаймні 2 дюбелі

Вузли

W111.de-P1 Вертикальне укладання плит
наприклад, 12,5 мм Diamant

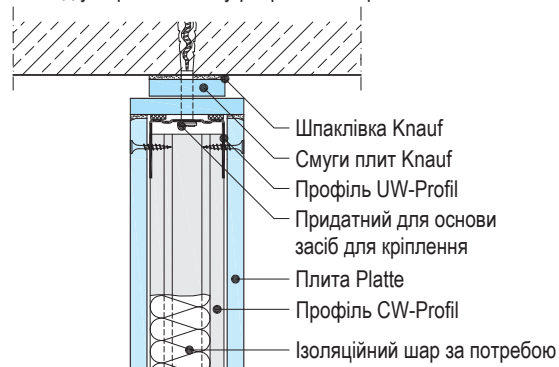


W111.de-P2 Горизонтальне укладання плит
Масивна плита Massivbauplatte 25 мм



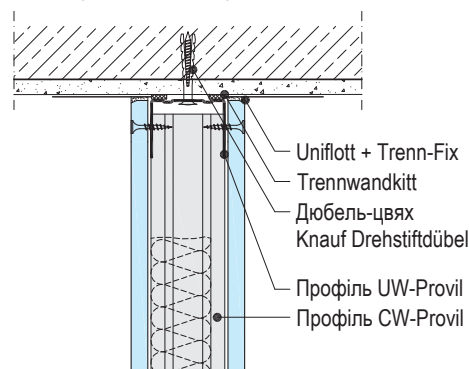
W111.de-VO3 Примикання до масивної стелі з декоративним швом

Вигляд у вертикальному розрізі | Без протипожежного захисту



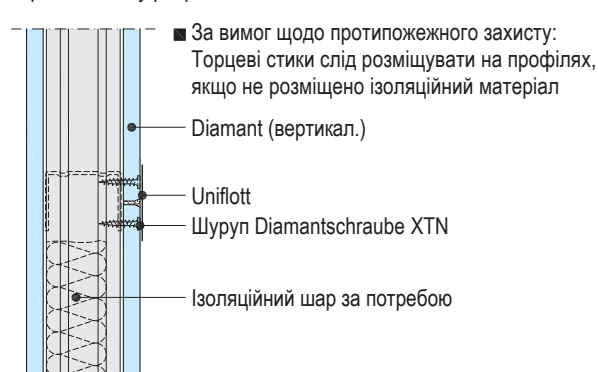
W111.de-VO1 Примикання до масивної стелі

Вигляд у вертикальному розрізі



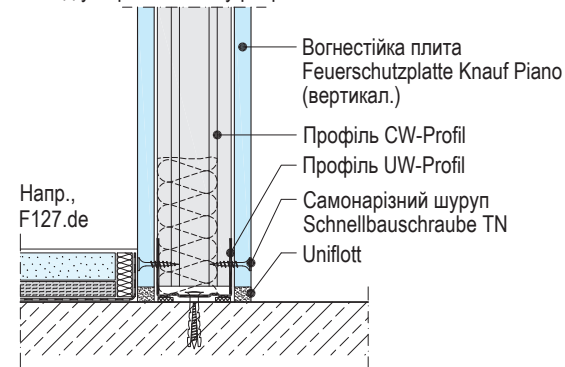
W111.de-VM1 Стикування плит

Вигляд у вертикальному розрізі



W111.de-VU1 Примикання до чорнової підлоги

Вигляд у вертикальному розрізі

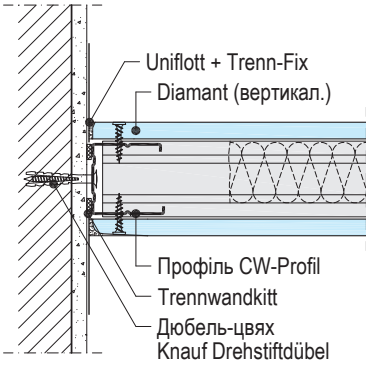


Масштаб 1:5

Вузли

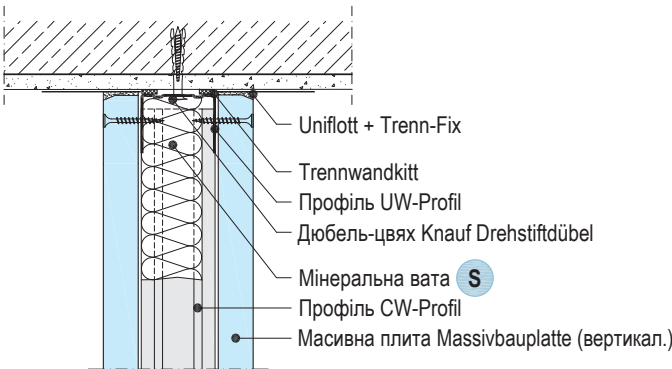
W111.de-A1 Примикання до масивної стіни

Вигляд у горизонтальному розрізі



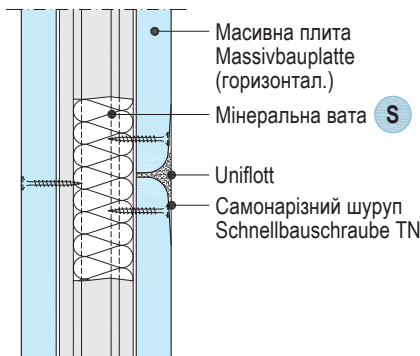
W111.de-VO4 Примикання до масивної стелі

Вигляд у вертикальному розрізі



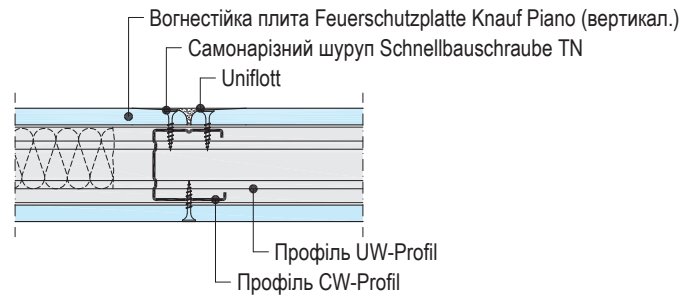
W111.de-VM2 Стикування плит

Вигляд у вертикальному розрізі



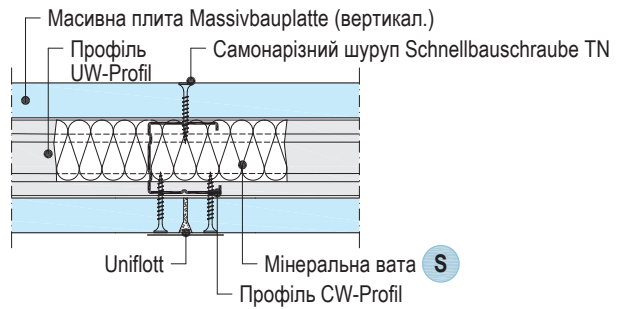
W111.de-B1 Стикування плит

Вигляд у горизонтальному розрізі



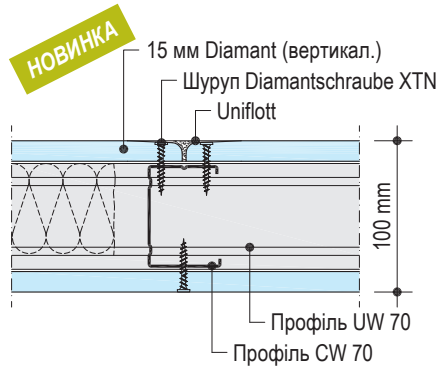
W111.de-B2 Стикування плит

Вигляд у горизонтальному розрізі



W111.de-B3 Стикування плит

Вигляд у горизонтальному розрізі

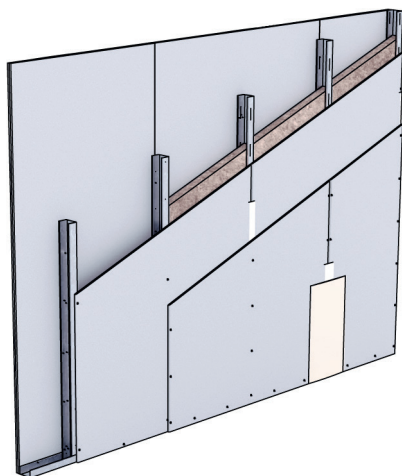


Вузли

Масштаб 1:5

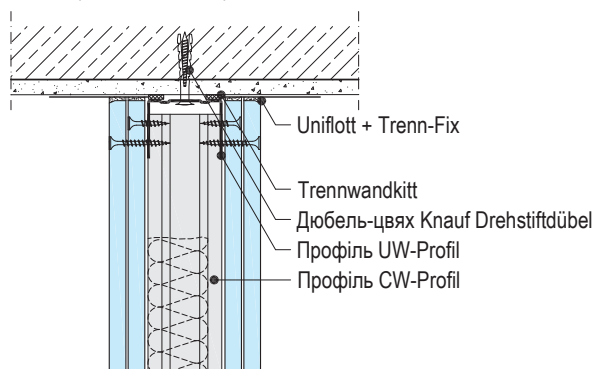
W112.de-P1 Вертикальне укладання плит

Наприклад, Вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano 2x 12,5 мм



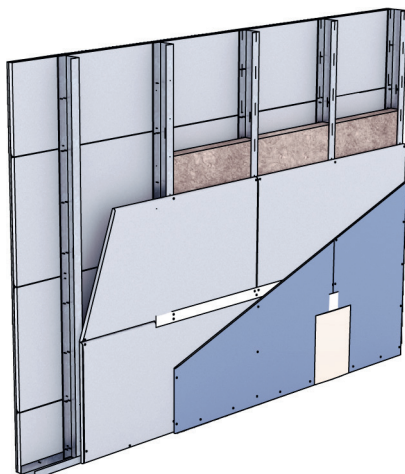
W112.de-VO1 Примикання до масивної стелі

Вигляд у вертикальному розрізі



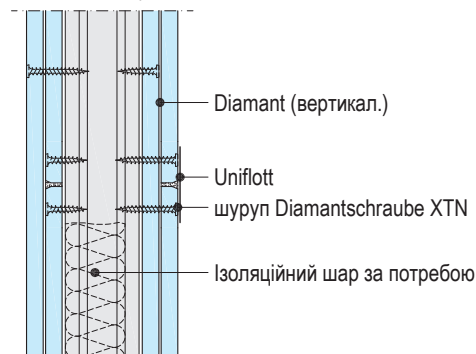
W112.de-P2 Горизонтальне укладання плит 1, вертикальне укладання плит 2

Масивна плита Massivbauplatte 25 м + плита Diamant 12,5 мм



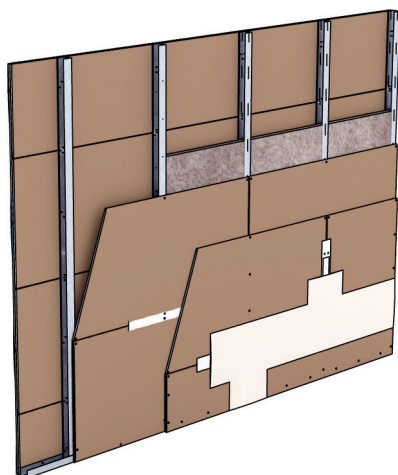
W112.de-VM1 Стикування плит

Вигляд у вертикальному розрізі



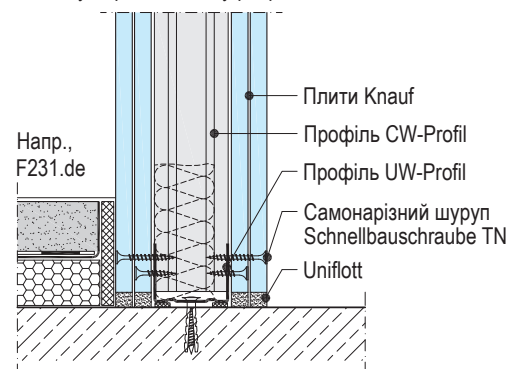
W112.de-P3 Горизонтальне укладання плит

Silentboard 2x 12,5 мм



W112.de-VU1 Примикання до чорнової підлоги

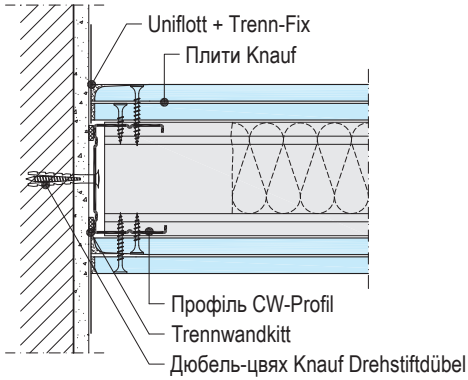
Вигляд у вертикальному розрізі



Вузли

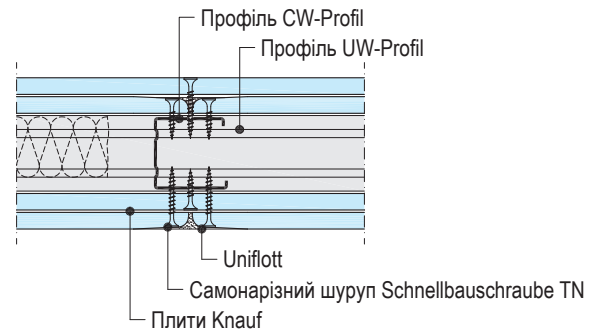
W112.de-A1 Примикання до масивної стіни

Вигляд у горизонтальному розрізі



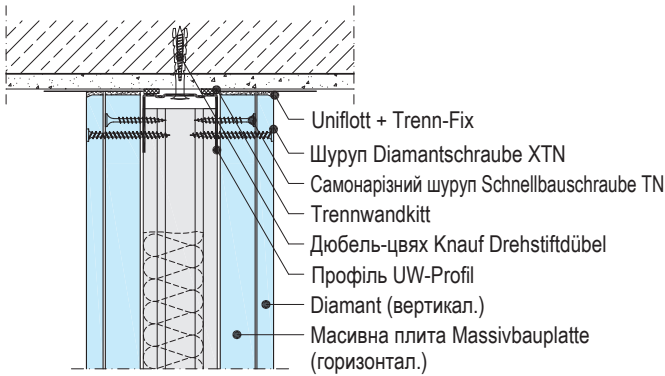
W112.de-B1 Стикування плит

Вигляд у горизонтальному розрізі



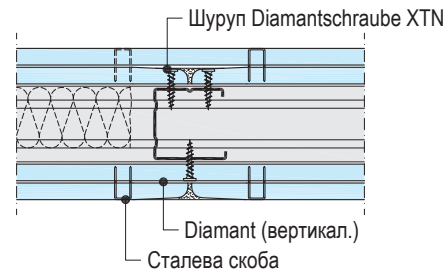
W112.de-VO13 Примикання до масивної стелі

Вигляд у вертикальному розрізі



W112.de-B3 Стикування плит — верхній шар плит закріплений скобами

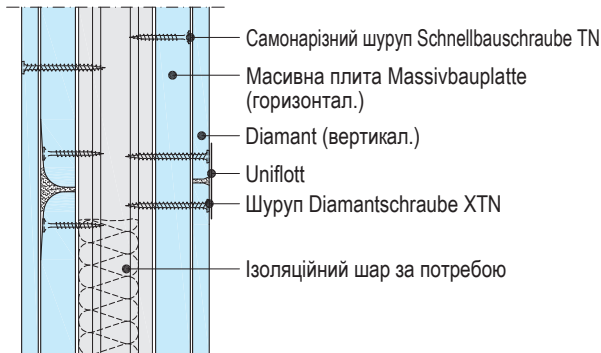
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-VM2 Стикування плит

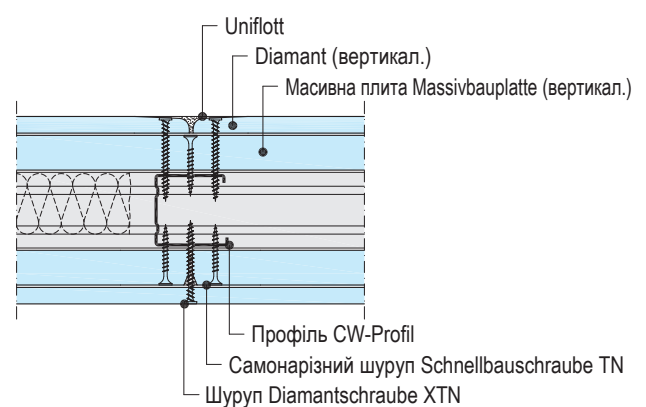
Вигляд у вертикальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-B4 Стикування плит

Вигляд у горизонтальному розрізі

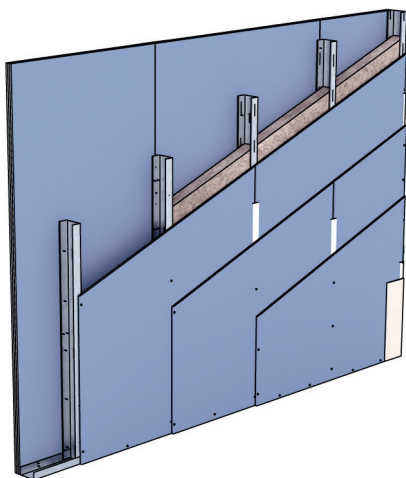


plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Вузли

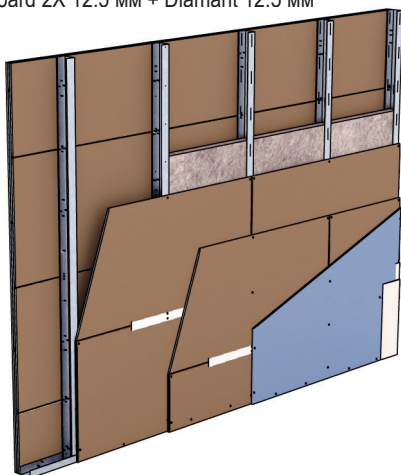
W113.de-P1 Вертикальне укладання плит

Наприклад, Diamant 3x 12,5 мм



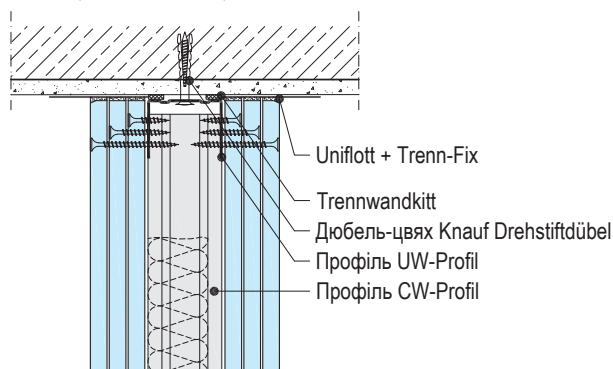
W113.de-P2 Горизонтальне укладання плит 1 і 2, вертикальне укладання плит 3

Silentboard 2X 12.5 мм + Diamant 12.5 мм



W113.de-VO1 Примикання до масивної стелі

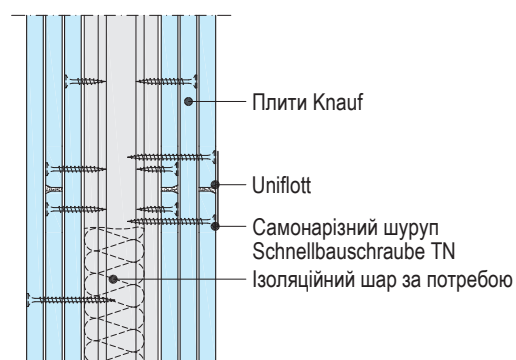
Вигляд у вертикальному розрізі



Масштаб 1:5

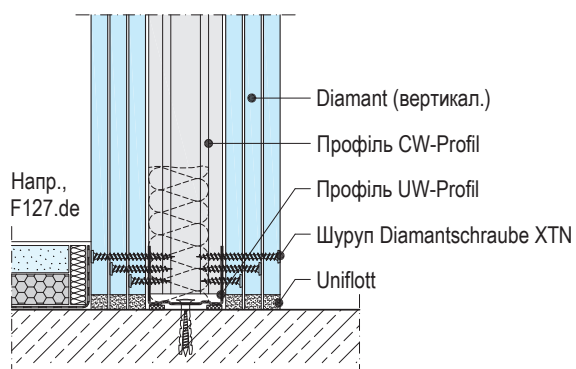
W113.de-VM1 Стикування плит

Вигляд у вертикальному розрізі



W113.de-VU1 Примикання до чорнової підлоги

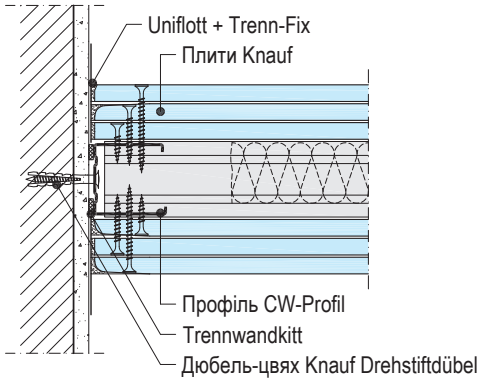
Вигляд у вертикальному розрізі



Вузли

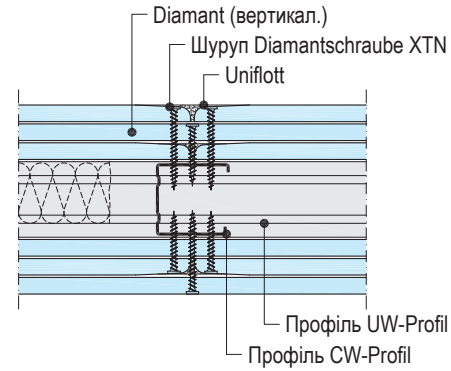
W113.de-A1 Примикання до масивної стіни

Вигляд у горизонтальному розрізі



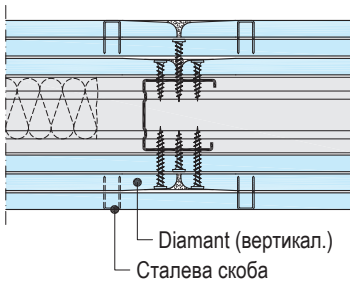
W113.de-B1 Стикування плит

Вигляд у горизонтальному розрізі



W113.de-B3 Стикування плит — верхній шар плит закріплений скобами

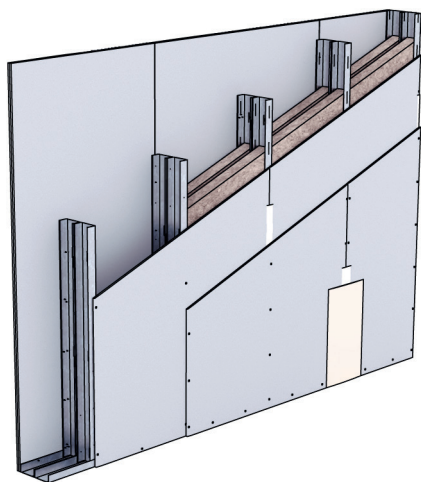
Вигляд у горизонтальному розрізі



Вузли

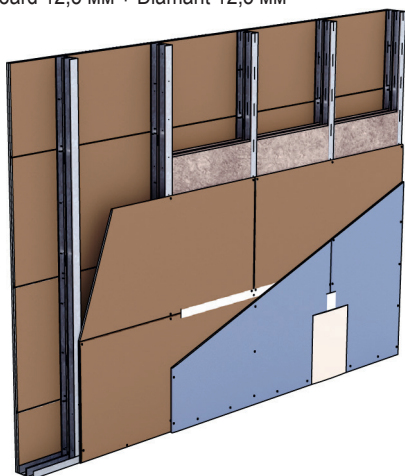
W115.de-P1 Вертикальне укладання плит

Наприклад, вогнестійка плита Feuerschutzplatte Knauf Piano 2x 12,5 мм



W115.de-P2 Горизонтальне укладання плит 1, вертикальне укладання плит 2

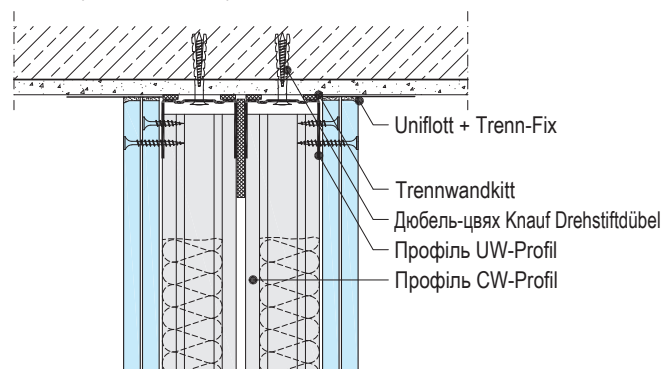
Silentboard 12,5 мм + Diamant 12,5 мм



Масштаб 1:5

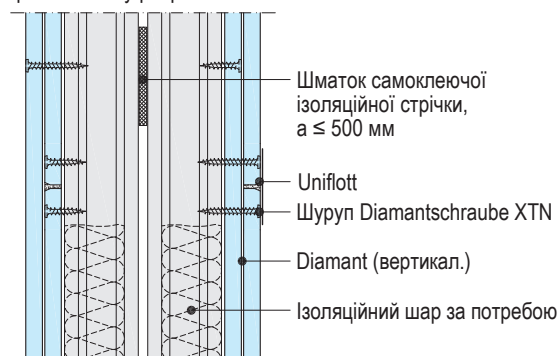
W115.de-VO1 Примикання до масивної стелі

Вигляд у вертикальному розрізі



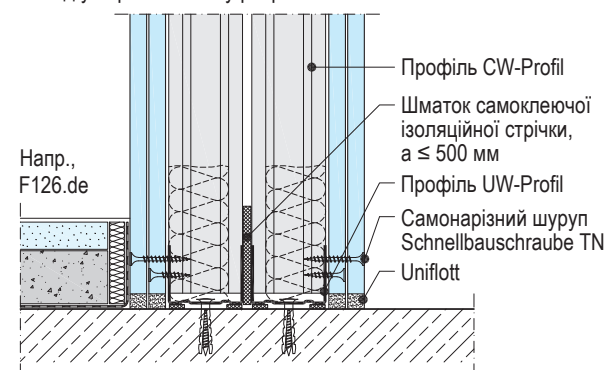
W115.de-VM1 Стикування плит

Вигляд у вертикальному розрізі



W115.de-VU1 Примикання до чорнової підлоги

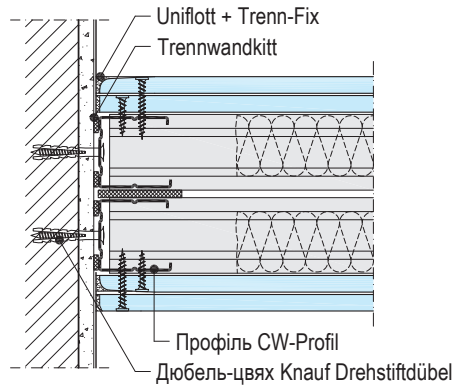
Вигляд у вертикальному розрізі



Вузли

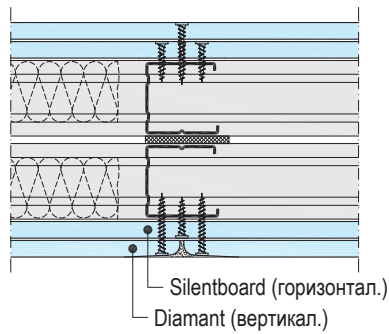
W115.de-A1 Примикання до масивної стіни

Вигляд у горизонтальному розрізі



W115.de-B2 Стикування плит

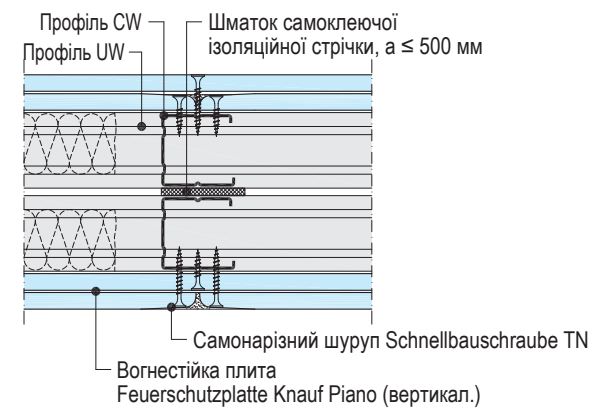
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W115.de-B1 Стикування плит

Вигляд у горизонтальному розрізі

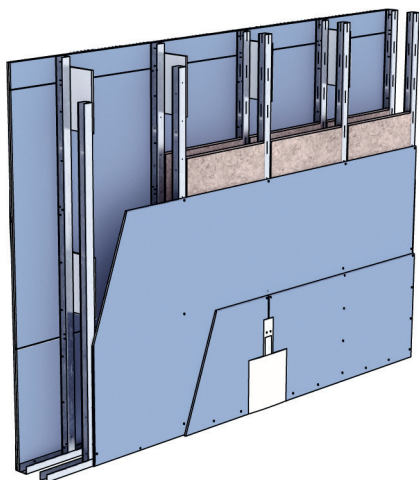


Вузли

Масштаб 1:5

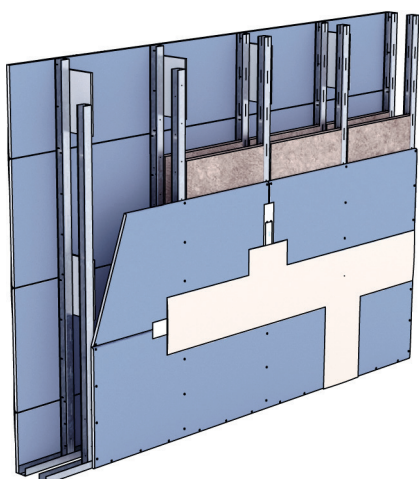
W116.de-P1 Горизонтальне укладання плит

Наприклад, Diamant 2x 12,5 мм



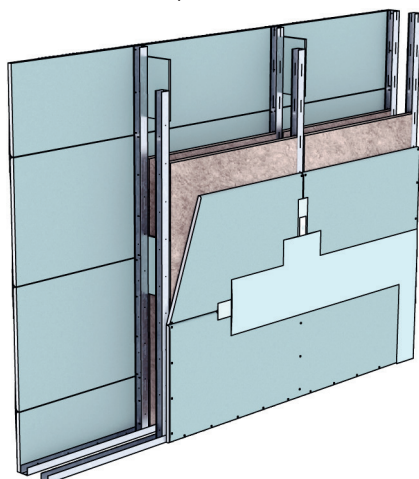
W116.de-P2 Горизонтальне укладання плит

Diamant 18 мм



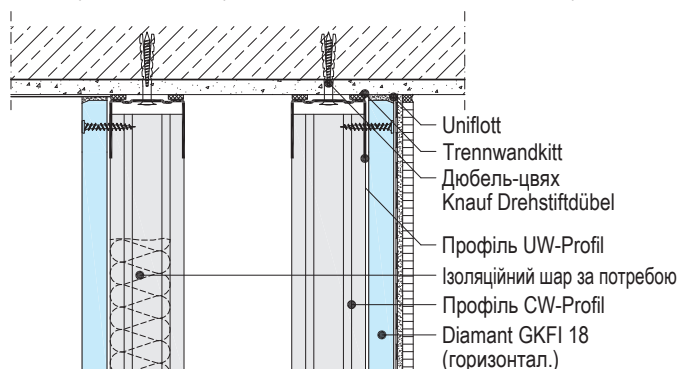
W116.de-P3 Горизонтальне укладання плит

Масивна плита Massivbauplatte 25 мм



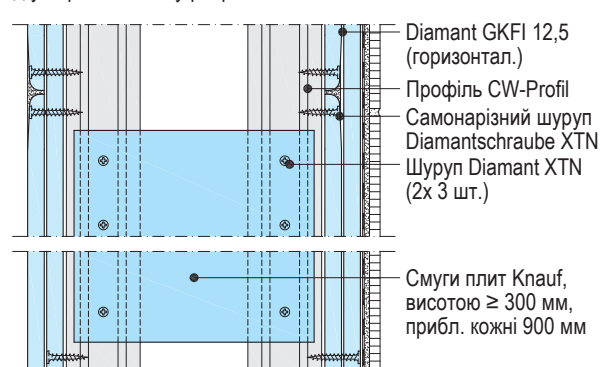
W116.de-VO10 Примикання до масивної стілі

Вигляд у вертикальному розрізі | Без протипожежного захисту



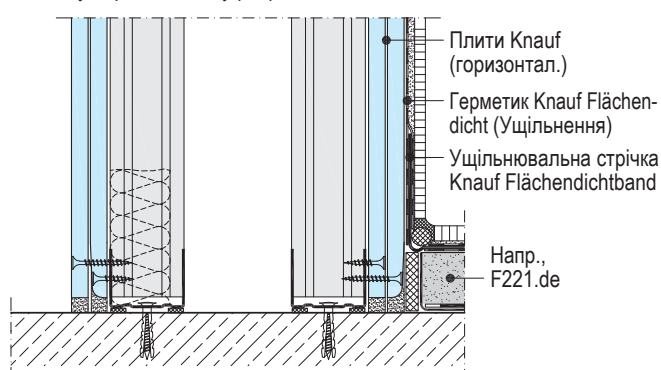
W116.de-VM1 Стикування плит

Вигляд у вертикальному розрізі



W116.de-VU1 Примикання до чорнової підлоги

Вигляд у вертикальному розрізі

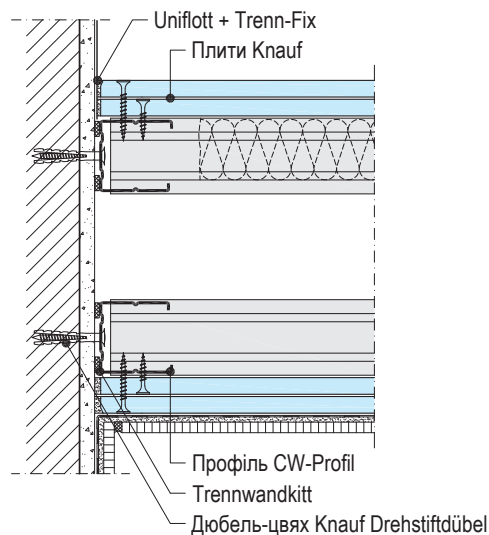


■ Щоб отримати інформацію щодо примикання у вологому приміщенні див. стор. 37

Вузли

W116.de-A1 Примикання до масивної стіни

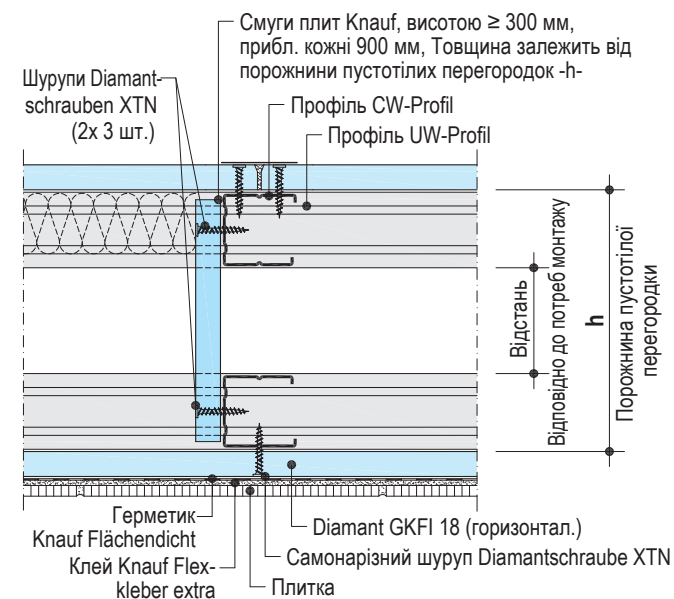
Вигляд у горизонтальному розрізі



Масштаб 1:5

W116.de-B10 Стикування плит

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



W111.de

W112.de

W113.de

W114.de

W115.de

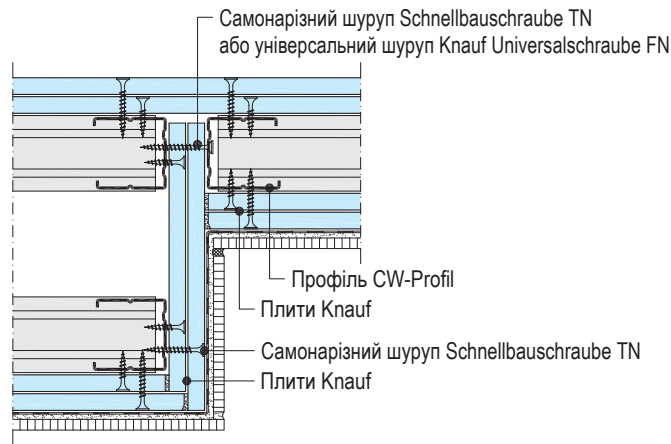
W116.de

Звуження перегородки, вільний торець стіни, кути

Масштаб 1:5

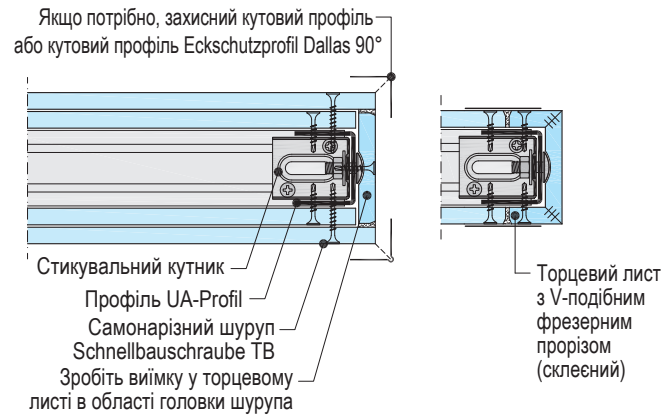
W116.de-D1 Звуження перегородки

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



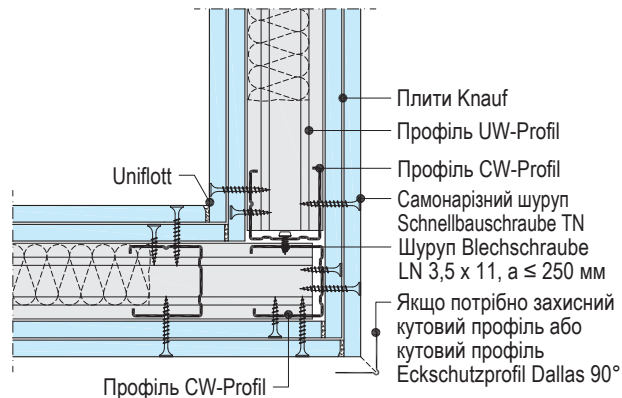
W112.de-END2 Вільний торець стіни

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



W112.de-D5 Кут

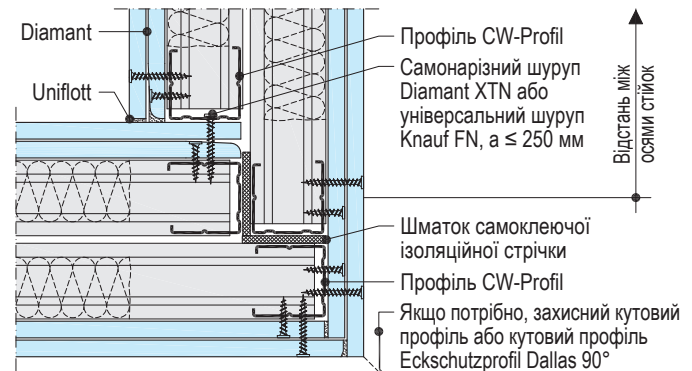
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W115.de-D1 Кут

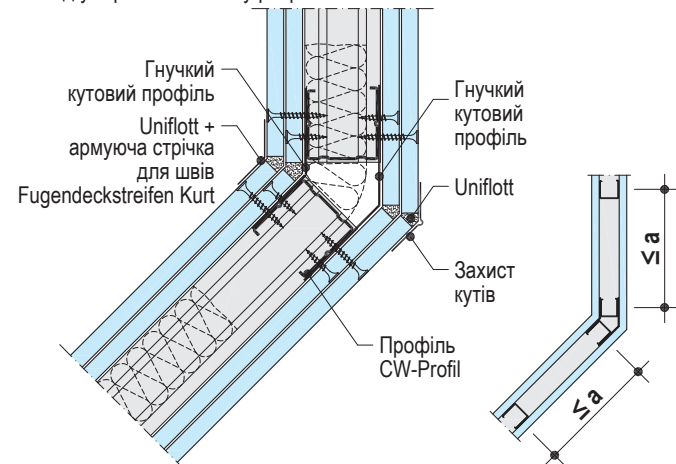
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-D2 Оформлення кутів — профілі CW-Profil + гнучкі кутові профілі Flexibles Eckenprofil

Вигляд у горизонтальному розрізі

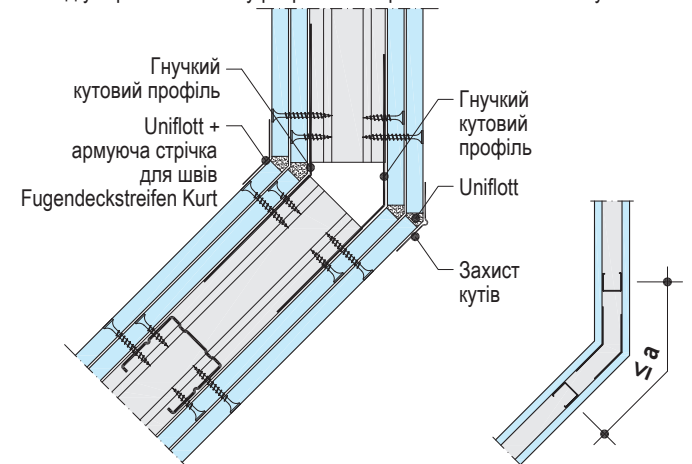


- a = відстань між осями стійок
- Допомога під час монтажу: з'єднайте гнучкі профілі Flexibles Eckenprofil з профілями CW-Profil або UW-Profil методом вигинання та обтискання.

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-D3 Оформлення кутів — гнучкі кутові профілі Flexibles Eckenprofil

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту

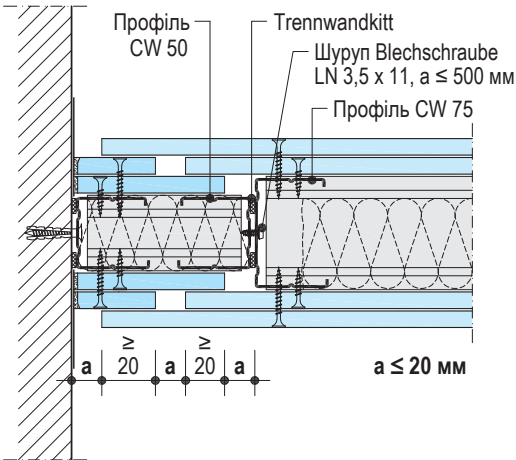


- a = відстань між осями стійок
- Допомога під час монтажу: з'єднайте гнучкі профілі Flexibles Eckenprofil з профілями CW-Profil або UW-Profil методом вигинання та обтискання.

Примикання до стін

W112.de-A9 Примикання до масивної стіни — ковзне

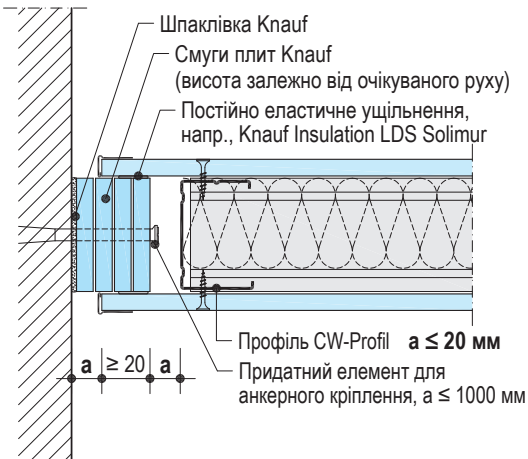
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W111.de-A2 Примикання до масивної стіни — ковзне

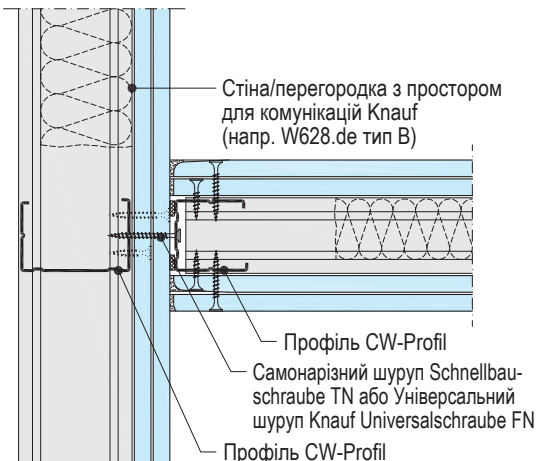
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-A7 Примикання до масивної стіни

Вигляд у горизонтальному розрізі

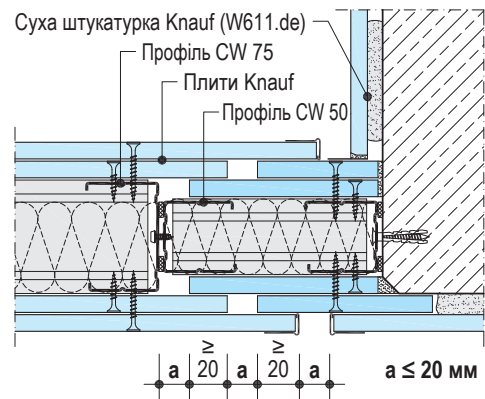


plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Масштаб 1:5 | розміри в мм

W112.de-A3 Примикання до масивної деталі — ковзне

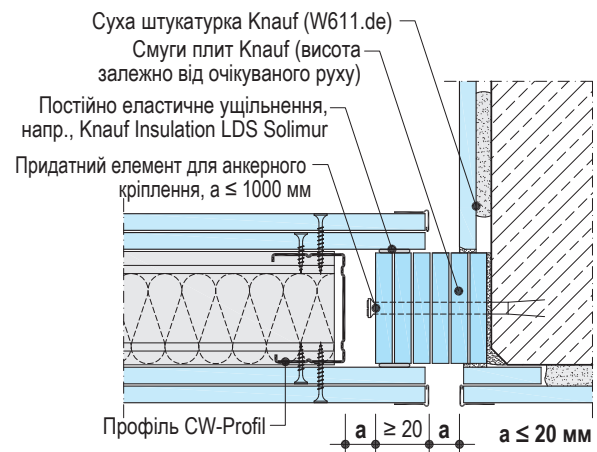
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-A10 Примикання до масивної деталі — ковзне

Вигляд у горизонтальному розрізі



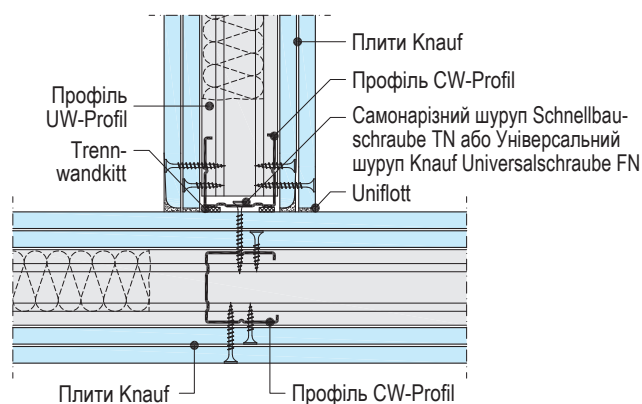
plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

T-подібні з'єднання

Масштаб 1:5

W112.de-C1 T-подібне з'єднання — примикання до профілю CW-Profil

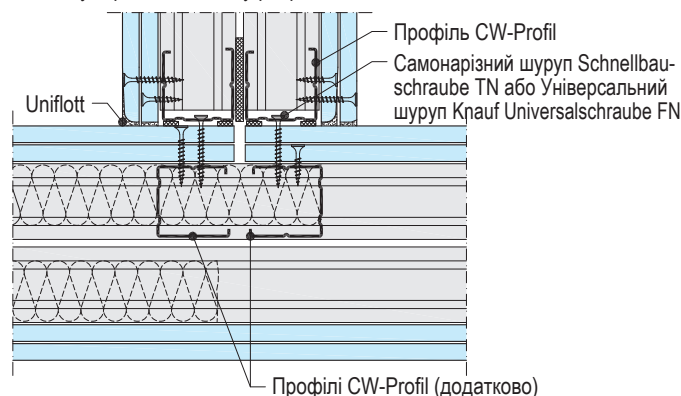
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W115.de-C1 T-подібне з'єднання — примикання до профілю CW-Profil

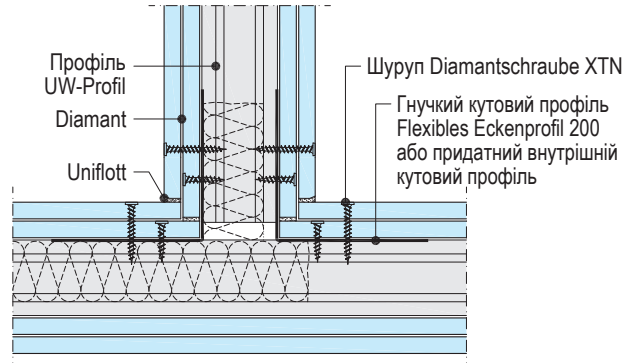
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-C2 T-подібне з'єднання з використанням гнучкого кутового профілю / внутрішнього кутового профілю

Вигляд у горизонтальному розрізі

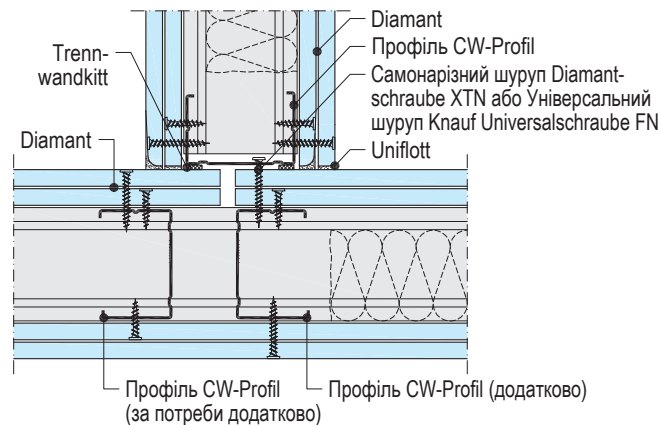


■ Допомога під час монтажу:
з'єднайте гнучкі профілі Flexibles Eckenprofil методом вигинання та обтискання з профілями UW-Profil.

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-C6 T-подібне з'єднання — примикання до профілю CW-Profil

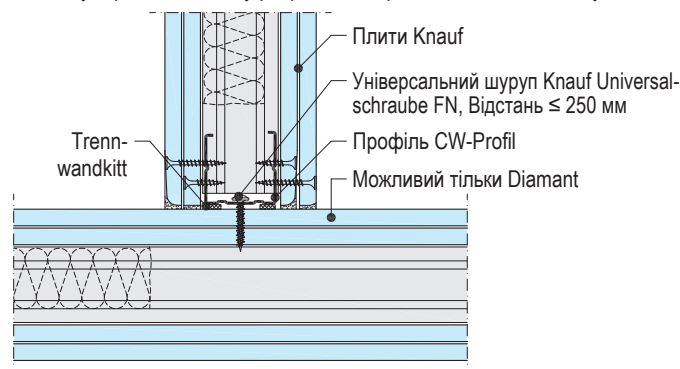
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

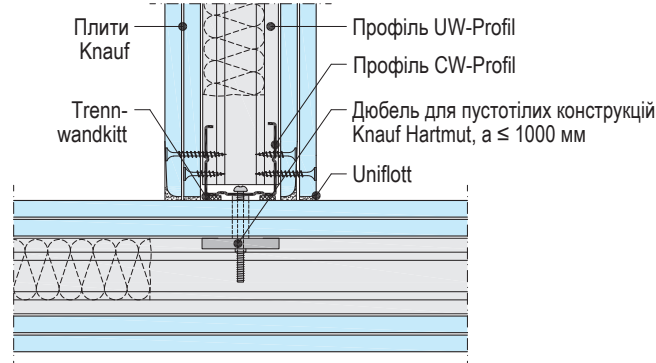
W112.de-C5 T-подібне з'єднання — примикання до Diamant

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



W112.de-C3 T-подібне з'єднання з використанням дюбелів для порожнистих конструкцій Hartmut

Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

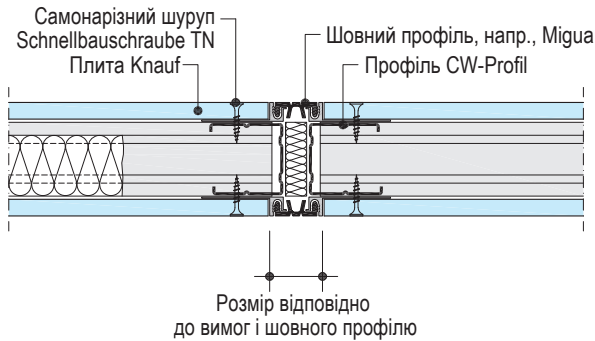
Вказівка

За наявності вимог щодо звукоізоляції див. брошуру, розділ «Розрахунок звукоізоляції»: Розрахунок звукоізоляції у встановленому стані SS03.de (Розділ «Примикаючі будівельні конструкції»).

Деформаційні шви

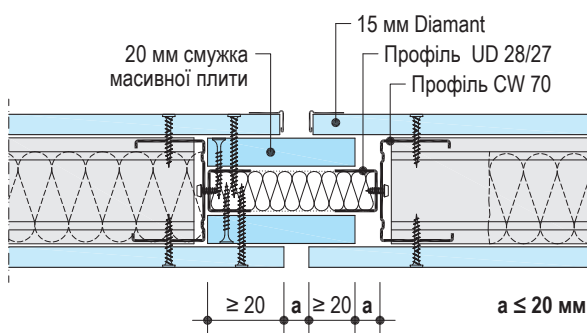
W111.de-BFU2 Деформаційний шов з шовним профілем

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



W111.de-BFU3 Деформаційний шов

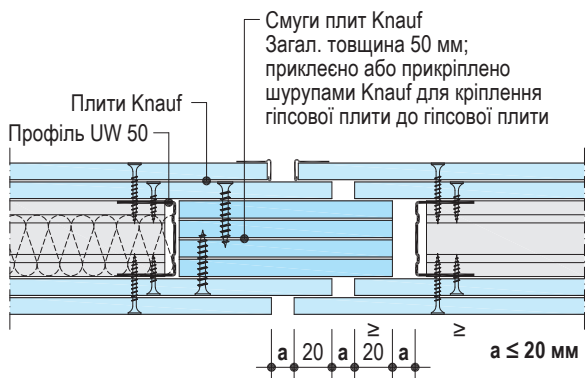
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-BFU4 Деформаційний шов

Вигляд у горизонтальному розрізі



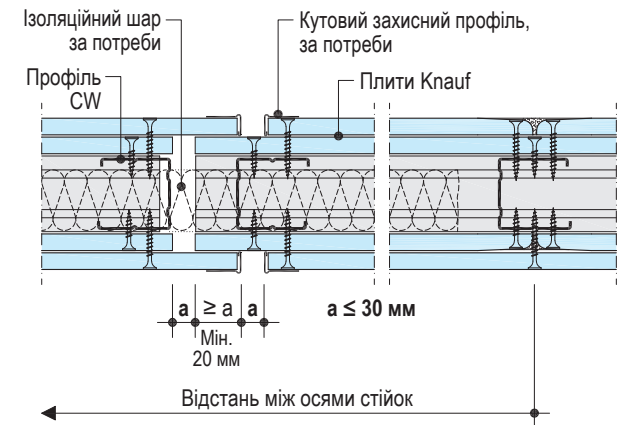
- Жорстке з'єднання оболонок стіни призводить до локального зниження звукоізоляції.
- Рекомендація Knauf для порожнин пустотілих перегородок 50 мм.

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Масштаб 1:5 | розміри в мм

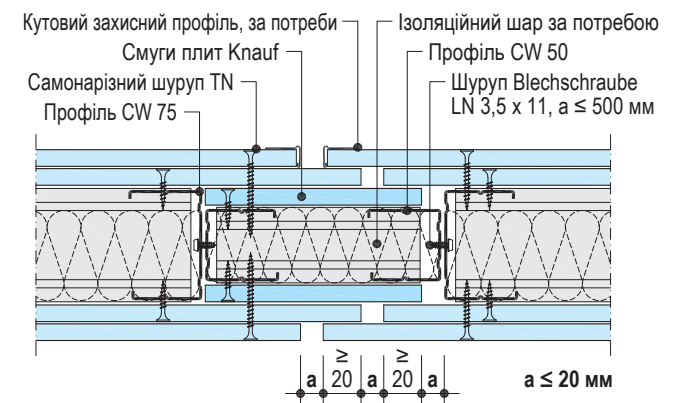
W112.de-BFU2 Деформаційний шов

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



W112.de-BFU1 Деформаційний шов

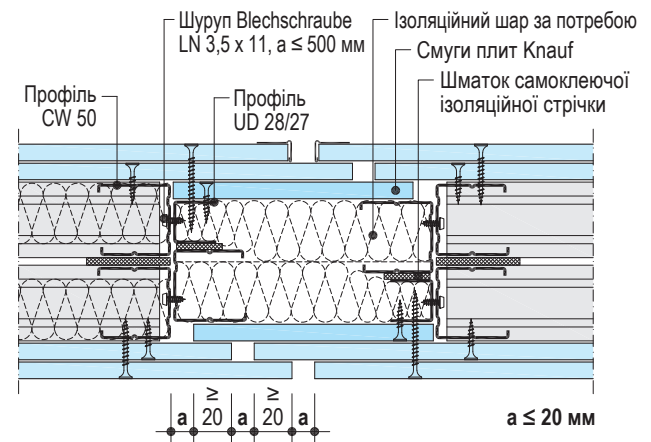
Вигляд у горизонтальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W115.de-BFU1 Деформаційний шов

Вигляд у горизонтальному розрізі

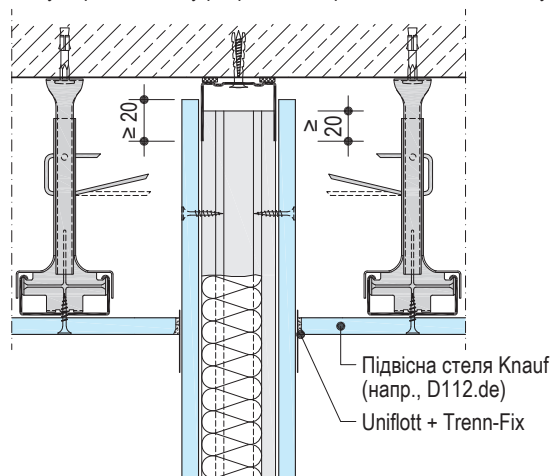


plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Примикання до стелі

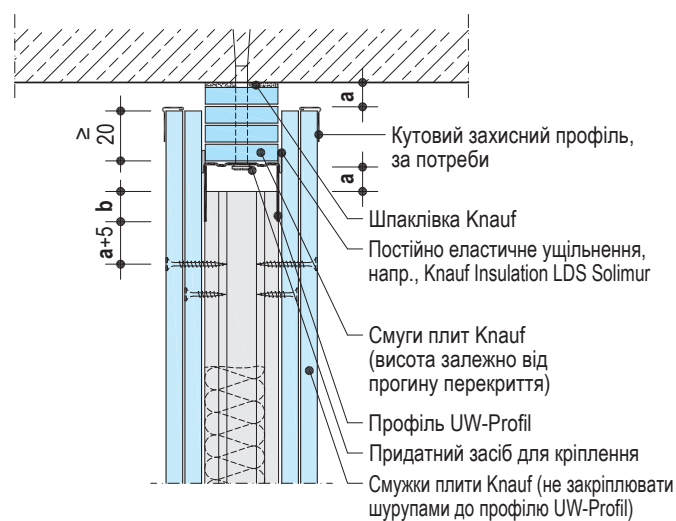
W111.de-VO2 Примикання до стелі — ковзне — з панельним перекриттям

Вигляд у вертикальному розрізі | Без протипожежного захисту



W112.de-VO2 Примикання до стелі — ковзне ¹⁾

Вигляд у вертикальному розрізі



■ Дотримуйтеся наведених у таблиці даних

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

1) Дані для ковзного примикання до стелі

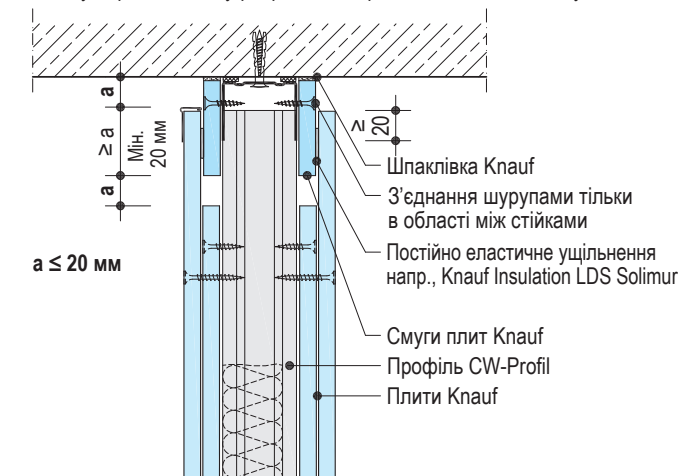
Система Knauf	Без протипож. захист.		З протипож. захист.		Макс. допустима висота перегородки м
	a мм	b мм	a мм	b мм	
W111.de	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	6,50
W112.de	≤ 30	≤ 10	≤ 20	≤ 20	
W113.de	≤ 30	≤ 10	≤ 20	≤ 20	

■ Дотримуйтеся допустимої висоти перегородок відповідної системи перегородок (див. стор. 9, стор. 11 і стор. 13).

Масштаб 1:5 | розміри в мм

W112.de-VO3 Примикання до стелі — ковзне

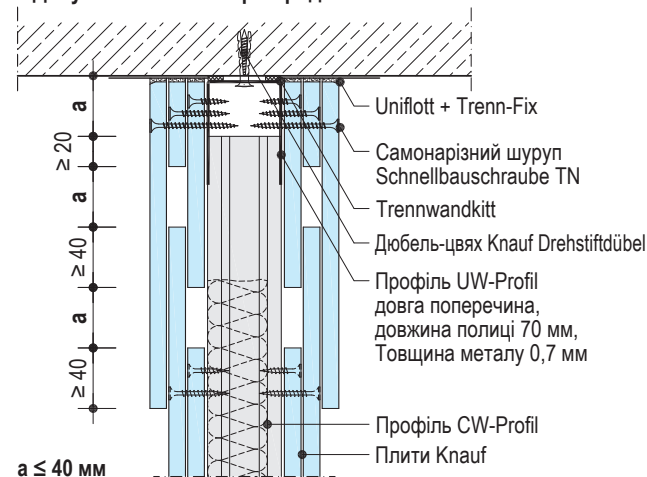
Вигляд у вертикальному розрізі | Без протипожежного захисту



W112.de-VO12 Примикання до стелі — ковзне до 40 мм

Вигляд у вертикальному розрізі

■ Допустима висота перегородки: ≤ 7 м



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Вказівка

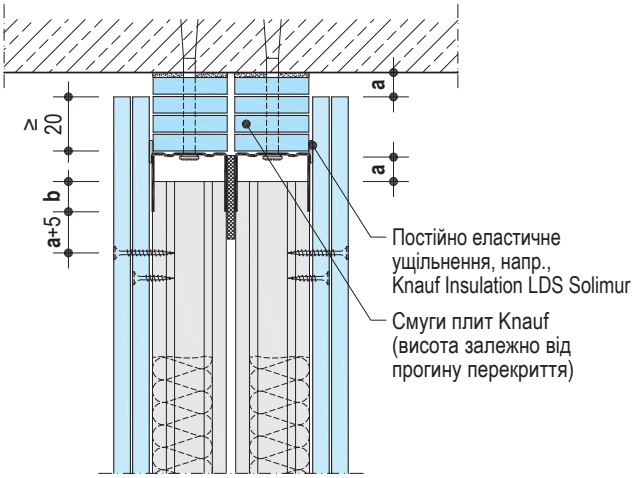
У разі прогину перекриття ≥ 10 мм необхідно передбачити ковзні примикання.
Див. також канал [Knauf YouTube](#)

Примикання до стелі

Масштаб 1:5 і розміри в мм

W115.de-VO2 Примикання до стелі — ковзне ¹⁾

Вигляд у вертикальному розрізі

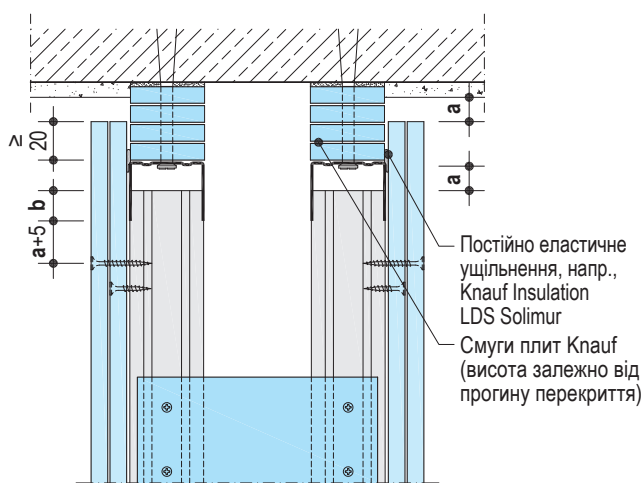


■ Дотримуйтеся наведених у таблиці даних

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W116.de-VO2 Примикання до стелі — ковзне ¹⁾

Вигляд у вертикальному розрізі



■ Дотримуйтеся наведених у таблиці даних

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

1) Дані для ковзного примикання до стелі

Система Кнауф	Без протипож. захист.		З протипож. захист.		Макс. допустима висота перегородки м
	a мм	b мм	a мм	b мм	
W115.de двошаровий	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	6,50
W116.de одношаровий	≤ 20	≤ 20	-	-	
W116.de двошаровий	≤ 30	≤ 10	≤ 20	≤ 20	

■ Дотримуйтеся допустимої висоти перегородок відповідної системи перегородок (див. стор. 15 і стор. 17).

Вплив ковзних примикань до стелі на індекс звукоізоляції

Схематичні креслення

Залежно від індексу звукоізоляції основної стіни ковзні примикання до стелі мають різний рівень впливу на отриманий в результаті індекс звукоізоляції.

Незалежно від індексу звукоізоляції основної стіни, необхідно завжди технічно правильно виконувати ковзні примикання до стелі. Нещільності між смугами плит і чорновим покриттям стелі, на стиках між смугами плит, а також шарів обшивки і смуг плит значно знижують рівень індексу звукоізоляції, якого можна досягти.

Ковзне примикання до стелі	індекс звукоізоляції основної стіни		
	$R_w \leq 56$ дБ	$56 < R_w \leq 62$ дБ	$62 < R_w \leq 68$ дБ
Одинарний каркас			
	-1 дБ	-2 дБ	-3 дБ
	Відсутність негативного впливу	Відсутність негативного впливу	Відсутність негативного впливу
Подвійний каркас	Паушально		
	-4 дБ		
	Відсутність негативного впливу		

Вказівка

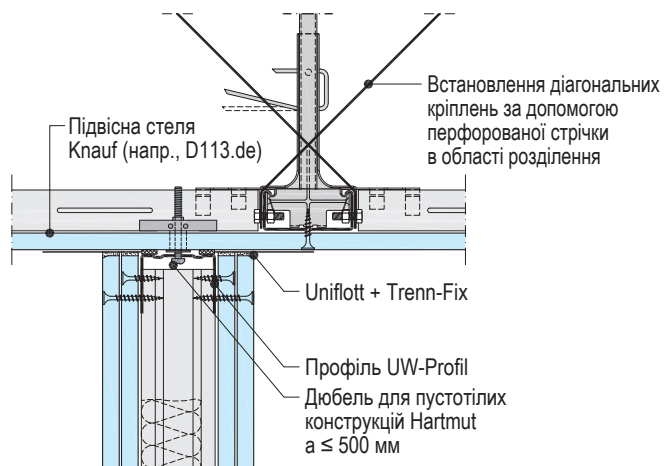
У разі прогину перекриття ≥ 10 мм необхідно передбачити ковзні примикання.
Див. також канал [Knauf YouTube](#)

Примикання до стелі

W112.de-VO4 Примикання до підвісної стелі

Вигляд у вертикальному розрізі | Без протипожежного захисту

- Допустима висота перегородки: ≤ 4 м (збільшена висота — за запитом)

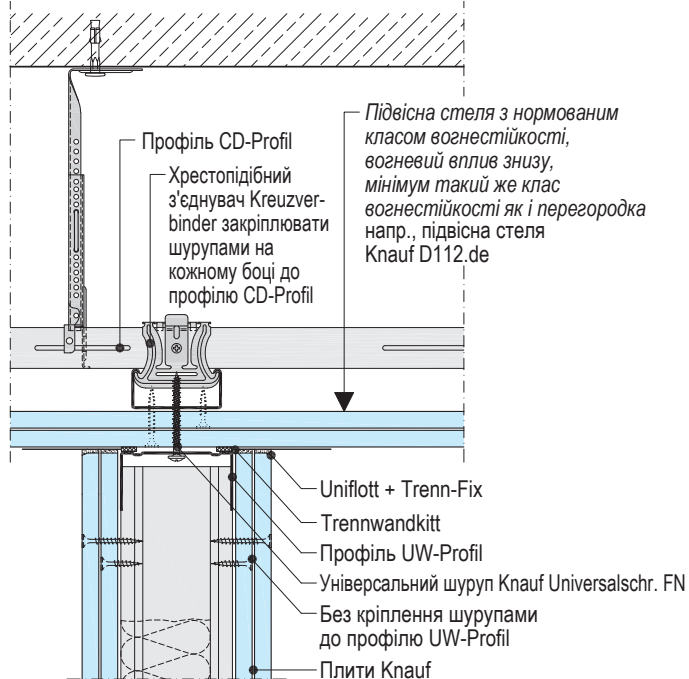


- Горизонтальне посилення жорсткості шляхом встановлення діагональних кріплень (наприклад, перфорована стрічка, профіль CD-Profil)

W112.de-VO6 Примикання до підвісної стелі

Вигляд у вертикальному розрізі

- Допустима висота перегородки: ≤ 4 м (збільшена висота — за запитом)



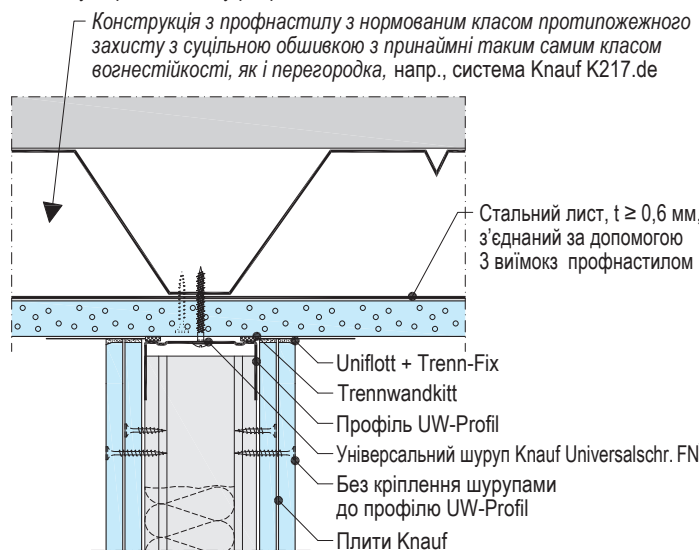
- Горизонтальне посилення жорсткості шляхом передачі навантаження через перекриття пластинового типу на примикаючі стіни (необхідне несуче примикання до стелі).
- Для отримання додаткової інформації щодо планування і конструкції див. технічний лист [D11.de Підвісні стелі Knauf](#) — Примикання легких перегородок.

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Масштаб 1:5

W112.de-VO5 Примикання до стелі (перекриття з профільованих металевих листів)

Вигляд у вертикальному розрізі

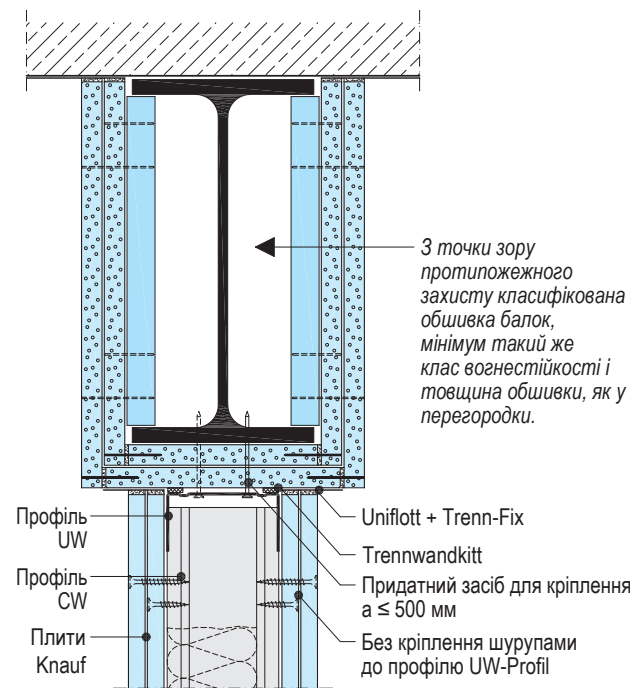


- 1) Для перекриття $t \geq 1,0$ мм — попереднє висвердлювання $\varnothing 2,0$ мм з профільованих $t \geq 1,5$ мм — попереднє висвердлювання $\varnothing 3,0$ мм металевих листів $t \geq 2,0$ мм — схвалені засоби для кріплення завтовшки:

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-VO8 Примикання до облицювання сталеві балки

Вигляд у вертикальному розрізі

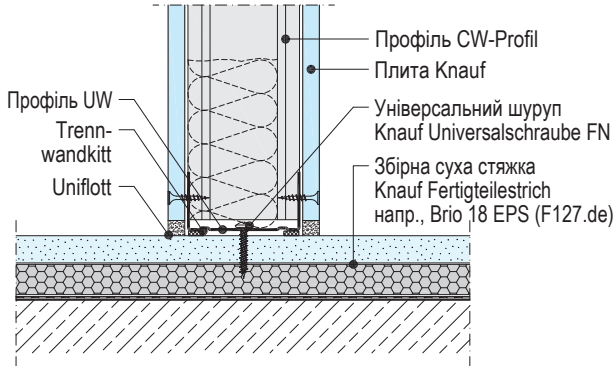


plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Примикання до підлоги, примикання до стелі

W111.de-VU2 Примикання до підлоги на сухій збірній стяжці Knauf Fertigteilestrich

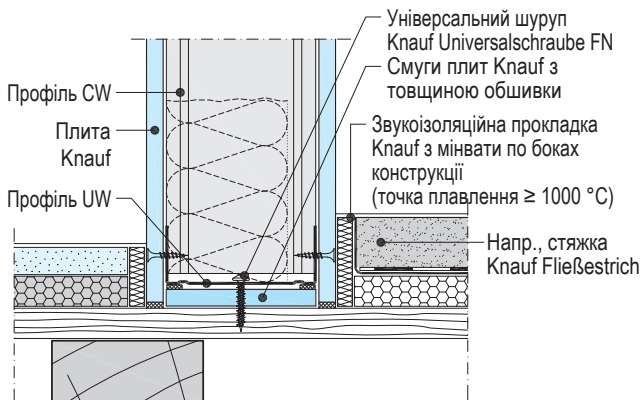
Вигляд у вертикальному розрізі | Без протипожежного захисту



- Суцільна стяжка знижує рівень звукоізоляції

W111.de-VU4 Примикання до підлоги на перекритті з дерев'яних балок

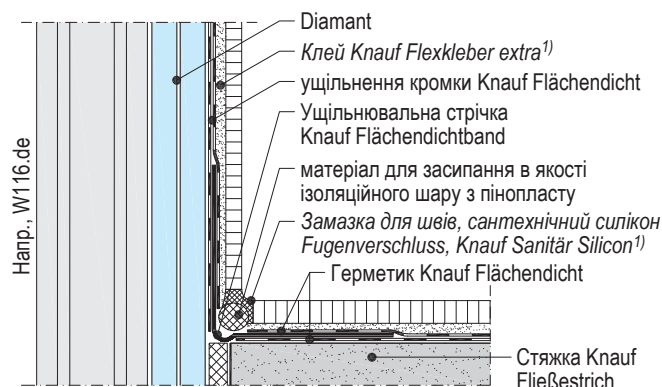
Вигляд у вертикальному розрізі



- plus** Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Примикання у вологому приміщенні

Без масштабу



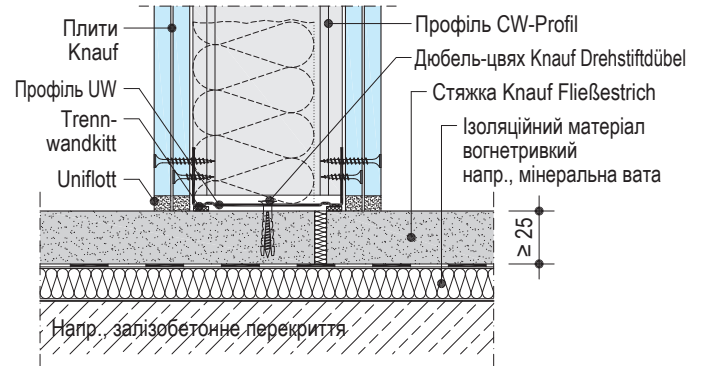
1) Knauf Bauprodukte GmbH

Вказівка Дотримуйтеся зменшених максимально допустимих відстаней між засобами для кріплення (відповідно до таблиці стор. 54).

Масштаб 1:5 | розміри в мм

W112.de-VU2 Примикання до підлоги на наливній стяжці

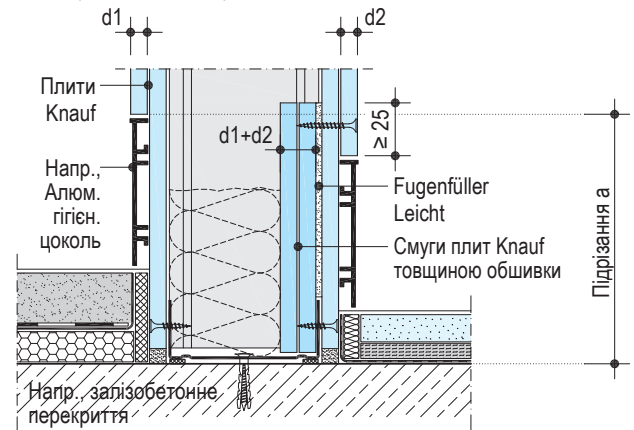
Вигляд у вертикальному розрізі



- plus** Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-VU3 Примикання до підлоги — підрізаний цоколь

Вигляд у вертикальному розрізі

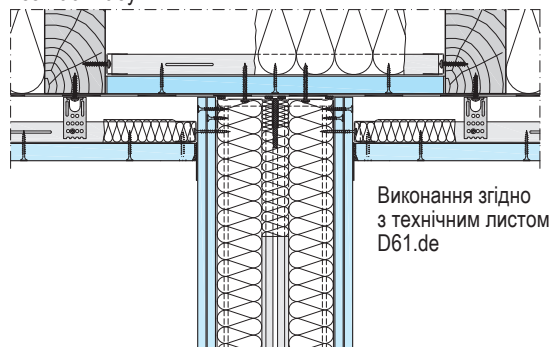


Макс. Підрізання **a** без статичного впливу
CW 50 < 150 мм; CW 75 < 225 мм; CW 100 < 300 мм
При більшому підрізанні **a** макс. висота перегородок згідно з системою W111.de. **a** ≤ 500 мм

- plus** Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Примикання до перекриття на дерев'яних балках/система для мансардного поверху

Без масштабу



- plus** Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

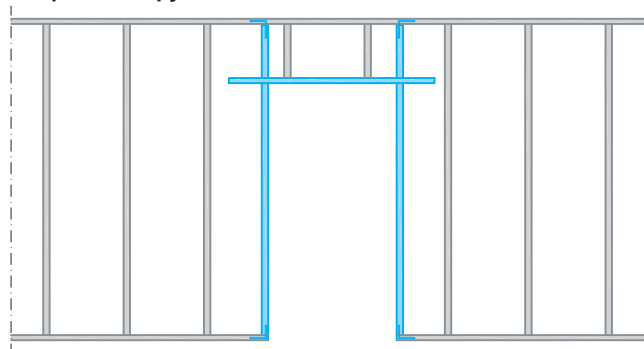
Дверні пройми

Максимальна вага дверного полотна

Ширина дверного полотна	Варіант Профіль CW-Profil	Варіант профіль UA-Profil				
		UA 50	UA 75 ¹⁾	UA 100	UA 125	UA 150
≤ 885 мм	≤ 25 кг	≤ 50 кг	≤ 75 кг	≤ 100 кг	≤ 125 кг	≤ 150 кг
≤ 1010 мм	–	≤ 50 кг	≤ 75 кг	≤ 100 кг	≤ 125 кг	≤ 150 кг
≤ 1260 мм	–	≤ 40 кг	≤ 60 кг	≤ 80 кг	≤ 100 кг	≤ 120 кг
≤ 1510 мм	–	≤ 35 кг	≤ 50 кг	≤ 65 кг	≤ 80 кг	≤ 95 кг

1) Значення стосуються також UA 70.

Опорна конструкція



Схематичні креслення

Вертикальні профілі дверної пройми

Варіант CW 50/75/100	Рекомендація Knauf: Варіант UA 50/75/100	Дверні пройми при ковзному примиканні до стелі
Згідно з: Висота перегородки ≤ 2,60 м DIN 18340 Ширина дверей ≤ 0,885 м Вага дверного полотна ≤ 25 кг	Згідно з Висота перегородки > 2,60 м DIN 18340: Ширина дверей > 0,885 м Вага дверного полотна > 25 кг	Для максимального прогину стелі до 20 мм Можливий варіант CW або UA
Кутник для кріплення дверної рами Knauf Türpfostensteckwinkel «верхній», Кріплення за допомогою дюбелів, що входять у комплект постачання Профіль дверної перемички Türsturzprofil Альтернатива: Профіль UW-Profil Профіль CW-Profil Кутник для кріплення дверної рами Knauf Türpfostensteckwinkel «нижній», Кріплення за допомогою дюбелів, що входять у комплект постачання	Кутник для кріплення дверної рами Knauf Türpfostensteckwinkel «верхній», Кріплення за допомогою дюбелів, що входять у комплект постачання профілю UW-Profil надрізаний і вигнутий, та закріпленого до профілю UA-Profil Профіль UA-Profil, на висоту приміщення (без стикування) Кутник для кріплення дверної рами Knauf Türpfostensteckwinkel «нижній», Кріплення за допомогою дюбелів, що входять у комплект постачання <ul style="list-style-type: none"> ■ Зніміть пластмасові накладки з кутників для кріплення дверної рами. ■ Альтернатива: Стикувальний кутник Knauf Anschlusswinkel для профілів UA-Profil 	Кутник для кріплення дверної рами Knauf «верхній», Кріплення за допомогою, наприклад, дюбель-цвяхів Knauf Drehstiftdübel "L" 8/100 Профіль UA-Profil або профіль CW-Profil

У разі улаштування перегородок з профілю 70

UA 70



- Закріпіть стикувальні кутники Knauf Anschlusswinkel для UA 50 зверху та знизу відповідними кріпильним гвинтами з гайками та підкладними шайбами, що входять у комплект постачання, у поздовжніх отворах.
- У разі ковзного примикання до стелі закрутіть кріпильний гвинт верхнього стикувального кутника тільки рукою.

- Виготовте профіль перемички з профілів UW-Profil.

У разі улаштування перегородок з профілю 125 або 150

UA 125 або 150



- Закріпіть кутники для кріплення дверної рами 100 зверху та знизу, використавши відповідно по два кріпильні гвинти з гайками та підкладними шайбами, що входять у комплект постачання, у поздовжніх отворах.
- У разі ковзного примикання до стелі закрутіть кріпильні гвинти верхнього кутника для кріплення дверної рами тільки рукою.

- Виготовте профіль перемички з профілів UW-Profil.

Рекомендація Knauf:

- Обладнайте дверні пройми у перегородках на подвійному з'єднаному перемичками каркасі за допомогою профілів UA-Profil.
- Вертикальні профілі дверної пройми повинні бути приблизно на 40 мм коротшими від вертикальних профілів перегородки; враховуйте додатково конструктивні умови, наприклад, ковзне примикання до стелі.

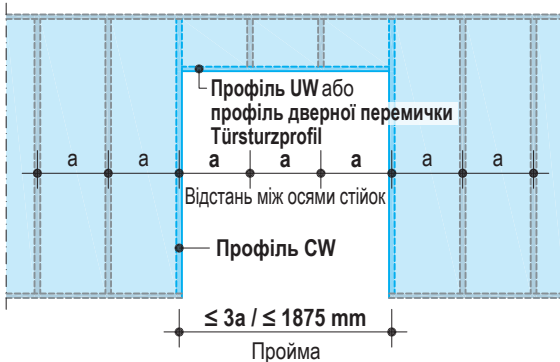
Максимальні пройми у стінах та перегородках на каркасі з металевих стійок

Без протипожежного захисту

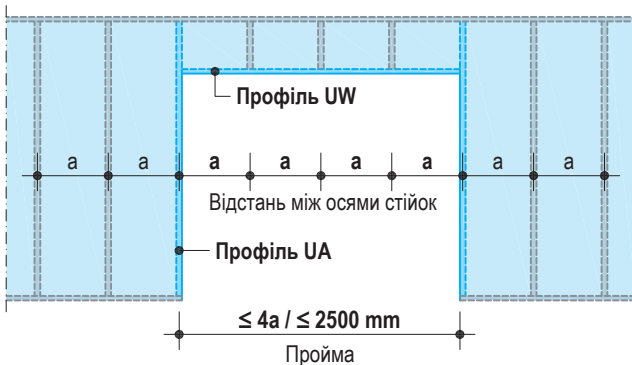
Схематичні креслення

- Відстань між осями стійок ≤ 625 мм
- Дотримуйтеся допустимої висоти перегородок відповідної системи перегородок
- Більша ширина пройми/більша висота перегородки — за запитом
- Під час встановлення дверей слід дотримуватися відповідних умов монтажу

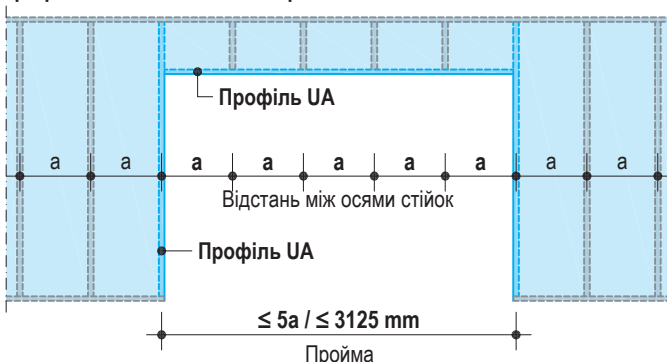
До $3a / \leq 1875$ мм: Профілі CW-Profil в якості бокових стійок рами, профіль UW-Profil або профіль дверної перемички Türsturzprofil в якості перемички



До $4a / \leq 2500$ мм: Профілі UA-Profil в якості бокових стійок рами, профіль UW-Profil в якості перемички



До $5a / \leq 3125$ мм: Профілі UA-Profil в якості бокових стійок рами, профіль UA-Profil в якості перемички



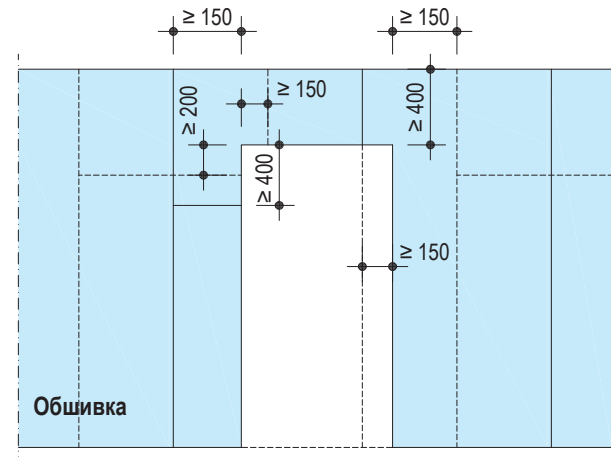
Обшивка

Схематичне креслення

- Поздовжні шви слід розташовувати не вздовж дверної проїми, а змістити до середини перемички дверей.
- Горизонтальні шви перемички дверей слід розташовувати не вздовж дверної проїми, а змістити до середини дверної проїми.
- Обшивка над дверною перемичкою < 400 мм дозволяється тільки у разі використання плит на висоту приміщення.

Наприклад вертикальне укладання плит

Усі розміри у мм



Легенда

- Нижній шар
- Верхній шар

Увага!

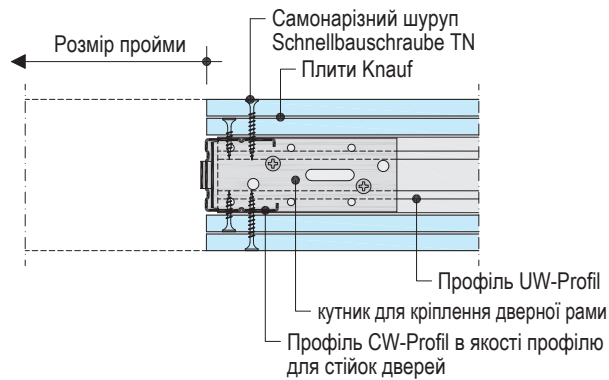
Забороняється розміщувати стикування плит на вертикальних профілях дверної проїми.

Вузли

Масштаб 1:5 | розміри в мм

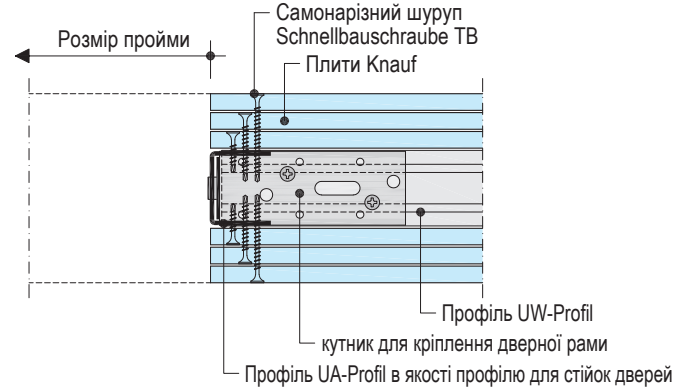
W112.de-E2 Дверна пройма з профілем CW-Profil

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



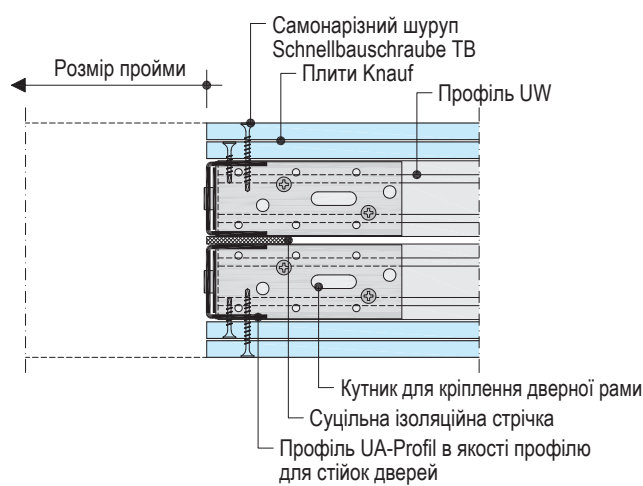
W113.de-E1 Дверна пройма з профілем UA-Profil

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



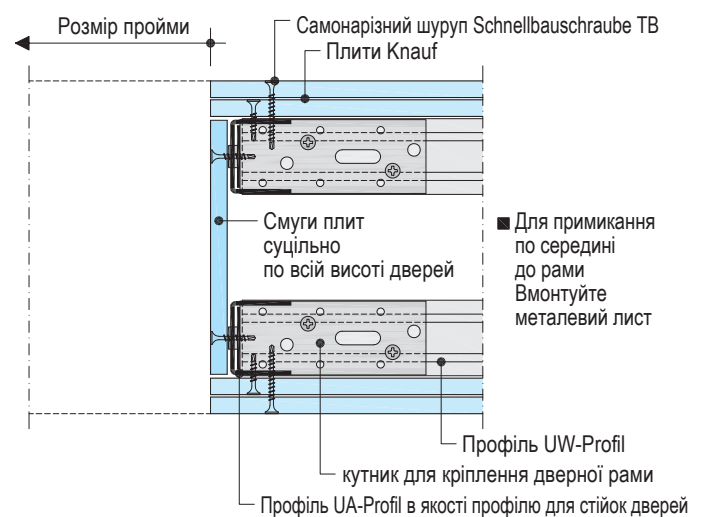
W115.de-E1 Дверна пройма з профілями UA-Profil

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



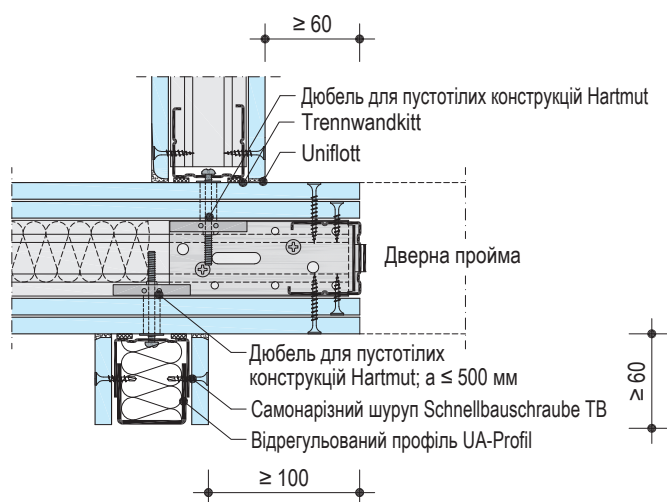
W116.de-E1 Дверна пройма з профілями UA-Profil

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



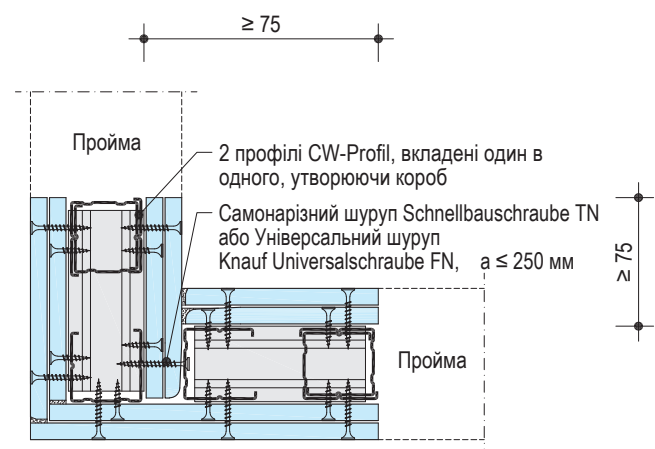
W112.de-E3 Пройма у перегородці біля примикання до стіни

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



W112.de-E4 Пройма у перегородці біля кутів

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту



Вказівки

Додатково слід дотримуватися вказівок виробника дверей (наприклад, допуск протипожежного захисту, додаткові конструктивні заходи тощо).

Протипожежний захист тільки в поєднанні з відповідним протипожежним бар'єром.

Примикання «легких» перегородок до підвісних стель з нормованим класом протипожежного захисту

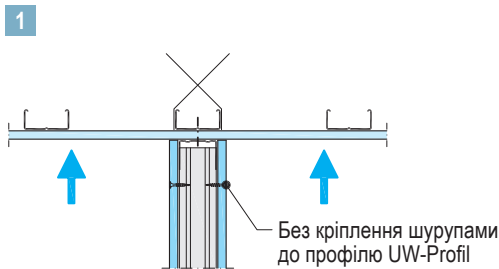
- Примикання перегородок до систем (підвісних) стель з нормованим класом протипожежного захисту дозволяється лише в тому випадку, якщо у разі пожежі передчасне руйнування та обвал залишків перегородки, не створює додаткове навантаження на стелю.
- Якщо перегородка, яка відповідає вимогам протипожежного захисту, примикає до підвісної стелі, то підвісна стеля повинна відповідати класу вогнестійкості, не нижчому, ніж сама перегородка.
- Необхідно забезпечити горизонтальні елементи жорсткості підвісної стелі (максимальна площа прогону стелі 15 x 15 м) або розподіл навантаження на примикаючі будівельні конструкції.
- Можливі такі конфігурації примикання (додаткові конфігурації примикання див. стор. 36 або — за запитом).

Системи перегородок Knauf	Стельові системи Knauf		
	Підвісні стелі з нормованим класом вогнестійкості Вогневий вплив знизу	Вогневий вплив зверху (стелевий проміжний простір)	Підвісні стелі у поєднанні з чорновими стелями конструктивного виконання I–IV
Без протипожежного захисту	1	2	3a
Клас вогнестійкості перегородки є нижчим, ніж клас вогнестійкості стелі	1	2	3b
Клас вогнестійкості перегородки є рівним класу вогнестійкості стелі	1	2	3c

Підвісні стелі з нормованим класом вогнестійкості

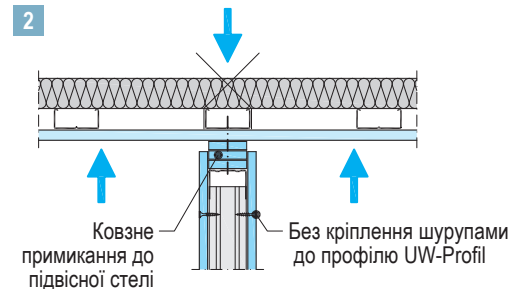
Вогневий вплив знизу

Для підвісних стель з протипожежним захистом знизу слід виконувати примикання до стелі без кріплення шурупами до профілю UW-Profil, але з обшивкою, що примикає до підвісної стелі.



Вогневий вплив зверху (стелевий проміжний простір)

Для підвісних стель з протипожежним захистом знизу і зверху/зверху слід виконати ковзне примикання до стелі у стандартному виконанні, забезпечивши деформаційний зазор принаймні 15 мм.



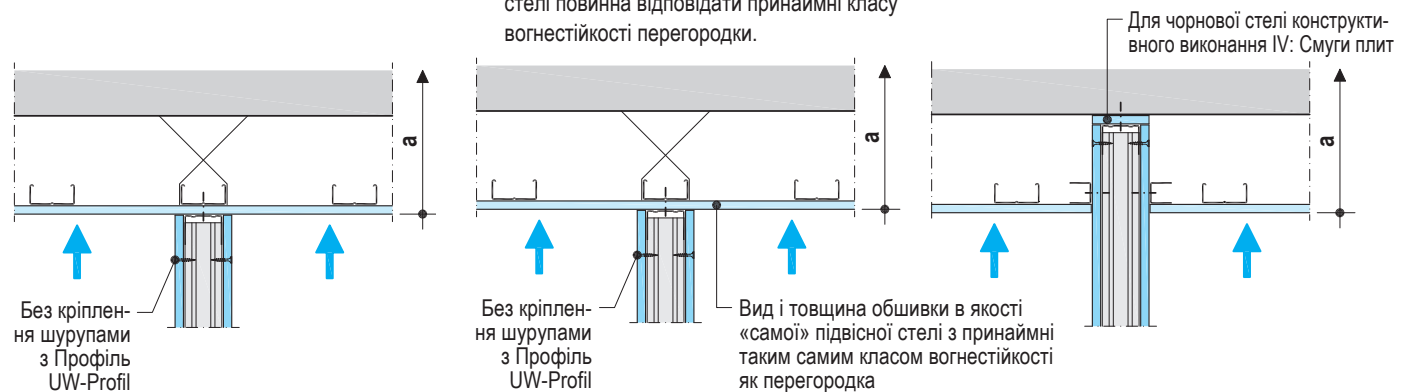
Підвісні стелі у поєднанні з чорновими стелями конструктивного виконання I–IV

Для підвісних стель у поєднанні з чорновими стелями конструктивного виконання I–IV діє вказаний клас вогнестійкості тільки для загальної системи стелі (a).

3a Примикання до стелі без протипожежного захисту слід виконати без кріплення шурупами до профілю UW-Profil.

3b Якщо перегородки, які відповідають вимогам протипожежного захисту, кріпляться до підвісної стелі, то класифікація підвісної стелі повинна відповідати принаймні класу вогнестійкості перегородки.

3c Перегородки, що мають такий самий клас вогнестійкості, як загальна система стелі (a), повинні кріпитися до чорнової стелі.



Перегородка без протипожежного захисту

Перегородка з протипожежним захистом

Перегородка з протипожежним захистом

Для примикання будівельних конструкцій із легкозаймистих матеріалів необхідно підкладати під напрямний профіль (UW) гіпсові плити такої самої товщини, як і товщина обшивки стіни.

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- Примикання до підвісних стель з нормованим класом протипожежного захисту

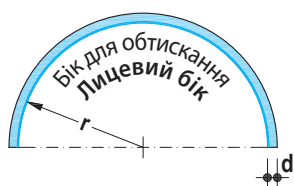
Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Перегородки криволінійної форми

Схематичні креслення

Копкав — внутрішня дуга

Копкех — зовнішня дуга



Радіус вигину — плити Кнауф

Товщина плити d мм	Радіус вигину r у поздовжньому напрямку	
	Сухий вигин мм	Мокрий вигин мм
6,5 (модельна плита)	≥ 1000	≥ 300
12,5 ГКП / ГКПВ	≥ 2750	≥ 1000
12,5 Diamant	≥ 2750	≥ 1000

Дані щодо інших плит Кнауф/радіусів вигину — за запитом

Радіус вигину — плити Кнауф

Виконуйте вигинання тільки у поздовжньому напрямку

Сухий вигин

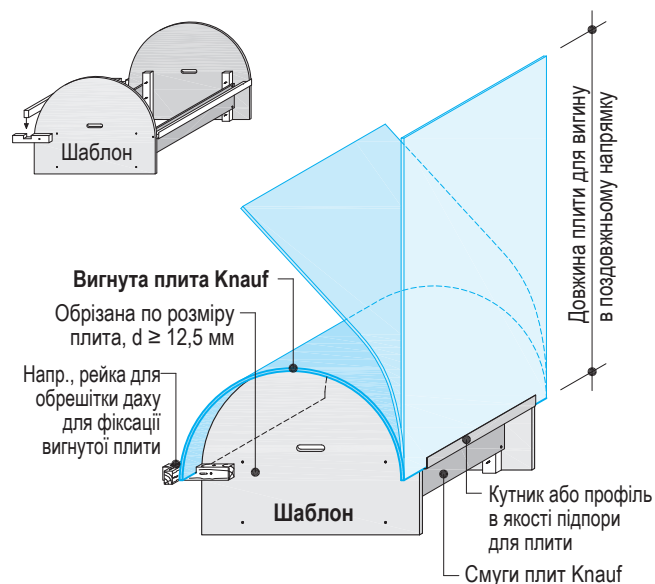
1. Повільно вигинайте плиту по опорних профілях. Рекомендується попередньо вигнути плиту, використовуючи шаблон.
2. Слід кріпити плиту самонарізними шурупами, послідовно дотримуючись форми вигину.

Мокрий вигин

1. Покладіть обрізану по довжині плиту Кнауф боковим виступом на решітку з профілів або подібну решітку боком, який повинен стискатися, вгору (щоб надлишкова вода могла стікати).
2. Вздовж і впоперек виконайте перфорацію плити за допомогою голчастого валика.
3. За допомогою пульверизатора або малярного валика змочіть плиту та дайте воді ввібратися, повторіть процедуру кілька разів, доки на буде досягнуто насичення плити водою та не стече надлишкова вода.
4. Покладіть плиту на заздалегідь приготовлений шаблон, вигніть її, зафіксуйте клейкою стрічкою та дайте плиті висохнути.

Для вологостійких плит:

Врахуйте довшу тривалість впливу через водовідштовхувальні властивості вологостійких плит.



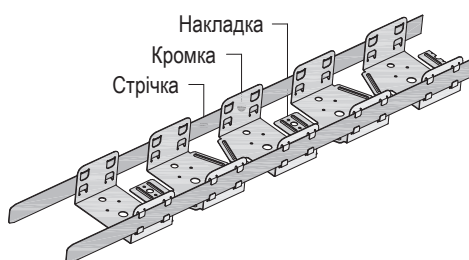
Вказівки щодо монтажу

- З'єднайте профілі CW-Profil з профілями Knauf Sinus методом вигинання та обтискання
- Відстань між профілями CW-Profil: ≤ 312,5 мм (зовнішній радіус)
- Відстань між засобами для кріплення: ≤ 300 мм
- Горизонтальна укладка плит обшивки

Knauf Sinus:

- Ширина профілів, що поставляються, — 50, 75 і 100 мм; довжина — 1900 мм.
- Необхідний вигин можна формувати у будь-якому місці профілю. Простим натисканням пальця з'єднувальні накладки загинаються, змінюючи положення, і профіль в цьому місці стає гнучким.
- Можливі радіуси:

Sinus	Зовнішній радіус
50	≥ 125 мм
75	≥ 175 мм
100	≥ 250 мм

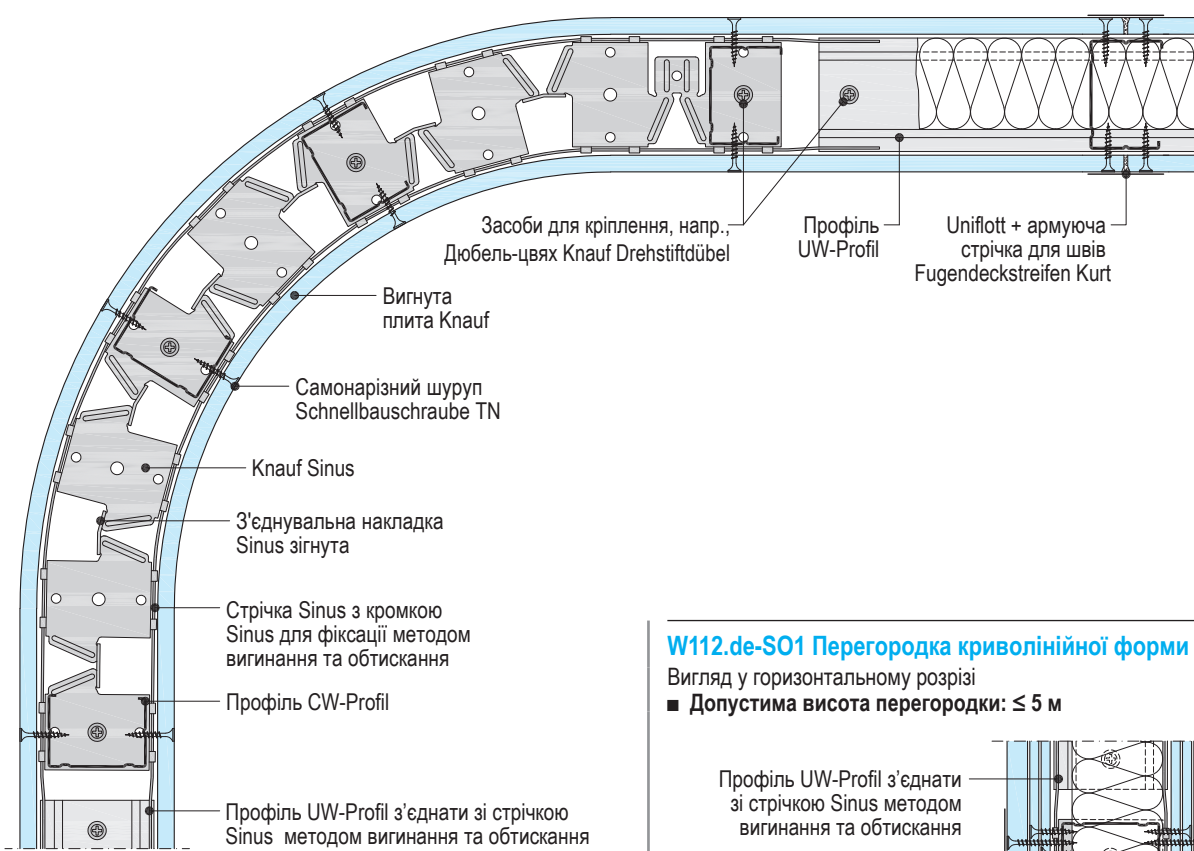


Вузли

W111.de-SO1 Перегородка криволінійної форми

Вигляд у горизонтальному розрізі | Без протипожежного захисту

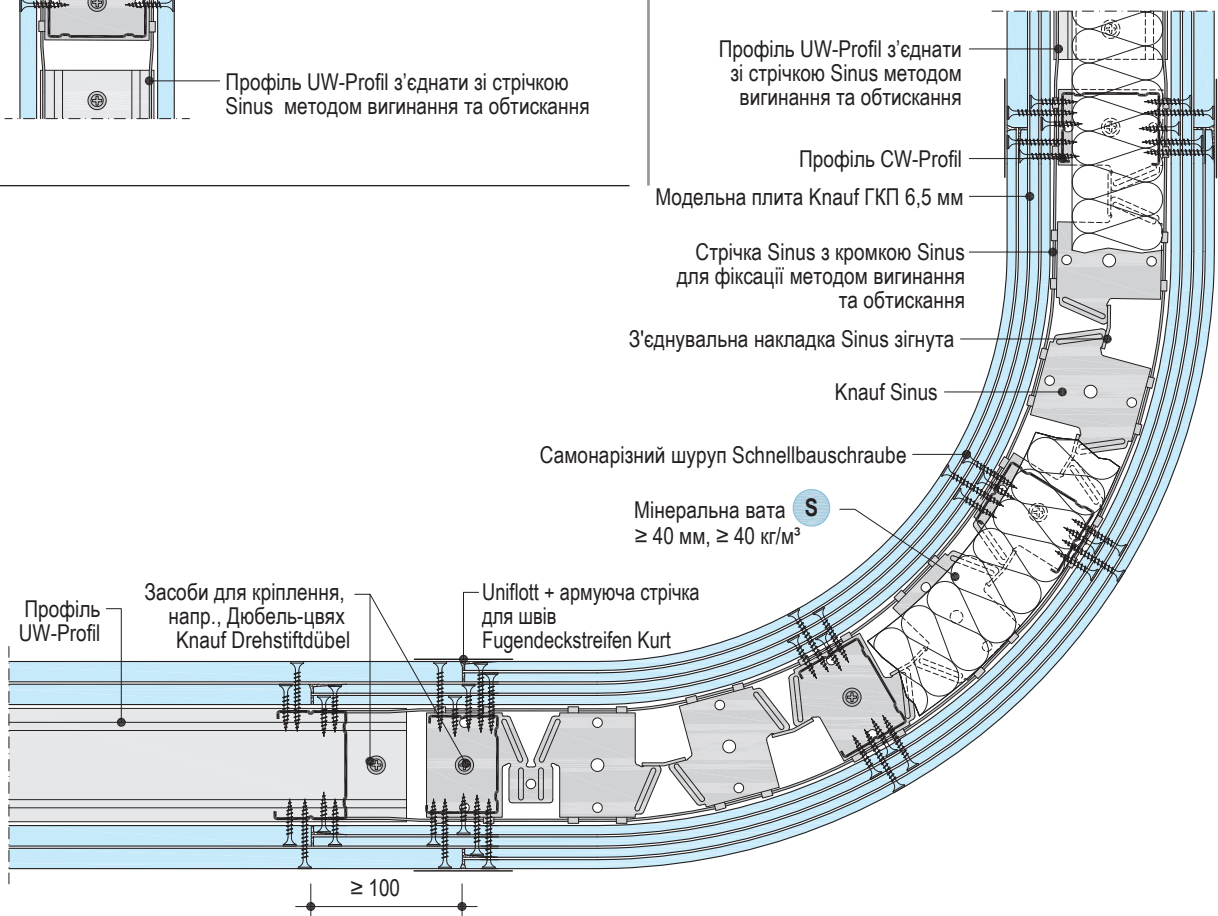
Масштаб 1:5 | розміри в мм



W112.de-SO1 Перегородка криволінійної форми — F90

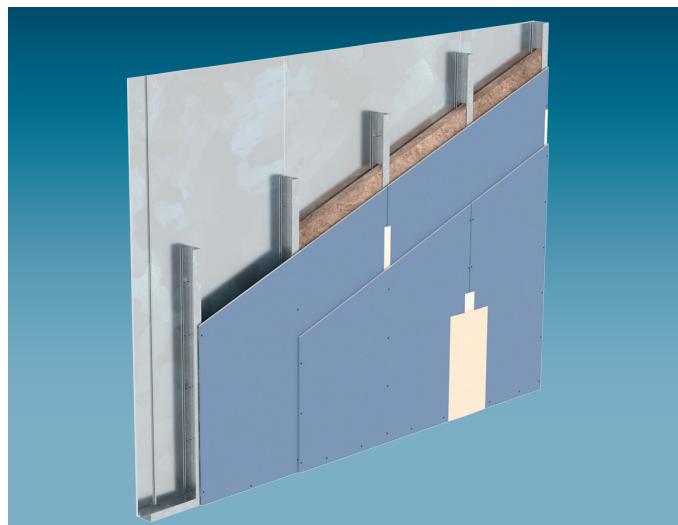
Вигляд у горизонтальному розрізі

■ Допустима висота перегородки: ≤ 5 м



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Області застосування — Diamant Steel ГПВВ



Області застосування Diamant Steel ГПВВ

Вибір опорної конструкції залежно від очікуваного навантаження

Навантаження Макс. кН/м	Тип навантаження	Профіль Мін.	Мін. товщина обшивки			Невантажений бік		
			Навантажений бік Diamant	Diamant Steel ГПВВ	Мінімальна товщина d мм	Diamant	Diamant Steel ГПВВ	Мінімальна товщина d мм
0,7	статичне	CW 50		•	12,5 + 0,4		•	12,5 + 0,4
1,0	статичне	CW 50		•	12,5 + 0,4 ¹⁾ +	•		2x 12,5
		CW 75	•	•	12,5	•		12,5
1,5	статичне	CW 75		•	12,5 + 0,4 +	•		2x 12,5
			•		12,5			

1) Відстань між шурупами Самонарізні шурупи Schnellbauschraube XTB 1. Шаг Diamant Steel ГПВВ ≤ 250 мм.

Навантаження на анкерні кріплення консольних навантажень у Diamant Steel ГПВВ

Дюбель/ Шуруп	Максимальне навантаження на шурупи/дюбелі у кг			
	Дюбель для порожніх конструкцій Knauf Hohlraumdü- bel Hartmut Шуруп M5	Fischer MHD 5 x 65 S Шуруп M5 або M6	Універсальний шуруп Knauf Universalschraube FN 4,3 x 65	Fischer UX 8 x 50 з універсальним шурупом Knauf Universalschraube FN 4,3 x 65
1-шар	80	50	30	30
2-шари	100	90	60	55

Вимірювання з ексцентриситетом 300 мм див. стор. 18



Розширення до сертифікату придатності для
протипожежного захисту

■ У зв'язку зі вставками з листової сталі

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Вказівки

У зв'язку з цим, статичними навантаженнями вважаються стабільно прикріплені до перегородки предмети, як-от рушникосушки, шафи, полиці та бойлери.

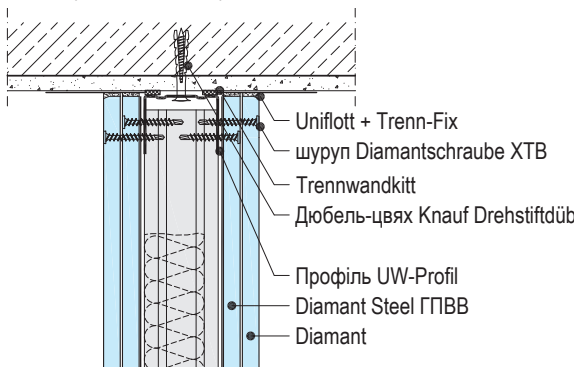
Завжди слід кріпити ГПВВ Diamant Steel за допомогою шурупів Diamantschraube XTB, навіть у разі конструкції з верхнім шаром з плити Diamant.

Вузли

Масштаб 1:5

W112.de-SO2 Примикання до масивної стелі

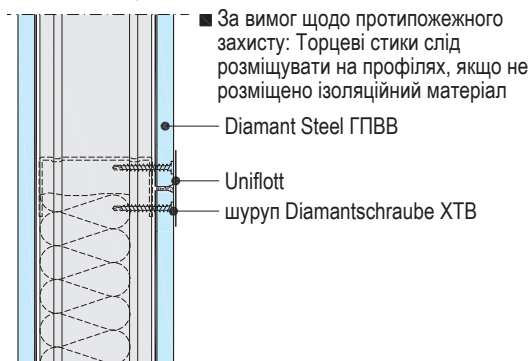
Вигляд у вертикальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W111.de-SO2 Стикування плит

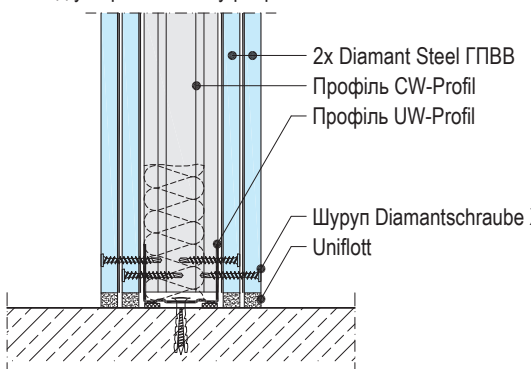
Вигляд у вертикальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-SO3 Примикання до чорнової підлоги

Вигляд у вертикальному розрізі



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Вказівка

Завжди слід кріпити ГПВВ Diamant Steel за допомогою шурупів Diamantschraube XTB, навіть у разі конструкції з верхнім шаром з плити Diamant.

plus

Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

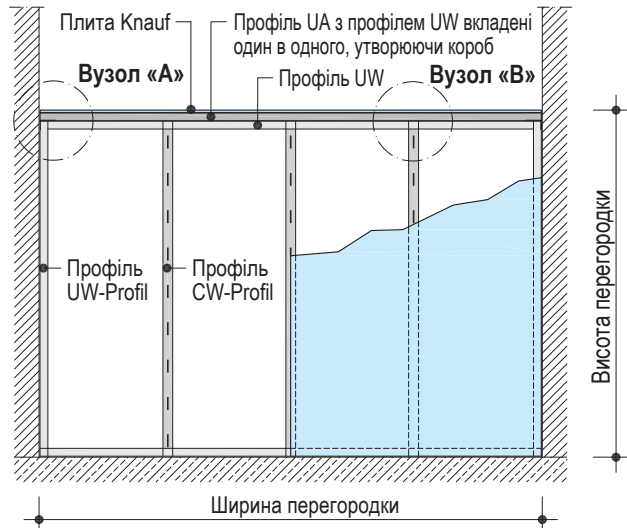
■ У зв'язку зі вставками з листової сталі

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

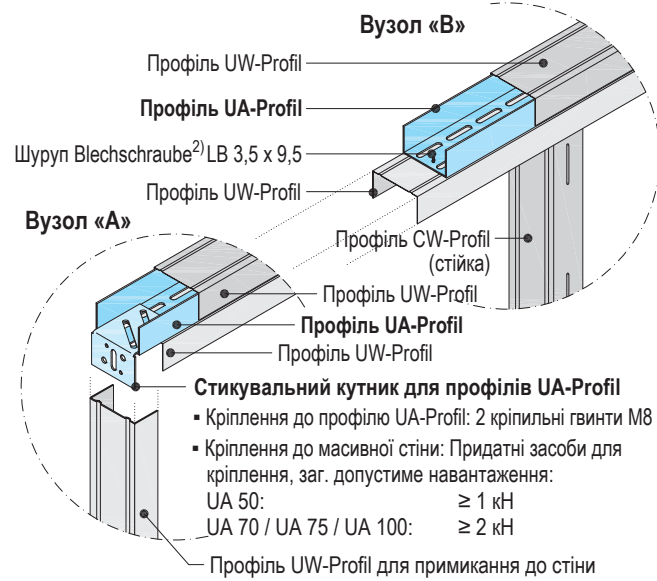
Перегородки на каркасі з металевих стійок — Без примикання до стелі

Без протипожежного захисту

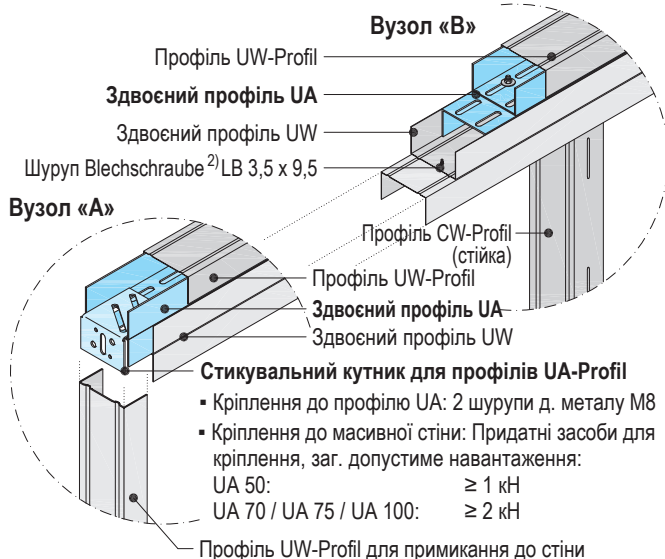
Вид Схематичні креслення



Конструкція з одинарним профілем UA



Конструкція зі здовсним профілем UA



Ширина перегородки = Відстань між опорами з профілю UA-Profil

Профіль UA-Profil Товщина металу 2 мм	Максимально допустима ширина перегородок ¹⁾	
	Категорія застосування 1 м	Категорія застосування 2 м
Одинарний профіль UA		
UA 50	4,00	3,50
UA 70	4,25	4,00
UA 75	4,30	4,00
UA 100	5,30	4,40
UA 125	6,00	5,20
UA 150	6,40	5,70
Здовсний профіль UA		
2x UA 50	4,20	4,00
2x UA 70	5,20	4,40
2x UA 75	5,40	4,50
2x UA 100	6,30	5,50
2x UA 125	7,20	6,50
2x UA 150	7,60	7,00

1) Консольні навантаження враховані під час розрахунку.

- Допустима висота перегородки: ≤ 4 м; більша висота перегородок — за запитом
- Пройми у перегородці та дверні пройми — за запитом

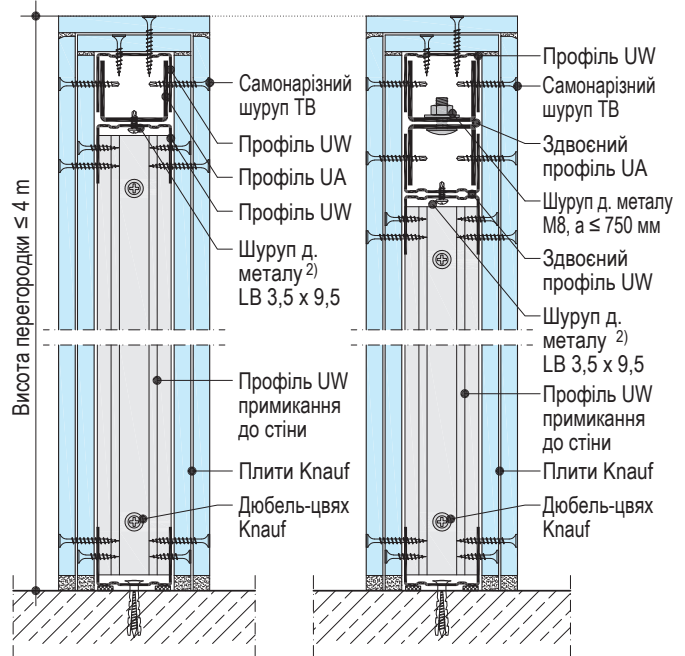
Вузол перегородки на каркасі з металевих стійок без примикання до стелі

Вигляд у вертикальному розрізі | Без

Масштаб 1:5

протипожежного захисту | W111.de / W112.de

- Одинарний профіль UA
- Здовсний профіль UA



Примикання до підлоги відповідно до W111.de / W112.de

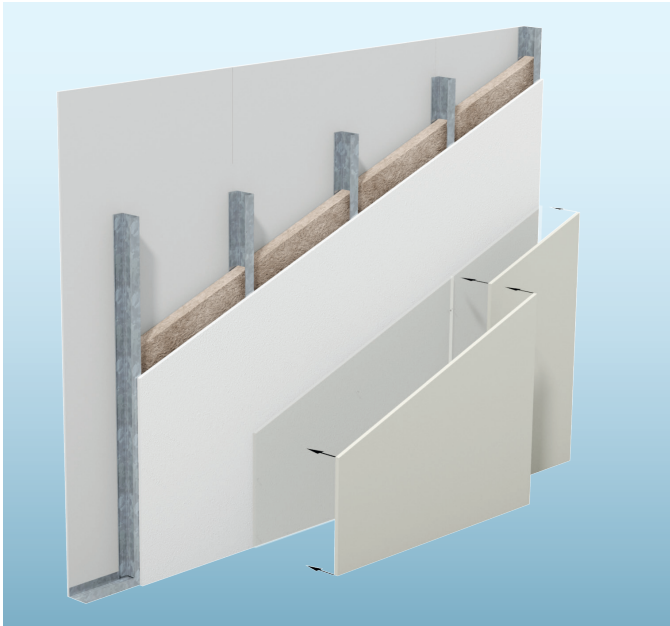
2) Відстань між точками кріплення відповідно до наведених у таблиці стор. 54 даних щодо відстаней для універсальних шурупів Knauf Universalschraube FN

Увага!

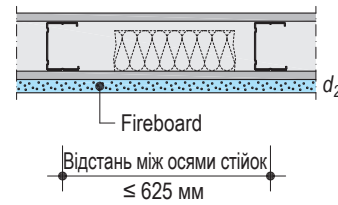
Забороняється виконувати стикування одинарних профілів UA. Не рекомендується виконувати стикування здовсних профілів UA. У разі конструкції відповідно до варіанту 4 стор. 56 Можна виконати 1 стикування.

Ці конструкції не забезпечують відповідність вимогам щодо протипожежного захисту та звукоізоляції.

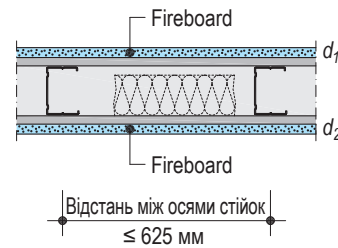
Дообладнання перегородок на каркасі з металевих стійок плити Knauf Fireboard



З одного боку



З двох боків



Монтаж додаткової обшивки з плит Fireboard шляхом кріплення шурупами до профілю (альтернативне кріплення — за запитом)

Існуюча перегородка → Дообладнання (необхідна обшивка, мінімальна товщина в мм)

Існуюча перегородка	Ізоляційний шар	Дообладнання				
		На F30	На F60	На F90	Fireboard	
Обшивка		Fireboard	Fireboard	Fireboard	Fireboard	Fireboard
З кожного боку		З одного боку	З одного боку	З двох боків	З одного боку	З двох боків
мм						
≥ 12,5 ГКП	Без або з мінеральною ватою у порожнині перегородки	d ₂ 15	d ₂ 20	d ₁ 12,5 + d ₂ 12,5	d ₂ 30	d ₁ 15 + d ₂ 15
≥ 2x 12,5 ГКП		—	—	—	d ₂ 15	d ₁ 12,5 + d ₂ 12,5
≥ 12,5 ¹⁾ ГКПВ		—	d ₂ 15	d ₁ 12,5 + d ₂ 12,5	d ₂ 20	d ₁ 12,5 + d ₂ 12,5

1) Можлива альтернатива: гіпсоволокниста плита 1x 12,5 мм або плита на основі цементу 1x 12,5 мм чи плита із силікату кальцію 1x 10 мм
Існуюча перегородка повинна відповідати вимогам стандарту DIN 4103-1.

d₁ = мінімальна товщина необхідної обшивки з боку перегородки 1

d₂ = мінімальна товщина необхідної обшивки з боку перегородки 2



Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Покращення звукоізоляції існуючих перегородок на каркасі зі стійок шляхом встановлення додаткової прямої обшивки

Існуюча стіна / основна стіна (G) = W112.de з кріпленням шурупами з мінімальним відступом від краю листа $R_w = 49,7$ дБ

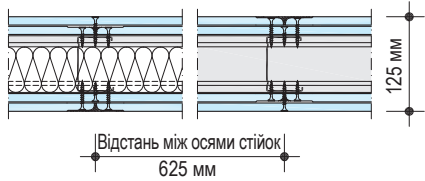
- Плита Knauf Bauplatte 2x 12,5 мм
- Профіль CW 75; a = 625 мм
- Ізоляційний шар 60 мм Thermolan TI 140 T
- Плита Knauf Bauplatte 2x 12,5 мм
- Кріплення обшивки
 - 1-й шар TN 3,5 x 25; a = 750 мм
 - 2-й шар TN 3,5 x 35; a = 250 мм

Дообладнання шляхом збільшення товщини перегородки обшивкою з плит Silentboard (горизонтальне укладання плит)

Заходи щодо дообладнання боку перегородки А		Заходи щодо дообладнання боку перегородки В		Товщина додаткової конструкції d в мм	Товщина перегородки D в мм	Індекс звукоізоляції R_w (індекс поліпшення звукоізоляції ΔR_w в дБ)
А	В	А	В			
	<p>Збільшення товщини перегородки</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 мм ■ Кріплення шурупами по середині полиці або з дотриманням відступу від краю листа 	-	-	12,5	137,5	55,5 (6)
	<p>Збільшення товщини перегородки</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Шуруп Knauf Schraube «Gipsplatten auf Gipsplatten» 5,5 x 38; a = 200 мм відстань між рядами 500 мм 	-	-	12,5	137,5	56,4 (7)
	<p>Збільшення товщини перегородки</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 2x 12,5 мм ■ 1-й шар XTN 3,9 x 55; a = 600 мм ■ 2-й шар XTN 4,5 x 70; a = 200 мм ■ Кріплення шурупами по середині полиці або з дотриманням відступу від краю листа 	-	-	25	150	57,5 (8)
	<p>Збільшення товщини перегородки</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 2x 12,5 мм ■ 1 і 2 шар шуруп Knauf Schraube «Gipsplatten auf Gipsplatten» 5,5 x 38; a = 200 мм, Відстань між рядами 500 мм 	-	-	25	150	57,9 (8)
	<p>Збільшення товщини перегородки</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 мм ■ Кріплення шурупами по середині полиці або з дотриманням відступу від краю листа 	-	-	12,5 + 12,5	150	58,9 (9)
	<p>Збільшення товщини перегородки</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Шуруп Knauf Schraube «Gipsplatten auf Gipsplatten» 5,5 x 38; a = 200 мм відстань між рядами 500 мм 	-	-	12,5 + 12,5	150	60,9 (11)
	<p>Збільшення товщини перегородки</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Шуруп Knauf Schraube «Gipsplatten auf Gipsplatten» 5,5 x 38; a = 200 мм відстань між рядами 500 мм 	-	-	12,5 + 25	162,5	62,7 (13)

Вказівка Забороняється застосовувати наведені індекси поліпшення звукоізоляції, якщо за допомогою описаних тут заходів дообладнуються нестандартні облицювання перегородок. Але дозволяється застосовувати абсолютну величину для оцінки індексу звукоізоляції.

Покращення звукоізоляції існуючих перегородок на каркасі зі стійок за допомогою облицювальної обшивки/шляхом збільшення товщини перегородки


 Існуюча стіна / основна стіна $G = W112.de$ з $R_w = 49,7$ дБ

- Плита Knauf Bauplatte 2x 12,5 мм
- Профіль CW 75; a = 625 мм
- Ізоляційний шар 60 мм Thermolan TI 140 T
- Плита Knauf Bauplatte 2x 12,5 мм
- Кріплення обшивки
 - 1-й шар TN 3,5 x 25; a = 750 мм
 - 2-й шар TN 3,5 x 35; a = 250 мм

Дообладнання за допомогою облицювальної обшивки / шляхом збільшення товщини перегородки за рахунок обшивки з плит Silentboard (горизонтальне укладання плит)

Заходи щодо дообладнання боку перегородки A	Облицювальна обшивка W623.de	Заходи щодо дообладнання боку перегородки B	Збільшення товщини перегородки	Товщина додаткової конструкції d в мм	Товщина перегородки D в мм	Індекс звукоізоляції R_w (індекс поліпшення звукоізоляції ΔR_w в дБ)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Прямий підвіс Direktschwingabhängiger з профілем CD-Profil 60/27; a = 625 мм ■ 30 мм Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 мм 			47,5	172,5	64,4 (15)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Профіль CW 50; a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 мм 			67,5	192,5	67,9 (18)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Профіль CW 50; a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 мм 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 мм ■ Кріплення шурупами по середині полиці або з дотриманням відступу від краю листа 	67,5 + 12,5	205	71,5 (22)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 2x 12,5 мм ■ Профіль CW 50; a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ 1-й шар XTN 3,9 x 23; a = 600 мм ■ 2-й шар XTN 3,9 x 38; a = 200 мм 			80	205	72,7 (23)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Профіль CW 50; a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 мм 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Прямий підвіс Direktschwingabhängiger з профілем CD-Profil 60/27; a = 625 мм ■ 30 мм Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 мм 	47,5 + 67,5	240	75,4 (26)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 2x 12,5 мм ■ Профіль CW 50; a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ 1-й шар XTN 3,9 x 23; a = 600 мм ■ 2-й шар XTN 3,9 x 38; a = 200 мм 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Прямий підвіс Direktschwingabhängiger з профілем CD-Profil 60/27; a = 625 мм ■ 30 мм Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 мм 	47,5 + 80	252,5	79,5 (30)

Вказівки Забороняється застосовувати наведені індекси поліпшення звукоізоляції, якщо за допомогою описаних тут заходів дообладнюються нестандартні облицювання перегородок. Але дозволяється застосовувати абсолютну величину для оцінки індексу звукоізоляції. Конструкція облицювальної обшивки згідно з технічним листом [W61.de Облицювальна обшивка Knauf](#)

Звукоізоляція — звуження перегородок

Звуження перегородок завдовжки 625 мм

Варіант	Звуження перегородки Конструкція	Типи перегородок Індекс звукоізоляції	Результативний індекс звукоізоляції в дБ																
			Перегородка, виконана методом сухого будівництва з 50 дБ			Перегородка, виконана методом сухого будівництва з 60 дБ			Перегородка, виконана методом сухого будівництва з 65 дБ			Перегородка, виконана методом сухого будівництва з 70 дБ							
Графічне зображення див. стор. 52		Індекс звукоізоляції в дБ	Процентна площа звуження перегородки																
			8 %			14 %			25 %			8 %			14 %			25 %	
1	<ul style="list-style-type: none"> 1x 15 мм Diamant з обох боків 20 мм, мінеральна вата TP 120 A Примикання «Стійка» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Примикання «Стіна» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Товщина звуженої перегородки 50 мм 	R_w	45,5	49,4	49,0	48,4	55,0	53,2	51,1	55,9	53,7	51,4	56,3	53,9	51,5				
		$R_{w,R}$	43	48	47	46	53	50	48	53	50	48	54	51	48				
2	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 мм Silentboard, з обох боків 12 мм мінеральна вата TPE 12-2 Примикання «Стійка» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Примикання «Стіна» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Товщина звуженої перегородки 38 мм 	R_w	46,5	49,6	49,3	48,8	55,7	54,0	52,0	56,8	54,7	52,3	57,3	54,9	52,5				
		$R_{w,R}$	44	49	48	47	53	51	49	54	52	49	54	52	49				
3	<ul style="list-style-type: none"> 1x 15 мм Fireboard (верхній шар) + 2 мм оцинкований сталевий лист з обох боків 12 мм мінеральна вата TPE 12-2 Примикання «Стійка» профіль Profil U 18/30 Примикання «Стіна» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Товщина звуженої перегородки 48 мм 	R_w	50,3	50,0	50,0	50,1	57,8	56,6	55,1	59,8	58,0	55,9	60,8	58,6	56,2				
		$R_{w,R}$	48	49	49	49	56	55	53	58	55	53	58	56	53				
4	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 мм Silentboard, з обох боків 20 мм, мінеральна вата TP 120 A Примикання «Стійка» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Примикання «Стіна» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Товщина звуженої перегородки 47 мм 	R_w	50,2	50,0	50,0	50,0	57,7	56,6	55,0	59,8	57,9	55,8	60,7	58,5	56,1				
		$R_{w,R}$	48	49	49	49	56	55	53	58	55	53	58	56	53				
5	<ul style="list-style-type: none"> 12,5 мм Diamant (верхній шар) + 12,5 мм Silentboard з обох боків 30 мм, мінеральна вата TP 120 A Примикання «Стійка» профіль Profil UD 28/27 Примикання «Стіна» профіль Profil UD 28/27 Товщина звуженої перегородки 78 мм 	R_w	52	50,1	50,2	50,4	58,5	57,6	56,3	61,0	59,4	57,4	62,2	60,1	57,8				
		$R_{w,R}$	50	49	49	49	57	56	54	59	57	55	60	58	55				
6	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 мм Silentboard (верхній шар) + 2 мм оцинкований сталевий лист з обох боків 20 мм, мінеральна вата TP 120 A Примикання «Стійка» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Примикання «Стіна» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Товщина звуженої перегородки 47 мм 	R_w	56,8	50,3	50,5	51,0	59,6	59,4	59,0	63,4	62,5	61,2	65,9	64,2	62,2				
		$R_{w,R}$	54	50	50	50	59	58	57	62	60	59	63	61	59				

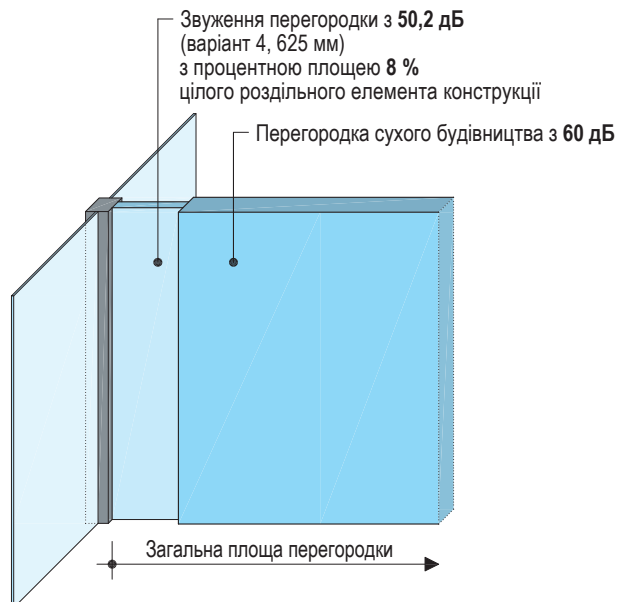
Кількісні міри звукоізоляції, що виділені курсивом, — це похідні значення від даних вимірювання конструкцій, що мають відхилення. Ізоляційні матеріали від Knauf Insulation.

Звуження перегородок завдовжки 312,5 мм

Варіант	Звуження перегородки Конструкція	Типи перегородок Індекс звукоізоляції													
		Перегородка, виконана методом сухого будівництва з 50 дБ	Перегородка, виконана методом сухого будівництва з 60 дБ	Перегородка, виконана методом сухого будівництва з 65 дБ	Перегородка, виконана методом сухого будівництва з 70 дБ										
Графічне зображення див. стор. 52		Індекс звукоізоляції в дБ	Результативний індекс звукоізоляції в дБ												
			Процентна площа звуження перегородки												
		4 % 8 % 14 % 4 % 8 % 14 % 4 % 8 % 14 % 4 % 8 % 14 %													
4	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 мм Silentboard, з обох боків 20 мм, мінеральна вата TP 120 A Примикання «Сійка» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Примикання «Стіна» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Товщина звуженої перегородки 47 мм 	R _w	47,8	49,9	49,8	49,6	57,9	56,5	55,0	60,1	57,9	55,9	61,2	58,5	56,2
		R _{w,R}	45	49	49	48	56	54	52	58	55	53	58	55	53
6	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 мм Silentboard (верхній шар) + 2 мм оцинкований сталевий лист з обох боків 20 мм, мінеральна вата TP 120 A Примикання «Сійка» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Примикання «Стіна» 2 кутники L-Winkel 13/30/08 Товщина звуженої перегородки 47 мм 	R _w	54,9	50,1	50,2	50,4	59,6	59,3	58,8	63,6	62,6	61,4	66,5	64,5	62,7
		R _{w,R}	52	50	50	50	59	58	57	62	60	59	64	62	60

Ізоляційні матеріали від Knauf Insulation.

Приклад:

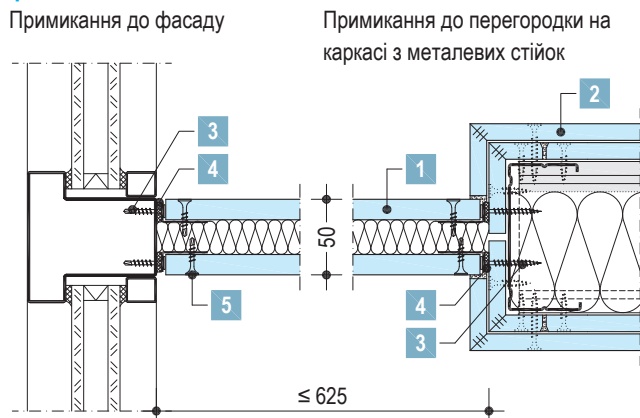


Результативний індекс звукоізоляції $R_w \leq 57,7$ дБ.

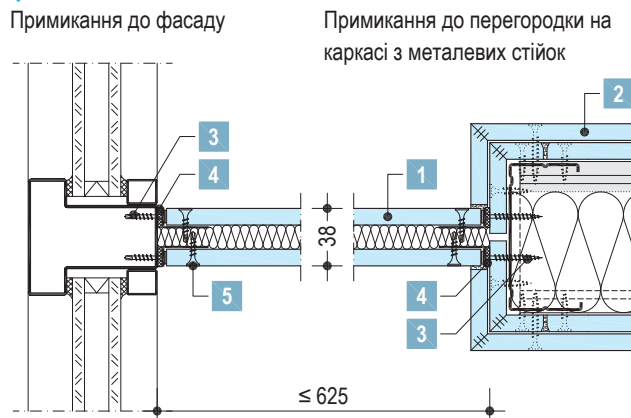
Схематичні креслення

Масштаб 1:5 | розміри в мм

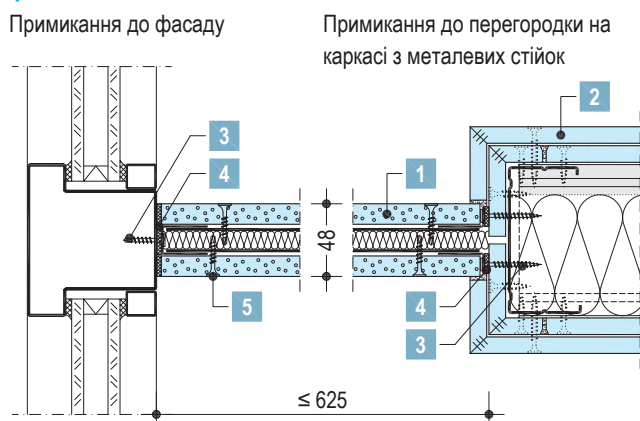
Варіант 1



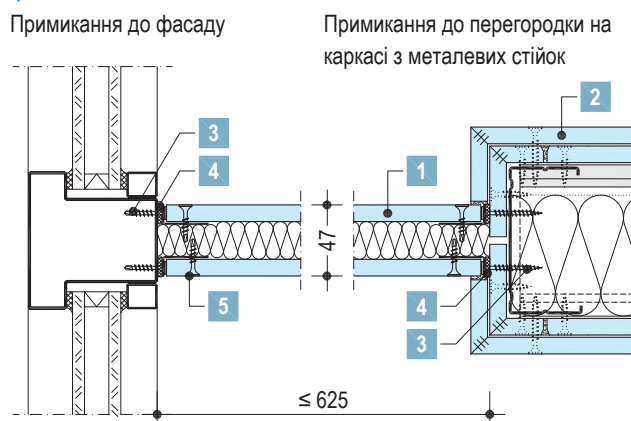
Варіант 2



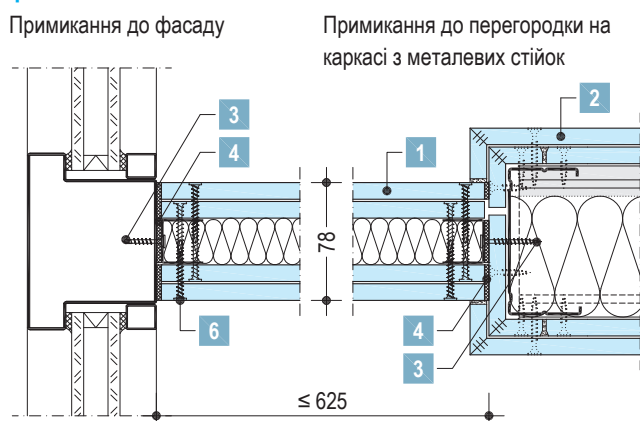
Варіант 3



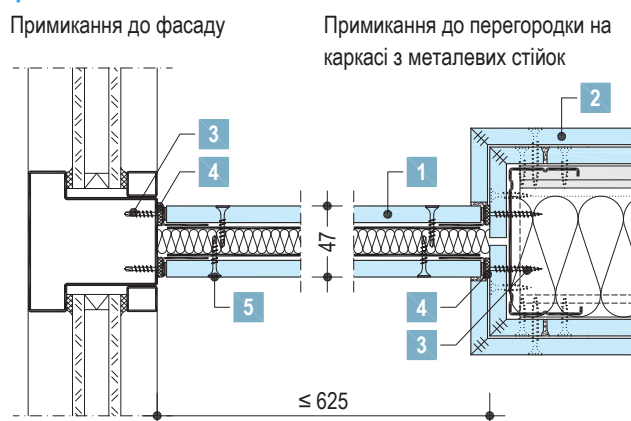
Варіант 4



Варіант 5



Варіант 6



Легенда:

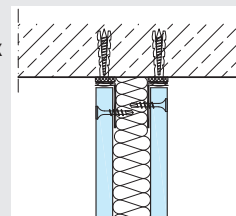
- 1 Звуження перегородки — конструкція див. стор. 50 і стор. 51
- 2 Перегородка на каркасі з металевих стійок зі швами
- 3 Придатні засоби для кріплення: Відстань ≤ 500 мм
- 4 Придатне ущільнення, наприклад, герметик Trennwandkitt
- 5 Самонарізний шуруп Schnellbauschraube TB
- 6 Шуруп Diamantschraube XTБ

Вказівки

Висота перегородки: ≤ 4 м (більша висота перегородок — за запитом).

Забороняється виконувати вертикальне стикування плит.

Максимальні відстані кріпильних засобів для крайніх профілів (U / UD / кутник) в місці примикання до підлоги і стелі: ≤ 500 мм.



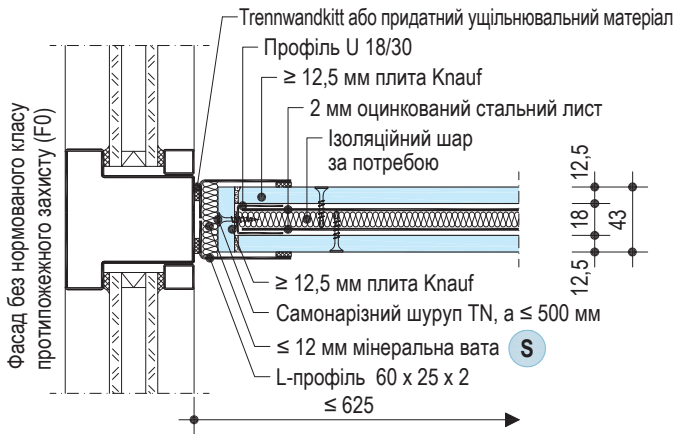
Противопожний захист — звуження перегородок F30 до F90

Вузли

W112.de-SO-H3 F30 – Рухоме примикання до фасаду F0

Вигляд у горизонтальному розрізі

Індекс звукоізоляції відповідно до варіанта 6 стор. 52

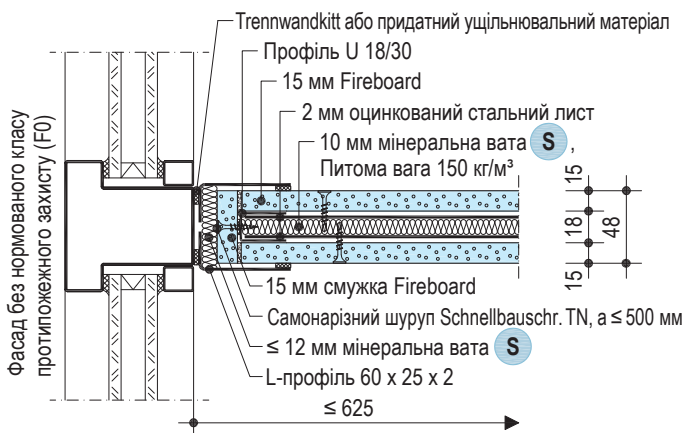


plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-SO-H1 F90 – Рухоме примикання до фасаду F0

Вигляд у горизонтальному розрізі

Індекс звукоізоляції відповідно до варіанта 3 стор. 52



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

■ Конструкція звуження перегородок

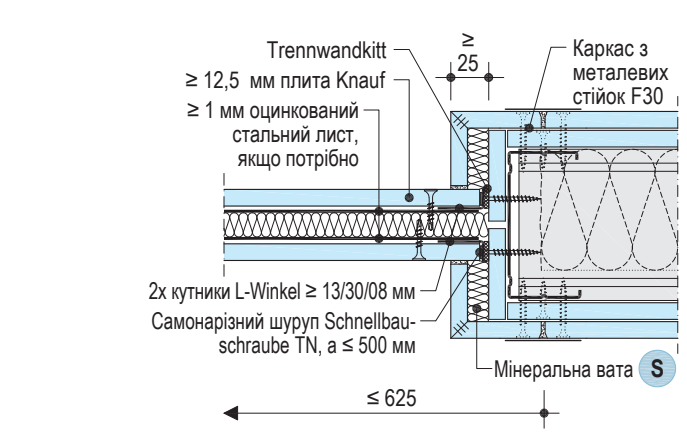
Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Масштаб 1:5 | розміри в мм

W112.de-SO-H4 F30 – Примикання до перегородки на каркасі з металевих стійок W112.de

Вигляд у горизонтальному розрізі

Індекс звукоізоляції відповідно до варіанта 6 стор. 52

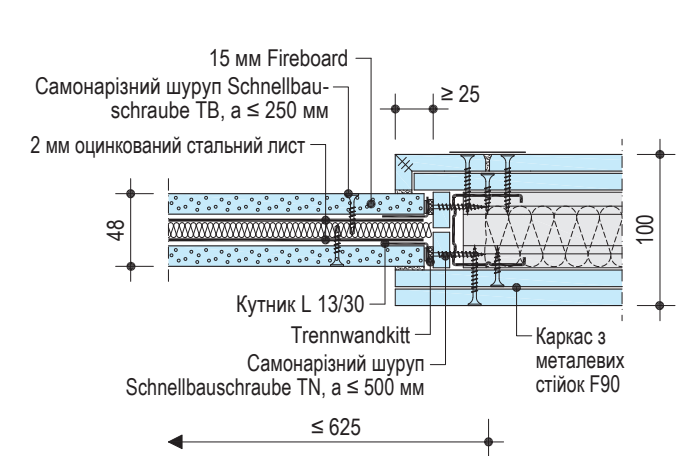


plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

W112.de-SO-H2 F90 – Примикання до перегородки на каркасі з металевих стійок W112.de

Вигляд у горизонтальному розрізі

Індекс звукоізоляції відповідно до варіанта 3 стор. 52



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 5

Вказівки

Максимальна висота перегородки ≤ 4,00 м

Примикання до фасаду/перегородки на каркасі з металевих стійок відповідно до наведених вище даних.

Примикання до підлоги/стелі і спорудження звуження перегородки відповідно до варіанта 3 (F90) а також варіанта 6 (F30) від стор. 52.

Можуть знадобитися додаткові заходи для перекриття стикувальних швів (профіль для окантування, кутова планка тощо).

Опорна конструкція

Загальна інформація

Нанесіть на зворотній бік профілів, що примикають до суміжних будівельних конструкцій, відповідний герметик. За наявності вимог до звукоізоляції, аналогічних нормам стандарту DIN 4109-33:2016-07, розділ 4.1.1.3 (наприклад, герметик Trennwandkitt) слід ретельно ущільнити елементи (рекомендація: завжди використовуйте герметик Trennwandkitt).



У разі очікуваного прогину перекриття ≥ 10 мм необхідно передбачити ковзні примикання.

Прикріпіть крайні профілі до підлоги та стелі. Прикріпіть примикаючі до стіни профілі до суміжних перегородок. Дотримуйтеся вказаних у таблиці інтервалів кріплення та засобів для кріплення.

Використовуйте придатні засоби для кріплення

- Примикаючі масивні будівельні конструкції: Дюбель-цвях Knauf Drehstiftdübel для цегляної конструкції або цвях Knauf Deckennagel для залізобетону.
- Примикаючі немасивні будівельні конструкції: Елементи анкерного кріплення, спеціально призначені для цього будівельного матеріалу, наприклад, універсальні шурупи Knauf Universalschraube FN для дерев'яних основ, перегородок на каркасі з металевих стійок тощо.

Максимально допустимі відстані для засобів для кріплення

Без протипожежного захисту

Опорне кріплення направляючого профілю (UW) до чорнової підлоги і чорнової стелі, а також підвісної стелі			
Висота перегородки	Цвях Knauf Deckennagel (для залізобетонного перекриття)	Дюбель-цвях Knauf Drehstiftdübel	Універсальні шурупи Knauf Universalschraube FN (для дерев'яних основ глибина вкручування > 24 мм, підвісні стелі)
М	1x мм	1x мм	1x мм
W111.de, W112.de, W113.de, W115.de, W116.de (без протипожежного захисту)			
≤ 3,00	1000	1000	1000
> 3,00 – ≤ 6,50	1000	500	500
> 6,50 – ≤ 12,00	500	–	Слід перевірити здатність нести навантаження основи для кріплення — вибрати відповідні засоби для кріплення (для 2 кН/м)

- Виконайте конструктивне кріплення примикаючих до стіни профілів (CW) до суміжних перегородок з дотриманням відстані між засобами для кріплення макс. 1000 мм (мін. 3 точки кріплення).

Максимально допустимі відстані для засобів для кріплення

З протипожежним захистом

Опорне кріплення направляючого профілю (UW) до чорнової підлоги і чорнової стелі, а також підвісної стелі			
Висота перегородки	Цвях Knauf Deckennagel (для залізобетонного перекриття)	Дюбель-цвях Knauf Drehstiftdübel	Універсальні шурупи Knauf Universalschraube FN (для дерев'яних основ глибина вкручування > 24 мм, підвісні стелі)
М	1x мм	1x мм	1x мм
W111.de, W112.de, W113.de, W115.de, W116.de (з протипожежним захистом)			
≤ 3,00	1000	1000	1000
> 3,00 – ≤ 5,00	1000	500	500
> 5,00 – ≤ 6,50	500	500	500
W112.de, W115.de, W116.de > 6,50 – ≤ 7,00	500	–	Слід перевірити здатність нести навантаження основи для кріплення — вибрати відповідні засоби для кріплення (для 2 кН/м)
W113.de > 6,50 – ≤ 9,00			

- Виконайте конструктивне кріплення примикаючих до стіни профілів (CW) до суміжних перегородок з дотриманням відстані між засобами для кріплення макс. 1000 мм (мін. 3 точки кріплення), для висоти перегородки > 5,00 м з дотриманням відстані макс. 500 мм.

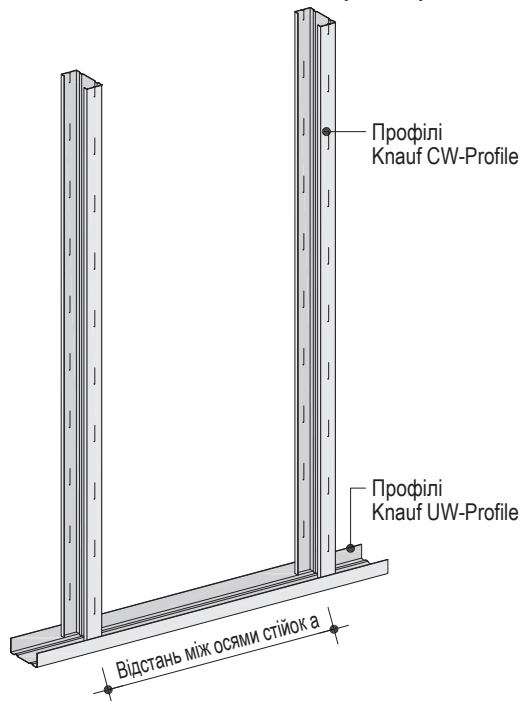
Зменшені максимально допустимі відстані при кріпленні напрямного профілю до підлогових конструкцій

Опорне кріплення напрямного профілю (UW) до підлогових конструкцій		
Основа кріплення	Засоби для кріплення	Відстань між засобами для кріплення
Збірна суха стяжка Knauf Fertigteilestrich	Універсальний шуруп Knauf Universalschraube FN	1/2 від вказаного у наведеній вище таблиці
Наливна стяжка	Дюбель-цвях Knauf Drehstiftdübel	1/2 від вказаного у наведеній вище таблиці
Дерев'яні дошки/дерев'яна підлога (глибина вкручування 15–24 мм)	Універсальний шуруп Knauf Universalschraube FN	1/2 від вказаного у наведеній вище таблиці

Опорна конструкція (продовження) Схематичні креслення

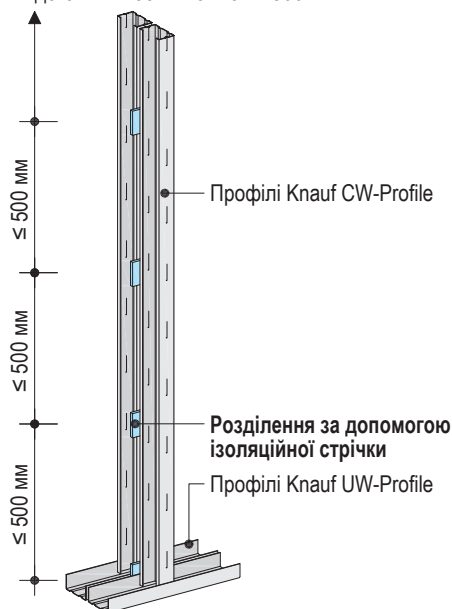
Вставте відрізані по довжині профілі CW-Profil у профілі UW-Profil та вирівняйте їх, встановивши на необхідній відстані один від одного.

W111.de / W112.de / W113.de Одинарний каркас



W115.de Подвійний роздільний каркас

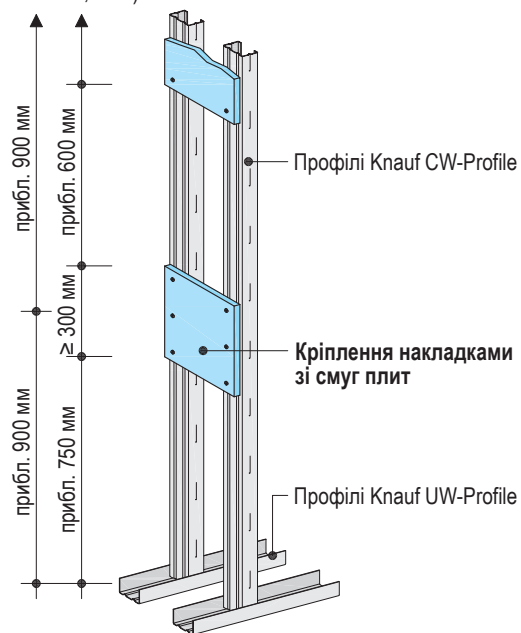
- Розділення профілів CW-Profil за допомогою шматків самоклеючої звукоізоляційної стрічки по всій висоті перегородки, з дотриманням відстані між осями стійок ≤ 500 мм



W116.de Подвійний з'єднаний накладками каркас

З'єднання профілів CW-Profil накладками з використанням смуг плит Knauf в якості накладок, висота ≥ 300 мм по всій висоті перегородки

- Крок приблизно кожні 900 мм
- Товщина накладок залежить від порожнини пустотелих перегородок h
 - $h \leq 300$ мм: 12,5 мм плити Knauf
 - $h > 300$ мм – ≤ 500 мм: ≥ 20 мм плити Knauf / ≥ 18 мм Diamant (для двошарового з'єднання накладками: товщина окремої плити $\geq 12,5$ мм)



Опорна конструкція (продовження)

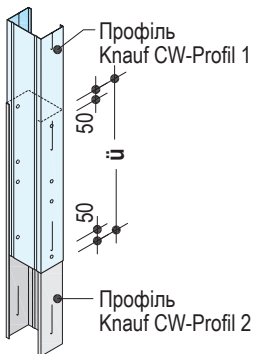
Рекомендація Knauf: Використовуйте профілі, довжина яких збігається з висотою приміщення.

Подовження профілів plus Схематичні креслення | Розміри в мм

- Стикування профілів слід зміщувати по висоті (розміщувати поперемінно у верхній та нижній частині перегородки).
- За наявності вимог щодо протипожежного захисту допускається макс. 2 стикування профілю на кожну стійку.

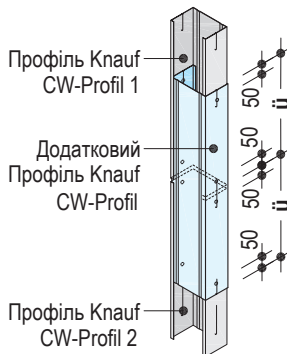
Варіант 1

2 профілі CW вкладені один в одного, утворюючи короб



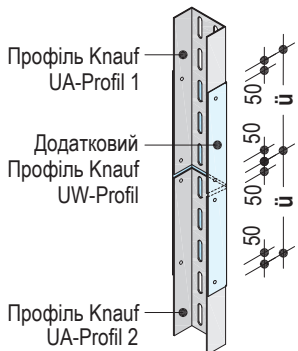
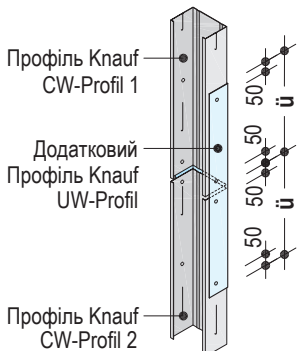
Варіант 2

Профілі CW з'єднані у стик і скріплені додатковим профілем CW, утворюючи короб



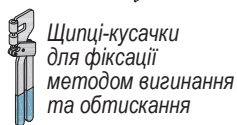
Варіант 3

2 профілі CW або 2 профілі UA з'єднані у стик і скріплені додатковим профілем UW



Варіант 1-3

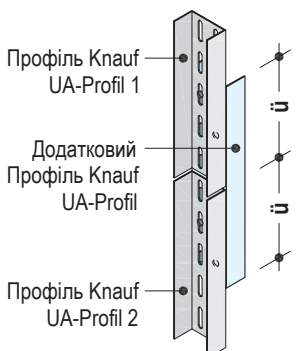
Слід скріпити профілі у місцях накладання заклепками, шурупами або, якщо можливо, методом вигинання та обтискання.



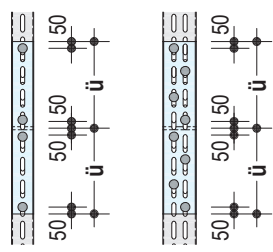
Варіант 4

2 профілі UA-Profil з'єднані у стик і скріплені додатковим профілем UA-Profil з боку задньої та бокових стінок

Для профілів UA-Profil, які піддаються навантаженню, наприклад, використовуються для оформлення дверної пройми або в якості опорних стійок



Для кріплення кожного профілю UA-Profil використовуються по 2 кріпильні гвинти М8 або шурупи-саморізи $\geq \varnothing 4,5$ мм



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

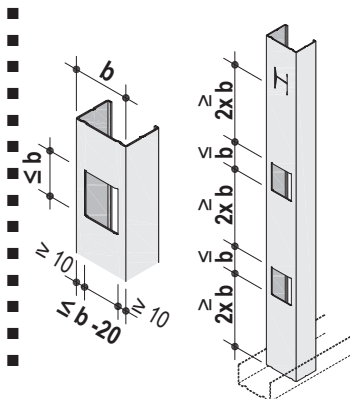
Подовження профілів

Профілі Knauf	З'єднання шляхом накладання профілів U
CW 50 / UA 50	≥ 500 мм
CW 70 / UA 70	≥ 700 мм
CW 75 / UA 75	≥ 750 мм
CW 100 / UA 100	≥ 1000 мм
CW 125 / UA 125	≥ 1250 мм
CW 150 / UA 150	≥ 1500 мм

Прорізи у профілі / перфоровані прорізи у вигляді букви «Н»

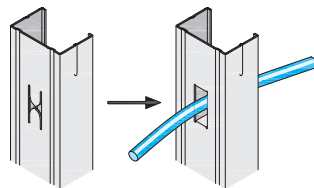
Перфоровані прорізи у вигляді букви «Н» — силами замовника

- Максимум 2 перфоровані прорізи у вигляді букви «Н» на кожну металеву стійку (для профілю CW 50 максимум 1 перфорований проріз у вигляді букви «Н»)
- Дотримуйтеся розмірів згідно з наведеним нижче кресленням
- Профілі Knauf CW-Profil/UA-Profil 50/70/75/100/125/150
- Товщина обшивки з кожного боку перегородки: $\geq 12,5$ мм
- Можлива велика кількість невеликих отворів — за запитом.
- Крім заводських перфорованих прорізів у вигляді букви «Н» можуть бути додаткові отвори.
- Забороняється виконувати додаткові перфоровані отвори в зоні локального розподілу навантаження (консольні навантаження, навантаження на поперечини, динамічне навантаження).



Перфоровані прорізи у вигляді букви «Н» — заводські

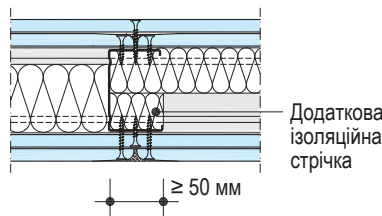
Для кабельних проходів у профілях Knauf CW



Ізоляційний шар

Загальна інформація

Залежно від вимог щодо протипожежного захисту/звукоізоляції/теплоізоляції, розмістіть ізоляційний матеріал у опорній конструкції, забезпечивши захист від зісковзування (деформація при стисненні становить приблизно 10 мм) та щільне прилягання (за необхідності встановіть звукоізоляційну стрічку в якості захисту від зісковзування у профілі стійок). Додаткова ізоляційна стрічка використовується у тому випадку, якщо невідповідність товщини ізоляційного матеріалу ширини стінки профілю становить > 20 мм.

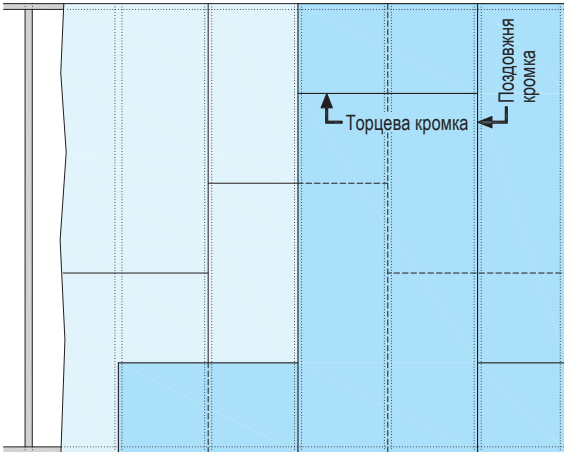


Схеми укладання

Схематичні креслення

Вертикальне укладання плит

- Ширина плити: 1250 мм
- Відстань між осями стійок 625 мм

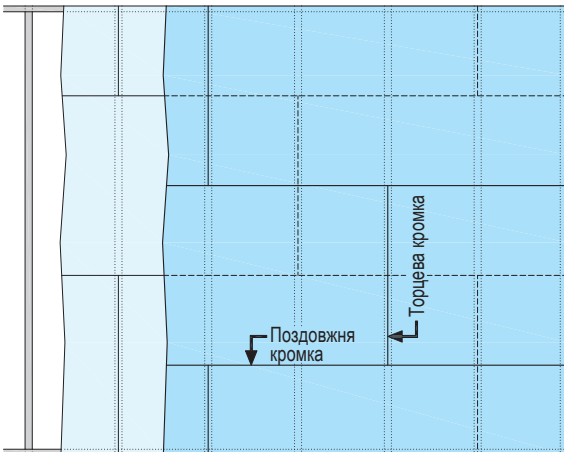


Нижній/верхній шар:

- Змістіть стики поздовжньої кромки один відносно одного принаймні на одну відстань між стійками та розмістіть їх на стійках.
- У разі використання плит, довжина яких не відповідає висоті приміщення, змістіть стики торцевої кромки один відносно одного на ≥ 400 мм у шарі обшивки.
 - З протипожежним захистом: один шар обшивки ≥ 1000 мм
- Якщо обшивка складається з кількох шарів, слід також змістити один відносно одного стики торцевої кромки між шарами обшивки (приблизно на 250 мм).
- Торцеві стики і стики поздовжньої кромки розташованих один навпроти одного шарів обшивки слід також змістити один відносно одного.

Горизонтальне укладання плит (наприклад, W116.de)

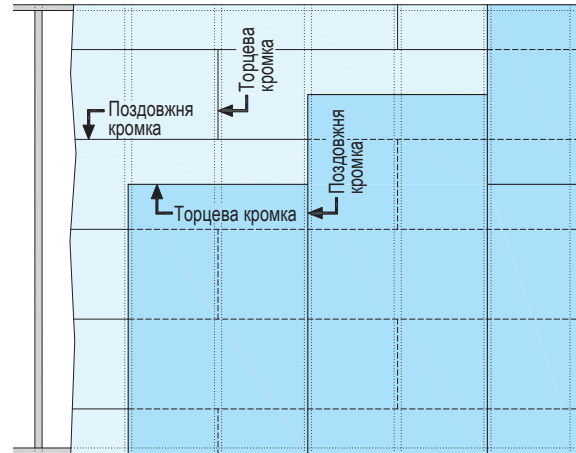
- Ширина плити: 1250 мм
- Відстань між осями стійок 625 мм



- Рекомендація: Довжина плити 2500 мм
- Змістіть стики торцевої кромки один відносно одного принаймні на одну відстань між осями стійок.
- Змістіть стики поздовжньої кромки один відносно одного між шарами обшивки на половину ширини плити.
- Стики розташованих одна навпроти одної плит обшивки слід також змістити один відносно одного.

Горизонтальне укладання плит 1, вертикальне укладання плит 2

- Ширина плити: 625 мм (нижній шар, горизонтально)
- Ширина плити: 1250 мм (верхній шар, вертикально)
- Відстань між осями стійок 625 мм



Нижній шар:

- Змістіть стики торцевої кромки один відносно одного принаймні на одну відстань між осями стійок.
- Рекомендація: Довжина плити 2500 мм

Верхній шар:

- У разі використання плит, довжина яких не відповідає висоті приміщення, змістіть стики торцевої кромки один відносно одного на ≥ 400 мм.

Зміщення між нижнім і верхнім шаром:

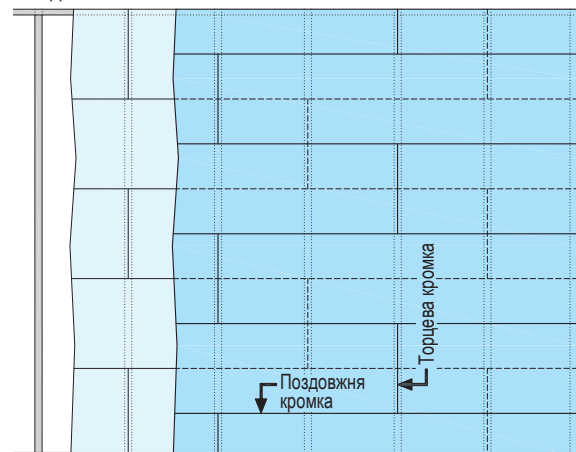
- Змістіть стики плит верхнього шару приблизно на 312,5 мм відносно стиків плит нижнього шару.

Зміщення розташованих одна навпроти одної обшивок:

- Стики плит слід також змістити один відносно одного.

Горизонтальне укладання плит

- Ширина плити: 625 мм
- Відстань між осями стійок 625 мм



- Рекомендація: Довжина плити 2500 мм
- Змістіть стики торцевої кромки один відносно одного принаймні на одну відстань між осями стійок.
- Змістіть стики поздовжньої кромки один відносно одного між шарами обшивки на половину ширини плити.
- Стики розташованих одна навпроти одної плит обшивки слід також змістити один відносно одного.

W111.de

W112.de

W113.de

W115.de

W116.de

Кріплення обшивки

Розміри в мм

Кріплення обшивки до опорної конструкції за допомогою самонарізних шурупів Schnellbauschraube Knauf

Обшивка	Металева опорна конструкція (глибина проникнення шурупа ≥ 10 мм)			
	Товщина металу $s \leq 0,7$ мм		Товщина металу $0,7 \text{ мм} < s \leq 2,25$ мм	
Товщина мм	Самонарізний шуруп Schnellbauschraube TN	Шурупи Diamant XTN	Самонарізний шуруп Schnellbauschraube TB	Шурупи Diamant XTB
12,5	TN 3,5 x 25	XTN 3,9 x 23	TB 3,5 x 25	XTB 3,9 x 35
15	–	XTN 3,9 x 33	–	XTB 3,9 x 35
18	–	XTN 3,9 x 33	–	XTB 3,9 x 35
25	TN 3,5 x 35	–	TB 3,5 x 45	–
2x 12,5	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 35	XTN 3,9 x 23 + XTN 3,9 x 38	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45	XTB 3,9 x 35 + 3,9 x 55
	TN 3,5 x 25 + XTN 3,9 x 38 ¹⁾		TB 3,5 x 25 + XTB 3,9 x 55 ¹⁾	
25 + 12,5	TN 3,5 x 35 + TN 3,5 x 55	–	TB 3,5 x 45 + 3,5 x 55	–
	TN 3,5 x 35 + XTN 3,9 x 55 ¹⁾		TB 3,5 x 45 + XTB 3,9 x 55 ¹⁾	
3x 12,5	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35 + 3,5 x 55	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38 + 3,9 x 55	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45 + 3,5 x 55	XTB 3,9 x 35 + 3,9 x 55 + 3,9 x 55
	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35 + XTN 3,9 x 55 ¹⁾		TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45 + XTB 3,9 x 55 ¹⁾	

1) Змішана обшивка (плити Knauf + плити Diamant)

■ Використовуйте шурупи Diamantschraube для кріплення обшивки з плит Diamant і Silentboard.

Максимальні відстані між засобами кріплення — всі шари плит прикріплені до опорної конструкції

Розміри в мм

Обшивка	1-й шар			2-й шар			3-й шар		
	Вертикально Ширина плити 1250	Горизонтально Ширина плити 1250 ²⁾		Вертикально Ширина плити 1250	Горизонтально Ширина плити 1250 ²⁾		Вертикально Ширина плити 1250	Горизонтально Ширина плити 1250	
1-шар	250	–	200	–	–	–	–	–	–
2-шари	750	610	600	250	250	200	–	–	–
3-шари	750	–	600	600	–	300	250	–	200 ³⁾

2) Система W116.de

3) Дообладнання за допомогою плит Silentboard

Вказівка

Для забезпечення оптимальної звукоізоляції слід встановлювати шурупи якомога далі від стінки профілю, тобто на мінімальній відстані до краю плити (10 мм для краю, покритого картоном, 15 мм для обрізаного краю).

Відстань до краю

Розташуйте стики плит по центру полиці профілю.

Вказівка

Допускається альтернативне кріплення тільки до профілів CW-Profil, висота перегородки — до $\leq 6,50$ м.

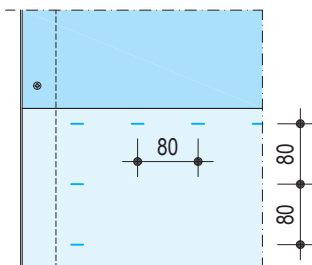
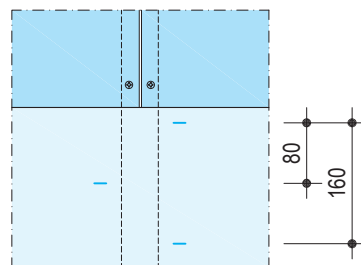
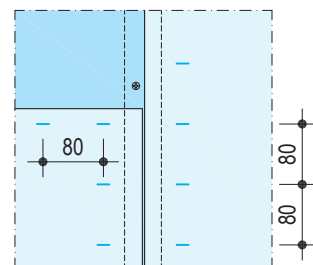
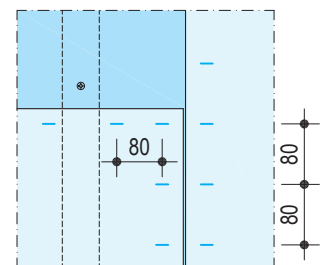
Самий верхній шар плит закріплений до нижнього скобами

Схематичні креслення | Розміри в мм

Максимальні відстані між засобами кріплення — самий верхній шар плит закріплений до нижнього скобами

Обшивка	1-й шар	2-й шар	3-й шар
2-шари	250 (прикріплений шурупами)	80 (прикріплений скобами)	–
3-шари	750 (прикріплений шурупами)	250 (прикріплений шурупами)	80 (прикріплений скобами)

- Покращена звукоізоляція завдяки кріпленню скобами самого верхнього шару плит
- Кріпити плити скобами можна тільки до плит Diamant
- Вертикальне укладання плит; ширина плити 1250 мм
- Нижній шар плит прикріплений шурупами (дотримуйтеся зменшеної відстані між шурупами)
- Врахуйте зменшену висоту перегородки (див стор. 11 і стор. 13)
- Врахуйте знижені навантаження на кріплення / консольні навантаження (див. стор. 18 і стор. 19)
- Забороняється кріпити плити скобами до профілів
- Забороняється кріпити вигнуті плити Knauf скобами
- Слід використовувати сталеві скоби відповідно до IN 18182, наприклад, спеціальні скоби від Haubold або Poppers-Senco; довжина скоб = 2 шари плит мінус 2 мм

Крайні стійки

Середні стійки

Стиск плит — на середніх стійках

Стиск плит — «вісячий стиск»


Монтаж електричних розеток

Розміри в мм

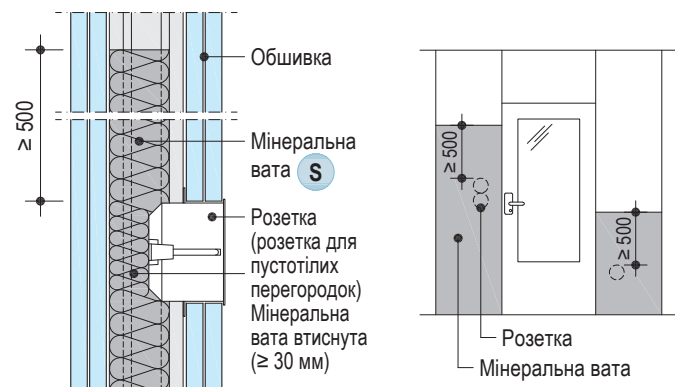
За наявності вимог щодо протипожежного захисту

Дозволяється вмонтовувати розетки, вимикачі, розподільні коробки тощо у будь-якому місці перегородок, але не безпосередньо одна/один навпроти одної/одного.

Дозволяється монтаж окремих електроліній, отвори, що залишилися, слід закрити гіпсовим розчином.

Ізоляційні шари, необхідні з точки зору протипожежного захисту, не повинні порушуватися, але дозволяється їх стиснення до ≥ 30 мм.

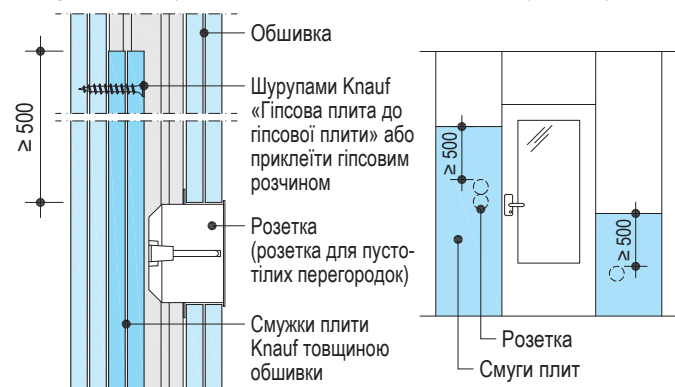
З мінеральною ватою (тільки для перегородок на одинарному каркасі)



Порожнину пустотілої перегородки слід заповнити мінеральною ватою **S**, забезпечивши захист від зісковзування.

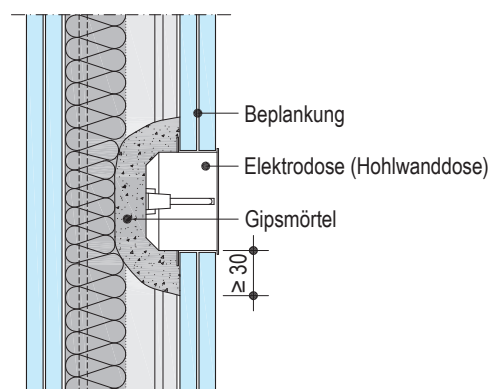
- Мінеральна вата повинна повністю закривати таку область:
 - Мінімум на 500 мм вище верхньої розетки,
 - до підлоги і збоку відповідно до кожної наступної стійки.
- Мінеральна вата повинна мати мінімальну вагу одиниці площі:
 - **F30**: $\geq 1,2$ кг/м² (напр. 40 мм x 30 кг/м³)
 - **F60**: $\geq 1,6$ кг/м² (напр. 40 мм x 40 кг/м³)
 - **F90**: $\geq 2,4$ кг/м² (наприклад, 60 мм x 40 кг/м³)
- Дозволяється стиснення ізоляційного шару мінеральної вати в окремих місцях до товщини ≥ 30 мм.

Зі смугами плит (тільки для перегородок на одинарному каркасі)



- Слід встановлювати смуги плит такої самої товщини, як товщина обшивки (шляхом приклеювання до задньої плити або шляхом кріплення шурупами Кнауф Schraube «Gipsplatten auf Gipsplatten»).
- Смуги плит повинні повністю закривати таку область:
 - Мінімум на 500 мм вище верхньої розетки,
 - до підлоги і збоку відповідно до кожної наступної стійки.

З гіпсовим розчином



- Вмонтуйте електричні розетки, використовуючи певну кількість гіпсового розчину для фіксації розетки (гіпсова подушка завтовшки ≥ 30 мм).

Звукоізоляція

Вказівки щодо запобігання зниження рівня звукоізоляції

- Уникайте жорстких примикань до обшивки протилежного боку перегородки.
- Для перегородок зі звукоізоляцією до R_w 60 дБ:
 - Забороняється вмонтовувати розетки одна напроти одної в стінках перегородки
 - Закрийте можливі отвори, що залишилися після монтажу електричних розеток
- Рішення для перегородок зі звукоізоляцією понад R_w 60 дБ або для розташованих одна напроти одної електричних розеток, див. розділ «Розрахунок звукоізоляції»: Внутрішні перегородки SS04.de (розділ «Вмонтовані деталі»).

Вказівки	Забороняється встановлювати, наприклад, монтажні коробки для електричних розеток для пустотілих перегородок у області профілів CVW-Profil/UA-Profil
	Для отримання інформації про монтаж ревізійних люків див. технічні листи «Ревізійні люки Кнауф».
	Для отримання інформації про рішення для проходів кабелів і труб див. каталог «Протипожежний захист з Кнауф» BS1.de.
	Для отримання інформації про рішення для розташованих одна напроти одної електричних розеток див., наприклад, KAISER GmbH & Co. KG (можна знайти на сайті: www.kaiser-elektro.de).



Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- Для монтажу електричних розеток

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 5.

Шпаклювання

Шпаклювання покритої картоном поверхні гіпсових плит виконується обов'язково з дотриманням рівня якості Q1–Q4 відповідно до інструкції № 2 «Шпаклювання гіпсових плит, якість обробки поверхні»¹⁾. Необхідно зашпаклювати видимі головки шурупів.

Матеріали придатні для шпаклювання швів

- Шпаклівка Uniflott: для шпаклювання вручну без застосування армуючої стрічки у стиках поздовжніх кромки
- Шпаклівка Uniflott, вологостійка: для шпаклювання вручну імпрегнованих плит без застосування армуючої стрічки у стиках поздовжніх кромки, водовідштовхуюча, колір адаптований до зеленого
- Шпаклівка Fugenfüller Leicht: для шпаклювання вручну з використанням армуючої стрічки для швів гіпсокартонних плит, бажано армуючої стрічки Fugendeckstreifen Kurt

Матеріали придатні для фінішного шпаклювання

- Q2, обробка вручну: Uniflott, Uniflott — вологостійка, Fill & Finish Light, Super Finish
- Q3/Q4, обробка вручну: Spritzspachtel Plus — наноситься шляхом розпилення, Super Finish, Fill & Finish Light
- Q3/Q4, механічна обробка: Spritzspachtel Plus — наноситься шляхом розпилення (бажано Q3)

Шпаклювання стиків гіпсових плит

У разі багат шарової обшивки необхідно зашпаклювати шви нижнього шару шпаклівкою для швів і зашпаклювати шви зовнішнього шару. Заповнення швів прихованих шарів обшивки для обшивки у кілька шарів є необхідним для забезпечення протипожежного захисту і звукоізоляції, а також статичних властивостей конструкції.

Рекомендація

Торцеві стики і стики обрізних кромки, а також змішаних швів (наприклад, плити з напівкруглою стоншеною кромкою + обрізна кромка) видимого шару

обшивки також виконуються із застосування шпаклівки Uniflott з армуючою стрічкою для швів Fugendeckstreifen Kurt.

Шпаклювання швів у місці примикання

Шви у місці примикання до конструкцій, виконаних методом сухого будівництва, залежно від умов і вимог до стійкості до тріскання слід виконати із застосуванням стрічки Trenn-Fix або армуючої стрічки для швів Fugendeckstreifen Kurt.

Інструкція № 3 «Шви та примикання до конструкцій з гіпсових та гіпсоволокнистих плит»¹⁾.

Примикання до масивних будівельних конструкцій або до дерев'яних будівельних деталей слід виконувати з використанням стрічки Trenn-Fix.

Шліфування

За потреби, слід злегка зашліфувати видимі поверхні після висихання шпаклівки.

Температура обробки/клімат

Укладання керамічного облицювання і шпаклювання можна виконувати лише у тому разі, якщо більше не відбуваються значні зміни довжини плит Knauf, наприклад, внаслідок коливань вологи і температури.

Для виконання шпаклювання температура повітря у приміщенні і температура основи для шпаклювання не повинна бути нижчою, ніж приблизно +10 °C.

У разі укладання литого асфальту, бетонної підлоги, або наливної самовирівнюючої підлоги слід шпаклювати плити тільки після укладання стяжки. Дотримуйтеся вказівок інструкції № 1 «Умови будівельного майданчика»¹⁾.

1) Видано федеральною спілкою виробників гіпсу і гіпсових плит (Bundesverband der Gipsindustrie e. V.)

Рівень якості	Виконання шпаклювання Поздовжні кромки (напівкругла стоншена кромка або напівкругла кромка з лицевого боку)	Виконання шпаклювання Торцеві кромки SFK	Опис Порядок виконання
Q1			<ul style="list-style-type: none"> ■ Заповніть шви шпаклівкою Uniflott або вологостійкою шпаклівкою Uniflott ■ Зашпаклюйте видимі частини засобів для кріплення
Q2			<ul style="list-style-type: none"> ■ Нанесення першого шару шпаклівки на плити виконується з дотриманням рівня якості Q1 ■ Нанесення другого (фінішного) шару шпаклівки для досягнення плавного переходу до поверхні плит, наприклад, з використанням шпаклівки Uniflott, вологостійкої шпаклівки Uniflott, шпаклівки Spritzspachtel Plus, що наноситься шляхом розпилення, Fill & Finish Light або Super Finish <p>На обробленій поверхні не повинні залишатися жодні видимі сліди обробки або задирки. За потреби, зашліфуйте відповідні ділянки.</p>
Q3			<ul style="list-style-type: none"> ■ Шпаклювання плит виконується з дотриманням рівня якості Q2 ■ Нанесення широкого шару шпаклівки на шви, а також нанесення тонкого шару шпаклівки для закриття пор на решті покритій картоном поверхні плит, виконується, наприклад, з використанням шпаклівки Fill & Finish Light або Super Finish чи шпаклівки Spritzspachtel Plus, що наноситься шляхом розпилення <p>За потреби, тобто за наявності задирок шпаклівки на обробленій поверхні необхідно зашліфувати пошпакльовані місця.</p>
Q4			<ul style="list-style-type: none"> ■ Шпаклювання плит виконується з дотриманням рівня якості Q2 ■ Нанесення тонкого шару завтовшки принаймні 1 мм на всю поверхню плит і заглажування поверхні виконується, наприклад, з використанням шпаклівки Fill & Finish Light або Super Finish чи шпаклівки Spritzspachtel Plus, що наноситься шляхом розпилення.

Покриття і облицювання

Покриття/облицювання	Рекомендоване шпаклювання Гіпсові плити EN 520
Плитка тощо	Q1
Грубо структуровані шпалери (наприклад, структурні шпалери для фарбування)	Q2
Тонко структуровані шпалери	Q3/Q4
Матові, структуровані фарби	Q3/Q4
Блискучі, гладкі покриття	Q4
Штукатурки (розмір зерна <1 мм)	Q3/Q4
Штукатурки (розмір зерна ≥1 мм)	Q2

Попередня обробка

Перед подальшим нанесенням покриття чи виконанням облицювання пошпакльована поверхня повинна бути чистою та без пилу. Нанесення ґрунтовки на поверхню гіпсових плит слід завжди виконувати відповідно до інструкції № 6 «Попередня обробка будівельних конструкцій, виконаних методом сухого будівництва, для подальшого нанесення покриття на поверхню плит або облицювання плит»¹⁾.

Вибір ґрунтовки слід виконувати відповідно до виду матеріалів, як-от засобів для фарбування/покриттів/облицювання, що будуть застосовуватися для подальшого оздоблення.

Для регулювання поглинаючої здатності поверхонь підходять такі ґрунтовки, як наприклад, ґрунтовка глибокого проникнення Knauf Tiefengrund.

У разі наклеювання шпалер рекомендується обробити поверхню ґрунтовкою, яка полегшує видалення шпалер на випадок ремонту і наклеювання нових шпалер.

У разі облицювання поверхонь плиткою у місцях можливого потрапляння бризок води необхідно попередньо обробити поверхню гідроізоляційним герметиком Flächendicht. Слід дотримуватися стандарту DIN 18534.

Вказівка	На поверхні гіпсокартонних плит, які тривалий час були захищеними і піддавалися впливу світла, можуть з'явитися жовтуваті плями. З огляду на це, рекомендується нанести пробний шар фарби по ширині кількох плит, в тому числі на пошпакльовані ділянки. Надійно запобігти можливій появі жовтуватих плям можна лише шляхом оброблення поверхні спеціальними ґрунтовками, як-от Aton Sperrgrund для декоративних штукатурок, Knauf Sperrgrund для фарби.
-----------------	--

Придатні покриття і облицювання

На плити Knauf можна наносити такі види покриттів/облицювання:

- Шпалери
 - Для паперових, флізелінових, текстильних і синтетичних шпалер дозволяється застосовувати тільки клеї на основі метилцелюлози відповідно до інструкції № 16, «Технічні директиви щодо робіт з наклеювання шпалер та натягнення»²⁾.
- Штукатурки та шпаклівки
 - Декоративні штукатурки (наприклад, Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Шпаклювання всієї поверхні (наприклад, з використанням шпаклівки Spritzspachtel Plus, що наноситься шляхом розпилення). Нанесення штукатурного покриття дозволяється виконувати тільки у поєднанні зі шпаклюванням швів та із застосуванням армуючої стрічки для швів Fugendekstreifen Kurt.
- Лакофарбові покриття
 - Дисперсійні фарби (наприклад, Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Дисперсійно-силікатні фарби з відповідною ґрунтовкою
 - Інші фарби — за запитом

- Керамічні покриття (наприклад, плитка)
 - Мінімальна товщина обшивки становить 18 мм (Diamant: 15 мм), наприклад, 2x 12,5 мм при відстані між осями стійок 625 мм
 - У разі меншої товщини обшивки слід зменшити відстань між осями стійок до макс. 500 мм (417 мм при вертикальному укладанні обшивки).
 - Вага плити до 25 кг/м² (з одного боку) при максимальній площі 1800 см² кожної плитки (наприклад, 60x30 см) виявилася в будівельній практиці не критичною (порівняйте з інструкцією 8:2019-12 «Висота легких перегородок»¹⁾).

Не придатні покриття і облицювання

- Лужні покриття, як наприклад, вапно, силікатні фарби на основі рідкого скла та чисто силікатні фарби.

Вказівки	Після наклеювання шпалер та нанесення штукатурки слід забезпечити достатню вентиляцію для поступового висихання. Звичайні фарби або покриття і пароізоляція завтовшки приблизно до 0,5 мм, а також обшивка (крім сталевих листів) на мають жодного впливу на класифікацію протипожежного захисту Стіни та перегородки Knauf на каркасі з металевих стійок.
-----------------	--

- 1) Видано федеральною спілкою виробників гіпсу і гіпсових плит (Bundesverband der Gipsindustrie e. V.)
- 2) Видано федеральним комітетом з питань захисних лакофарбових покриттів

Конфігуратор систем сухого будівництва Кнауф

Підхожі системи, які відповідають вашим областям застосування



► Підхожі системи, які відповідають вашим вимогам

Обсяг асортименту:

внутрішні перегородки, стіни/перегородки з простором для комунікацій, облицювальні обшивки, суха штукатурка, підвісні стелі, стелеві покриття без проміжних опор і обшивки мансардного поверху

► Підхожа система всього за чотири кроки

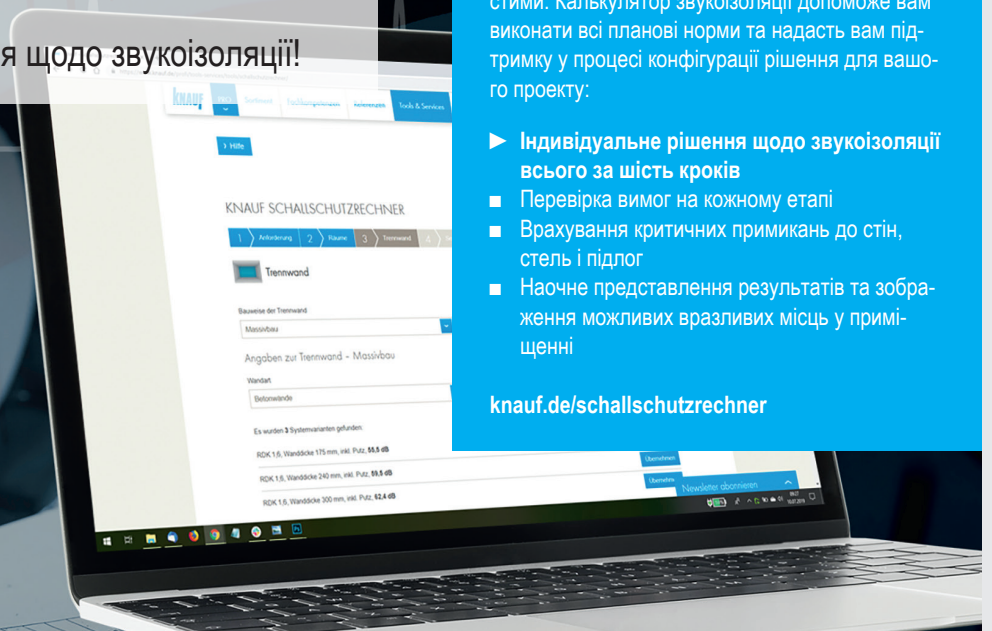
- Виберіть бажану категорію методу сухого будівництва.
- Задайте необхідні для вас вимоги.
- Конфігуратор систем Кнауф покаже вам вибір підходящих систем — включно з файлами для завантаження та тендерною документацією.
- Уточніть результати підбору, скориставшись додатковими налаштуваннями фільтрів

knauf.de/systemfinder



Калькулятор звукозахисту Кнауф

Підберіть правильне рішення щодо звукоізоляції!



► Безпроблемне виконання всіх планових норм

DIN 4109, VDI 4100, відповідність індивідуальним побажанням замовника будівельних робіт: Вимоги щодо звукоізоляції є дуже різними і не простими. Калькулятор звукоізоляції допоможе вам виконати всі планові норми та надасть вам підтримку у процесі конфігурації рішення для вашого проекту:

► Індивідуальне рішення щодо звукоізоляції всього за шість кроків

- Перевірка вимог на кожному етапі
- Врахування критичних примикань до стін, стель і підлог
- Наочне представлення результатів та зображення можливих вразливих місць у приміщенні

knauf.de/schallschutzrechner

Інформація щодо екологічності стін та перегородок Кнауф на каркасі з металевих стійок

Системи оцінки будівель забезпечують екологічну якість будівель та будівельних конструкцій шляхом детальної оцінки екологічних, економічних, соціальних, функціональних та технічних аспектів.

Особливо актуальними в Німеччині є вказані нижче системи сертифікації

- Система DGNB
Німецький знак якості в області екологічного будівництва Німецької ради з питань екологічного будівництва (DGNB)
- BNB
(Німецька система стандартів оцінки екологічної ефективності будівництва)
- LEED
Сертифікат в області зеленого будівництва "Супровід у сфері енергоефективного та екологічного проектування" (Leadership in Energy and Environmental Design).

Продукція Кнауф і Стіни та перегородки Кнауф на каркасі з металевих стійок може позитивно впливати на численні критерії.

DGNB/BNB (Німецький знак якості в області екологічного будівництва — DGNB) / (Німецька система стандартів оцінки екологічної ефективності будівництва — BNB)

Екологічна якість

- Критерій: Ризики для місцевого навколишнього середовища
Будівельний матеріал гіпс в якості екологічного матеріалу, істотні дані про стан навколишнього середовища наведені у декларації екологічної безпеки для виробів з гіпсу

Економічна якість

- Критерій: Пов'язані з будівництвом кошти у життєвому циклі
Економічний спосіб сухого будівництва Кнауф

Соціально-культурна та функціональна якість

- Критерій: Економічна ефективність площі
Гнучке збільшення корисної площі Стіни та перегородки Кнауф на каркасі з металевих стійок
- Критерій: Здатність до зміни функціонального призначення
Гнучкий спосіб сухого будівництва Кнауф

Технічна якість

- Критерій: Звукоізоляція
Перевиконання нормативних вимог завдяки звукоізоляції Кнауф
- Критерій: Технічна можливість демонтажу, здатність до вторинної переробки, піддається демонтажу завдяки системам сухого будівництва Кнауф

LEED

Матеріали і ресурсна база

- Критерій: Матеріали вторинної переробки
Частка матеріалів вторинної переробки у плитах Кнауф, наприклад, гіпс REA
- Критерій: Регіональні матеріали
Короткі транспортні шляхи завдяки широкомасштабній системі промислових підприємств Кнауф



Відеоматеріал щодо систем і продукції Кнауф можна знайти, перейшовши за таким посиланням:

www.youtube.com/knauf



Знайдіть оптимальні системи, які відповідають вашим вимогам! knauf.de/systemfinder



Тендерна документація для всіх систем та всієї продукції Кнауф з функціями експорту для Word, PDF і GAEB.

www.ausschreibungcenter.de



Завдяки застосунку для планшетів Кнауф Infothek вся актуальна інформація та документи Кнауф Gips KG тепер доступні у зрозумілому та зручному форматі, в будь-який час і в будь-якому місці. [Knauf Infothek](#)

Кнауф Дірект

Служба технічної підтримки

► **Tel.: 09001 31-1000 ***

► knauf-direkt@knauf.de

► www.knauf.de

Кнауф Гіпс КГ Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

* Дзвінок до Кнауф Дірект коштує 0,39 євро/хв. Абоненти, які телефонують до Кнауф Гіпс КГ зі стаціонарної мережі з номерів телефонів, що не збережені у базі даних номерів адрес, наприклад, приватні забудовники чи особи, які не є клієнтами, платять 1,69 євро/хв. Дзвінки з мобільних мереж можуть відрізнятися, вони залежать від оператора мережі та тарифу.

Компанія залишає за собою право на технічні зміни. Діє відповідно чинна редакція. Наведені дані відповідають нашому поточному рівню техніки. Особа, яка виконує роботи, повинна дотримуватися загально визначених правил технології будівельних робіт, застосованих норм, директив та правил ручної праці, так само, як і інструкцій з обробки. Наша гарантія поширюється лише на бездоганну якість нашого матеріалу. Дані щодо витрати матеріалів, кількості матеріалів та конструкції — це величини, які отримані з досвіду, їх неможливо відразу передати у разі відхилення обставин. Всі права захищені. Внесення змін, передрукування та фотомеханічне та електронне відтворення, навіть вибірково, дозволяються тільки з нашого безпосереднього дозволу.

Конструктивні, статичні та будівельно-фізичні властивості систем Кнауф можуть гарантуватися тільки за умови використання виключно компонентів системи Кнауф або рекомендованих компанією Кнауф продуктів.