



Системи сухого будівництва

КОНСТРУКЦІЇ ПЕРЕГОРОДОК І СТІН

З ОБШИВКОЮ ІЗ ПЛИТ КНАУФ

Технічна брошура

KNAUF

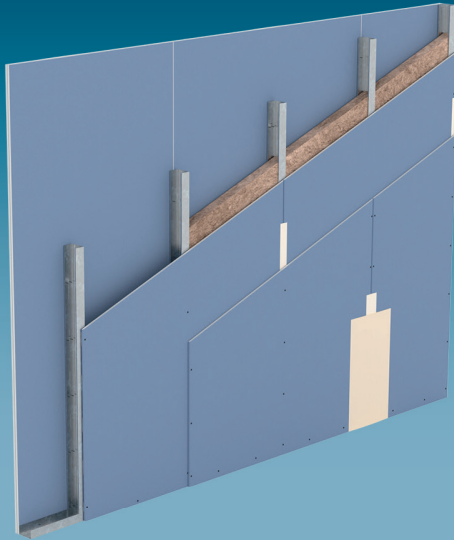


Зміст

Системи стін КНАУФ

W11.ua	Перегородки КНАУФ на каркасі з металевих стійок	3
W61.ua	Облицювання КНАУФ	65
W61T.ua	Суша штукатурка КНАУФ	103
W62.ua	Огородження шахт КНАУФ	121
W38.ua	Перегородки КНАУФ AQUAPANEL® на каркасі із металевих стійок	167
W68.ua	Облицювання КНАУФ AQUAPANEL®	207





W11.ua

Лист деталей

- W111.ua – Перегородка КНАУФ на каркасі з металевих стійок – одинарний каркас, одношарова обшивка
- W112.ua – Перегородка КНАУФ на каркасі з металевих стійок – одинарний каркас, двошарова обшивка
- W113.ua – Перегородка КНАУФ на каркасі з металевих стійок – одинарний каркас, тришарова обшивка
- W115.ua – Перегородка КНАУФ на каркасі з металевих стійок – подвійний роздільний каркас
- W116.ua – Перегородка КНАУФ на каркасі з металевих стійок – подвійний з'єднаний накладками каркас

Зміст

Вказівки щодо використання

Вказівки

Вказівки щодо документа	6
Посилання на додаткові документи	6
Символи, що використовуються у листі деталей	6
Використання систем КНАУФ за призначенням	6
Загальні вказівки щодо систем КНАУФ	6
Вказівки щодо протипожежного захисту	6
Категорії застосування згідно з DIN 4103-1	6
Вказівки щодо конструкції	6
Вказівки щодо звукоізоляції	6

Сертифікати придатності

Сертифікати придатності	7
-------------------------------	---

Вступ

Огляд систем	8
Стіни та перегородки на каркасі з металевих стійок	8

Дані для планування

W111.ua Одинарний каркас – одношарова обшивка	10
Варіанти систем	10
Висота перегородок	11
W112.ua Одинарний каркас – двошарова обшивка	12
Варіанти систем	12
Висота перегородок	13
W113.ua Одинарний каркас – тришарова обшивка	14
Варіанти систем	14
Висота перегородок	15
W115.ua Подвійний роздільний каркас	16
Варіанти систем	16
Висота перегородок	17
W116.ua Подвійний з'єднаний накладками каркас	18
Варіанти систем	18
Висота перегородок	19
Навантаження на кріплення I Консольні навантаження	20

Вузли

W111.ua Одинарний каркас — одношарова обшивка	22
W112.ua Одинарний каркас — двошарова обшивка	24
W113.ua Одинарний каркас — тришарова обшивка	26
W115.ua Подвійний роздільний каркас	28
W116.ua Подвійний з'єднаний накладками каркас	30
Спеціальні вузли	32
Звуження перегородки, вільний торець стіни, кути	32
Примикання до стін	33
Т-подібні з'єднання	34
Деформаційні шви	35
Примикання до стелі	36
Примикання до підлоги, примикання до стелі	39



Спеціальні конструкції	
Дверні та інші пройми у перегородках	40
Дверні пройми	40
Максимальні пройми у стінах та перегородках на каркасі з металевих стійок	41
Противопожежний захист — примикання до стель	43
Примикання «легких» перегородок до підвісних стель з нормованим класом протипожежного захисту	43
Перегородки криволінійної форми	44
Конструкція Diamant Steel для підвищеного рівня навантаження	46
W111.ua / W112.ua — Без примикання до стелі	48
Перегородки на каркасі з металевих стійок — без примикання до стелі	48
Дообладнання існуючих перегородок — протипожежний захист	49
Дообладнання перегородок плитами KNAUF Fireboard	49
Дообладнання існуючих перегородок — звукоізоляція	50
Покращення звукоізоляції існуючих перегородок шляхом встановлення додаткової прямої обшивки	50
Покращення звукоізоляції існуючих перегородок за допомогою облицювання шляхом збільшення товщини перегородки	51
Звуження перегородок	52
Звукоізоляція — звуження перегородок	52
Протипожежний захист — звуження перегородок F30–F90	55
Монтаж і переробка	
Каркас	56
Каркас	56
Ізоляційний шар	58
Обшивка	59
Схеми укладання	59
Кріплення обшивки	60
Монтаж електричних розеток	62
Шпаклювання	63
Покриття і облицювання	64

Вказівки щодо документа

Листи деталей КНАУФ є основою для проектування і монтажу при застосуванні систем КНАУФ проєктувальниками та будівельними компаніями. Наведена інформація та рекомендації, варіанти конструкцій, вузли, а також перелік матеріалів ґрунтуються, якщо не вказано іншого, на доказах придатності і нормах, що діють на момент складання. Додатково враховуються будівельно-фізичні (пожежна безпека і звукоізоляція), конструктивні і статичні вимоги.

Наведені вузли є прикладами і можуть використовуватися за аналогією для різних варіантів обшивки відповідної системи.

При цьому необхідно дотримуватись вимог до пожежної безпеки та / або звукоізоляції, і, можливо, необхідних додаткових заходів та / або обмежень.

Посилання на додаткові документи

Технічні листи

- Вогнетривкі плити — див. Лист деталей [W13.ua Вогнетривкі стіни КНАУФ](#)
- Облицювальна обшивка — див. Лист деталей [W61.ua Облицювання КНАУФ](#)
- Стіни/перегородки з простором для комунікацій — див. Лист деталей [W62.ua Огородження шахт](#)
- Перегородки на каркасі з металевих стійок AQUAPANEL® див. Лист деталей [W38.ua Перегородки КНАУФ AQUAPANEL® на каркасі із металевих стійок](#)
- Облицювальні панелі AQUAPANEL® див. технічний лист [W68.ua Облицювання КНАУФ AQUAPANEL®](#)

Технічні листи

- Дотримуйтеся технічних листів окремих компонентів системи КНАУФ

Технічна інформація

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

Каталог

- Протипожежний захист з КНАУФ — [BS1.ua](#)
- Звукоізоляція і акустика приміщень з КНАУФ

Технічні брошури

- Техніка безпеки — див. технічні брошури [ST01.ua Системи 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.

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 КНАУФ	Противопожний захист	Ударостійкість	Звукоізоляція	Статика	
				Плити КНАУФ	Diamant / Silentboard
W111.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS AbP P-3202-2028-MPA BS	903 1260 000 /man/Sgm	Сертифікати звукоізоляції КНАУФ 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 КНАУФ можна досягти, лише забезпечивши виключне використання компонентів системи КНАУФ або виробів, які рекомендовані компанією КНАУФ. Необхідно враховувати чинність та актуальність експертних оцінок.

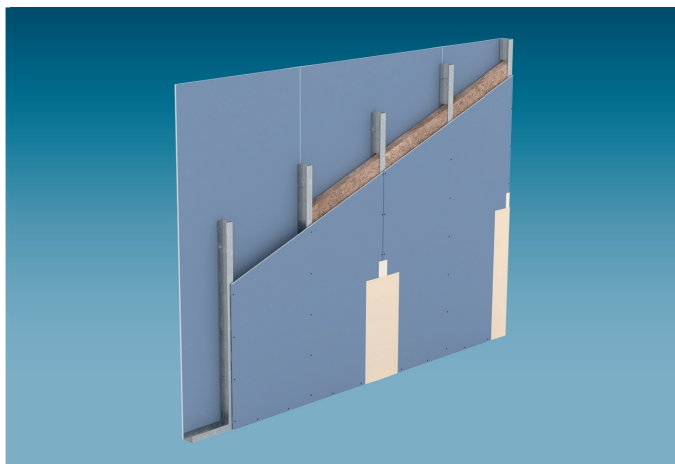
Вказівки щодо протипожежного захисту

Інформація, позначена **plus**, пропонує користувачеві додаткові можливості виконання, які не включені безпосередньо в підтверджуючі документи. На підставі технічних оцінок ми виходимо з того, що зазначені варіанти виконання можуть вважатися несуттєвими відхиленнями. Оскільки розмежування "істотно-несуттєво" не врегульоване законодавчо і тому може по-різному оцінюватися представниками органів нагляду, ми рекомендуємо узгоджувати наявність несуттєвого відхилення перед зведенням конструкції з особами та / або органами, відповідальними за протипожежну безпеку. Зазначені конструктивні, статичні та будівельно-фізичні властивості систем КНАУФ можуть бути досягнуті тільки у випадку, якщо забезпечено застосування виключно компонентів систем КНАУФ або продуктів, рекомендованих компанією КНАУФ. Зверніть увагу на термін дії та редакцію зазначених підтверджень.

Стіни та перегородки на каркасі з металевих стійок

Перегородки KNAUF на каркасі з металевих стійок складаються з каркаса з металевого профілю у вигляді одинарного або подвійного каркаса і 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.ua Одинарний каркас — одношарова обшивка



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

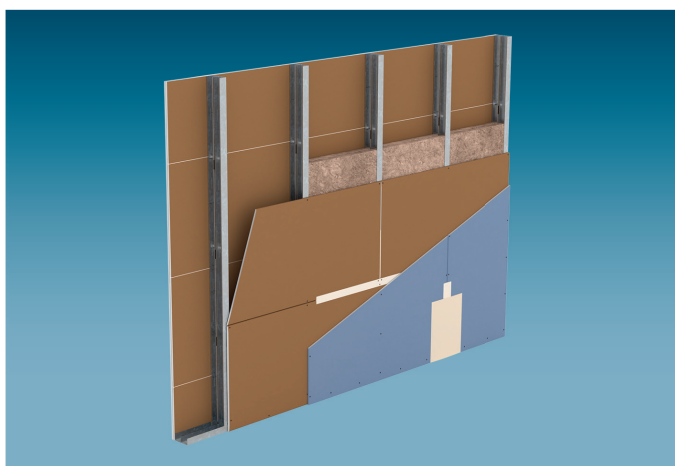
- Висота перегородки до: 10,65 м
- Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму R_w до: 60,9 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90

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

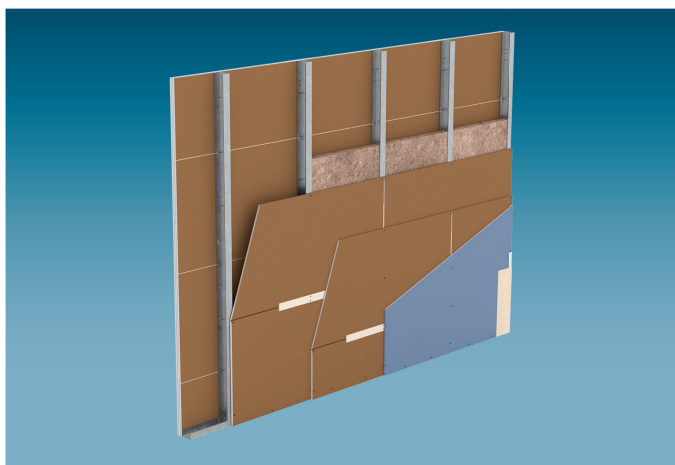
W112.ua Одинарний каркас — двошарова обшивка



Система перегородок на каркасі з металевих стійок **W112.ua** складається з одинарного каркаса і двошарової обшивки з гіпсокартонних 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

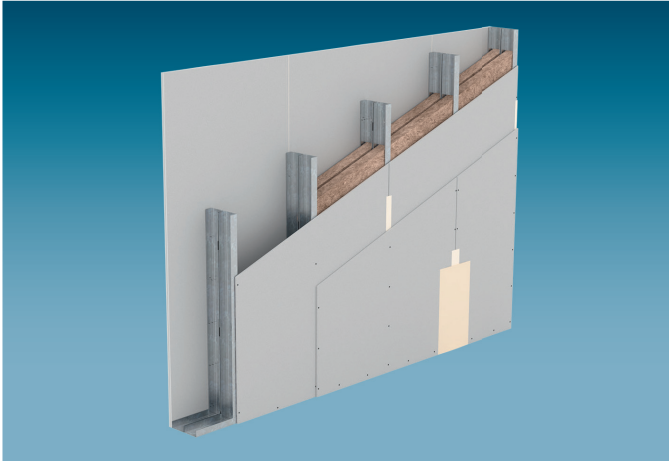
W113.ua Одинарний каркас — тришарова обшивка



Система перегородок на каркасі з металевих стійок **W113.ua** складається з одинарного каркаса і тришарової обшивки з гіпсокартонних 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.ua Подвійний роздільний каркас

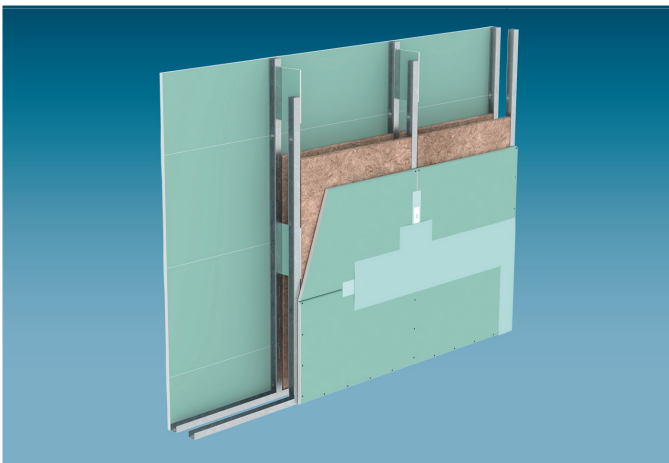


Система перегородок на каркасі з металевих стійок **W115.ua** складається з подвійного роздільного каркаса і двошарової обшивки з гіпсокартонних плит з кожного боку.

Система W115.ua 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.ua Подвійний з'єднаний накладками каркас



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

Система W116.ua 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.ua Одинарний каркас — одношарова обшивка

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки					Вага	Товщина перегородки	Профілі КНАУФ CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція						
		Будівельна плита КНАУФ	Вогнестійка плита КНАУФ Ripap	Масивна плита КНАУФ	Diamant / Titan	Silentboard				Мін. товщина	Порожина	Технічно необхідно з точки зору протипожежного захисту	Ізоляційний шар	Індекс звукоізоляції				
Схематичні креслення						d мм	приб. кг/м ²	D мм	h мм	Мін. товщина мм	Мін. питома вага кг/м ³	Мін. товщина мм	R _w дБ	R _{w,R} дБ				
W111.ua Перегородка на каркасі з металевих стійок													Одинарний каркас — одношарова обшивка					
	-	•				12,5	22	75	50	-		40	44,2	42				
								100	75			60	47,6	45				
								125	100			80	50,0	48				
			•				12,5	41	75	50	-		40	56,8	54			
								100	75	60			59,7	57				
								125	100	80			60,9	58				
		•				25	48	100	50	-		40	50,2	48				
							125	75	60			51,4	49					
							150	100	80			52,8	50					
		F30	•				12,5	25	75	50	Без		40	45,9	43			
									100	75			60	48,3	46			
									125	100			80	51,2	49			
			•				12,5	29	75	50	Без		40	48,7	46			
								100	75	60			51,5	49				
								125	100	80			53,2	51				
	•				15	35	100	70	Без		60	52,8	50					
					F90	•									Мінеральна вата S	40	50,2	48
																		125
			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 КНАУФ 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 плити КНАУФ	≤ 417 мм
15 мм Diamant	≤ 625 мм
18 мм плити КНАУФ	≤ 625 мм

plus

Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

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

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівка

Дотримуйтеся вказівок на сторінці 6.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профілі КНАУФ	Відстань між осями стійок a мм	Будівельна плита КНАУФ / Вогнестійка плита КНАУФ Piano		Масивна плита КНАУФ		Diamant / Silentboard	
		Без протипож. захист. м	З протипож. захист. м	Без протипож. захист. м	З протипож. захист. м	Без протипож. захист. м	З 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 15 мм



Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

■ У випадку конструкції з ізоляційним шаром

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

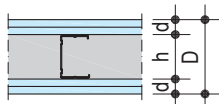
Вказівка

Дотримуйтеся вказівок на сторінці 6.

Варіанти систем

W112.ua Одинарний каркас — двошарова обшивка

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки					Вага	Товщина перегородки	Профілі КНАУФ CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція		
		Будівельна плита КНАУФ	Вогнестійка плита КНАУФ Ripano	Масивна плита КНАУФ	Diamant / Titan	Silentboard				Мін. товщина	Порожина	Технічно необхідно з точки зору протипожежного захисту	Ізоляційний шар	Індекс звукоізоляції
Схематичні креслення						d мм	приб. кг/м ²	D мм	h мм	Мін. товщина мм	Мін. питома вага кг/м ³	Мін. товщина мм	R _w ДБ	R _{w,R} ДБ



W112.ua Перегородка на каркасі з металевих стійок Одинарний каркас — двошарова обшивка

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Будівельна плита КНАУФ	Вогнестійка плита КНАУФ Ripano	Масивна плита КНАУФ	Diamant / Titan	Silentboard	Мін. товщина	Вага	Товщина перегородки	Профілі КНАУФ CW	Ізоляційний шар	Ізоляційний шар	Звукоізоляція				
													R _w ДБ	R _{w,R} ДБ			
	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	
		●							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⁾
		●							2x 12,5 plus	78	100	50	Без		40	67,5	65
											125	75			60	69,6	66
											150	100			80	70,4	67
●							12,5 + 12,5	52	100	50	Без		40	59,0	56		
									125	75			60	59,7	57		
									150	100			80	63,0	60		
●							25 + 12,5 plus	74	125	50	Без		40	64,4	62		
									150	75			60	66,2	64		
									175	100			80	68,0	66		
●							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 / Titan в якості верхнього шару

Вимоги до ізоляційного матеріалу (ізоляційні матеріали, наприклад від КНАУФ 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 випадку конструкції з ізоляційним шаром **G** у поєднанні з
 - Висота перегородки > 5,00 м
 - Обшивка з будівельних плит КНАУФ, 2x 12,5 мм
 - У випадку горизонтального укладання плит
- Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівка Дотримуйтеся вказівок на сторінці 6.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профілі КНАУФ	Відстань між осями стійок	Будівельна плита КНАУФ 2x 12,5 мм / Вогнестійка плита КНАУФ Piano 2x 12,5 мм / Вогнестійка плита КНАУФ Piano 12,5 мм + Diamant 12,5 мм			Diamant 2x 12,5 мм / Silentboard 2x 12,5 мм / Масивна плита КНАУФ 25 мм + Diamant 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	F30 м	F90 м	м	F90 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.ua.

Ударостійкість

Ударостійкість згідно з DIN 18032-3

plus

**Розширення до сертифікату придатності для
протипожежного захисту**

- У випадку конструкції з ізоляційним шаром **G** у поєднанні з
 - Висота перегородки > 5,00 м
 - Обшивка з будівельних плит КНАУФ, 2x 12,5 мм
 - У випадку використання перегородок з CW 75 і обшивки з плит
Diamant/Silentboard/масивних плит КНАУФ
 - У випадку горизонтального укладання плит
- Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівка

Дотримуйтеся вказівок на сторінці 6.

Варіанти систем

W113.ua Одинарний каркас — тришарова обшивка

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки					Вага	Товщина перегородки	Профілі КНАУФ SW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція	
		Будівельна плита КНАУФ	Вогнестійка плита КНАУФ Piano	Масивна плита КНАУФ	Diamant / Titan	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.ua Перегородка на каркасі з металевих стійок

Одинарний каркас — тришарова обшивка

Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки	Вага	Товщина перегородки	Профілі КНАУФ SW	Ізоляційний шар	Звукоізоляція			
						R_w дБ	$R_{w,R}$ дБ		
F30	•	3x 12,5	61	Без	Без	40	58,7	56	
						60	58,7	56	
						80	63,9	91	
F90	•	3x 12,5	70	Без	Без	40	61,0	59	
						60	61,1	59	
						80	64,5	62	
	•	3x 12,5	82	Без	Без	Без	40	64,8	62
							60	66,6 ¹⁾	64 ¹⁾
							80	67,7	65
	•	3x 12,5	104	Без	Без	Без	40	66,6 ¹⁾	64 ¹⁾
							60	67,1 ¹⁾	65 ¹⁾
							80	68,0 ¹⁾	66 ¹⁾
•	2x 12,5 + 12,5 plus	104	Без	Без	Без	40	71,3	69	
						60	71,6	69	
						80	71,3	69	

1) Верхній шар плит закріплений скобами

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

Вимоги до ізоляційного матеріалу (ізоляційні матеріали, наприклад від КНАУФ 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 випадку конструкції з ізоляційним шаром **G**
 - У випадку горизонтального укладання плит
- Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівка Дотримуйтеся вказівок на сторінці 6.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профілі КНАУФ	Відстань між осями стійок a мм	Будівельна плита КНАУФ 3x 12,5 мм / Вогнестійка плита КНАУФ Piano 3x 12,5 мм			Diamant 3x 12,5 мм / Silentboard 3x 12,5 мм + Diamant 12,5 мм	
		Без протипож. захист. м	З протипож. захист. F30 м	F90 м	Без протипож. захист. м	З протипож. захист. F90 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.ua.

Ударостійкість

Ударостійкість згідно з DIN 18032-3

plus

Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

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

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівка

Дотримуйтеся вказівок на сторінці 6.

Варіанти систем

W115.ua Подвійний роздільний каркас

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки						Вага	Товщина перегородки	Профілі КНАУФ CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція	
		Будівельна плита КНАУФ	Вогнестійка плита КНАУФ Plano	Масивна плита КНАУФ	Diamant / Titan	Silentboard	Мін. товщина				Порожина	Технічно необхідно з точки зору протипожежного захисту	Ізол. шар	Індекс звукоізоляції
Схематичні креслення						d мм	Без ізол. шару	D мм	h мм	Мін. товщина мм	Мін. питома вага кг/м3	Мін. товщина мм	R _w дБ	R _{w,R} дБ

W115.ua Перегородка на каркасі з металевих стійок											Подвійний роздільний каркас						
	F30	●				2x 12,5	44			155	2x 50 105	Без	2x 40	64,7	62		
										205	2x 75 155		2x 60	66,6	64		
										255	2x 100 205		2x 80	67,6	65		
	F90	●				2x 12,5	50				155	2x 50 105	Без	2x 40	67,3	64	
											205	2x 75 155		2x 60	69,7	67	
											255	2x 100 205		2x 80	71,9	69	
		●				2x 12,5	59					155	2x 50 105	Без	2x 40	69,7	66
												205	2x 75 155		2x 60	72,2	69
												255	2x 100 205		2x 80	74,4	71
		●				12,5 + 12,5	55					155	2x 50 105	Без	2x 40	68,0	65
												205	2x 75 155		2x 60	70,6	68
												255	2x 100 205		2x 80	73,2	70
●				12,5 + 12,5 plus	70					155	2x 50 105	Без	2x 40	74,0	71		

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

Вимоги до ізоляційного матеріалу (ізоляційні матеріали, наприклад від КНАУФ 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 випадку конструкції з ізоляційним шаром **G**
 - Висота перегородки > 5,00 м
 - Обшивка з будівельних плит КНАУФ, 2x 12,5 мм
- У випадку горизонтального укладання плит

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівка Дотримуйтеся вказівок на сторінці 6.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профілі КНАУФ	Відстань між осями стійок	Будівельна плита КНАУФ 2x 12,5 мм / Вогнестійка плита КНАУФ Piano 2x 12,5 мм			Вогнестійка плита КНАУФ Piano 12,5 мм + Diamant 12,5 мм			Diamant 2x 12,5 мм / Silentboard 12,5 мм + Diamant 12,5 мм <small>plus</small>	
		Без протипож. захист.	3 протипож. захист.		Без протипож. захист.	3 протипож. захист.		Без протипож. захист.	3 протипож. захист.
Товщина металу 0,6 мм	a 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 випадку горизонтального укладання плит

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівка

Дотримуйтеся вказівок на сторінці 6.

Варіанти систем

W116.ua Подвійний з'єднаний накладками каркас

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожного боку перегородки					Вага	Товщина перегородки	Профілі КНАУФ CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція								
		Будівельна плита КНАУФ	Вогнестійка плита КНАУФ Piano	Масивна плита КНАУФ	Diamant / Titan	Silentboard				Мін. товщина	Порожина	Технічно необхідно з точки зору протипожежного захисту	Ізол. шар	Індекс звукоізоляції						
Схематичні креслення						d мм	Без ізол. шару	D мм	h мм	Мін. товщина мм	Мін. питома вага кг/м3	Мін. товщина мм	R _w дБ	R _{w,R} дБ						
W116.ua 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⁾						
	F90		•			2x 12,5	52	≥ 155	2x 50 ≥ 105	Без		40	54	52						
				•			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 вогнестійкі плити (рекомендація відповідно до DIN 18181).

Вимоги до ізоляційного матеріалу (ізоляційні матеріали, наприклад від КНАУФ 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 випадку конструкції з ізоляційним шаром **G** Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівка Дотримуйтеся вказівок на сторінці 6.

Висота перегородок

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профілі КНАУФ	Відстань між осями стійок	Будівельна плита КНАУФ 2x 12,5 мм / Вогнестійка плита КНАУФ Plano 2x 12,5 мм		Масивна плита КНАУФ 25 мм	Diamant 18 мм	Diamant 2x 12,5 мм		
		Без протипож. захист.	3 протипож. захист.			Без протипож. захист.	3 протипож. захист.	
Товщина металу 0,6 мм	a мм	м	F30 м	F90 м	м	м	м	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 випадку обшивки 2x 12,5 мм

Навантаження на кріплення

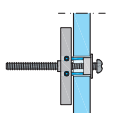
До 40 кг — універсальні шурупи КНАУФ FN

У разі безпосереднього кріплення до обшивки

Товщина обшивки мм	Універсальні шурупи КНАУФ 	Максимальне навантаження на гвинти		
		КНАУФ ГKP кг	КНАУФ ГKПО 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 КНАУФ Hartmut Гвинт М5 		
	ГKP КНАУФ кг	ГKПО КНАУФ 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. 21.
- 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 КНАУФ Hartmut.
- Мінімальна кількість дюбелів визначається залежно від ваги шафи і навантаження на вибраний тип дюбеля, а також товщини обшивки (див. приклади розрахунків стор. 21).
- Відстань між точками кріплення дюбелів відповідно до DIN 18183-1: ≥ 75 мм;
(рекомендація КНАУФ щодо використання загальної здатності витримувати навантаження ≥ 250 мм).
- Дотримуйтеся допустимого консольного навантаження на систему перегородки.

До 1,5 кН/м — опорні стійки/траверси/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 Diamant Steel.

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



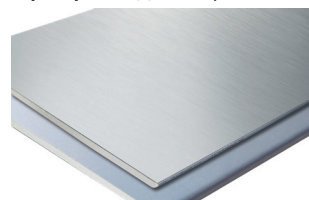
Траверса для кріплення зі вставкою з гіпсоволокнистої плити — навантаження до 1,5 кН/м по довжині перегородки



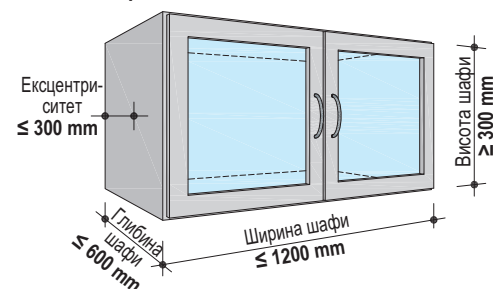
Універсальна траверса — навантаження до 1,5 кН/м по довжині перегородки



Diamant Steel — навантаження до 1,5 кН/м по довжині перегородки Див. стор. 46



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 КНАУФ FN.

Більш високі навантаження:

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

Вказівка

Щоб отримати додаткову інформацію щодо планування і конструкції див. розділ «Технічна інформація» VT03.ua
[Кріплення предметів до систем перегородок та стель КНАУФ](#)

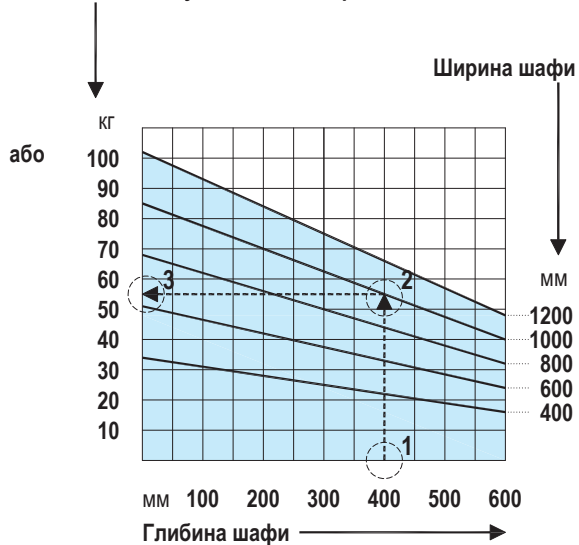
До 0,4 кН/м (40 кг/м) Довжина перегородок: Товщина обшивки з плит КНАУФ і Diamant $\geq 12,5$ мм

Максимально допустима вага шафи (кг) за таблицею

Ширина шафи мм	Глибина шафи					
	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
Макс. допустима вага шафи



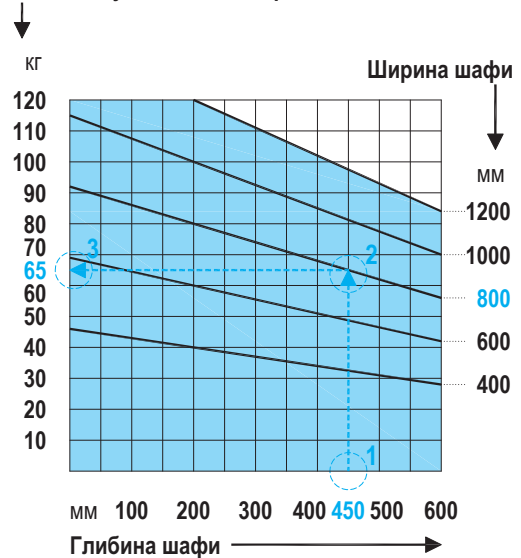
До 0,7 кН/м (70 кг/м) по довжині перегородки: Товщина обшивки Diamant ≥ 15 мм / плити КНАУФ ≥ 18 мм

Максимально допустима вага шафи (кг) за таблицею

Ширина шафи мм	Глибина шафи					
	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
Макс. допустима вага шафи



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 КНАУФ Hartmut

Необхідна кількість дюбелів: 55 кг : 20 кг = 2,75

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 КНАУФ Hartmut

Необхідна кількість дюбелів: 65 кг : 55 кг = 1,18



Максимальна вага шафи: 55 кг (див. наведену вище таблицю)



Максимальне навантаження на дюбелі: 20 кг (див. таблицю стор. 20)



Потрібно принаймні 3 дюбелі



Максимальна вага шафи: 65 кг (див. наведену вище діаграму)



Максимальне навантаження на дюбелі: 55 кг (див. таблицю стор. 20)



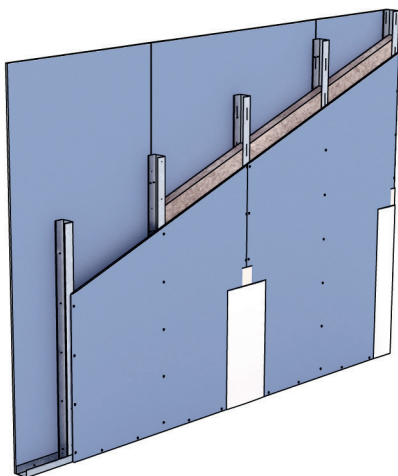
Потрібно принаймні 2 дюбелі

Вузли

Масштаб 1:5

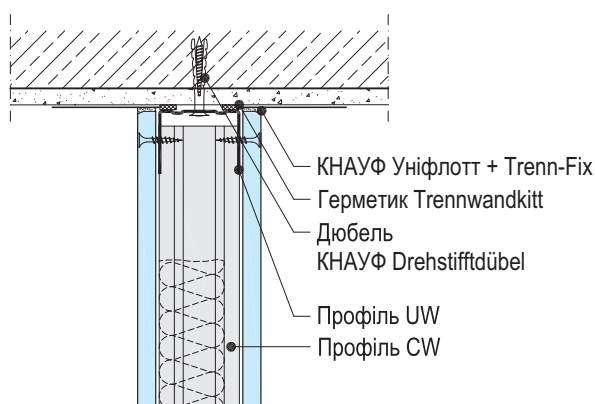
W111.ua-P1 Вертикальне укладання плит

наприклад, 12,5 мм Diamant / Titan



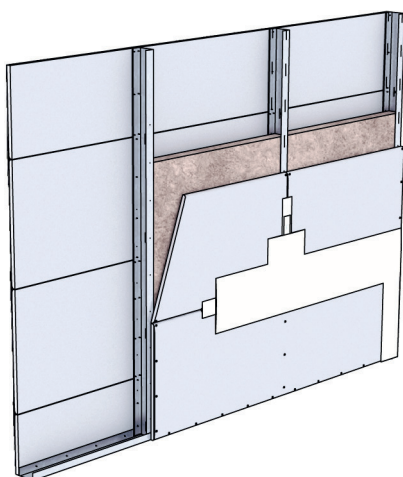
W111.ua-VO1 Примикання до масивної стелі

Вертикальний перетин



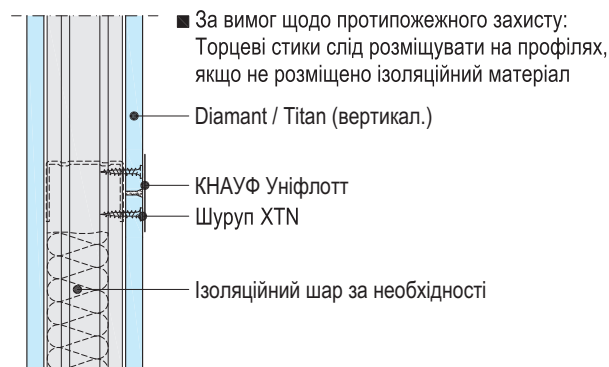
W111.ua-P2 Горизонтальне укладання плит

Масивна плита КНАУФ 25 мм



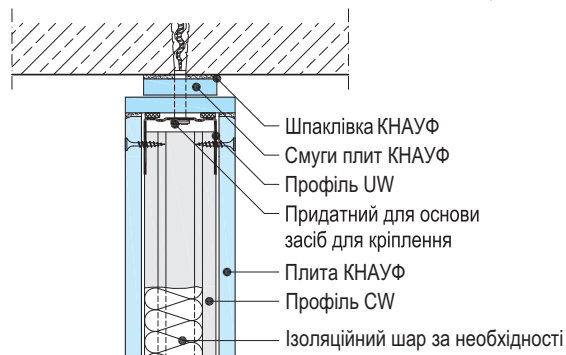
W111.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний перетин



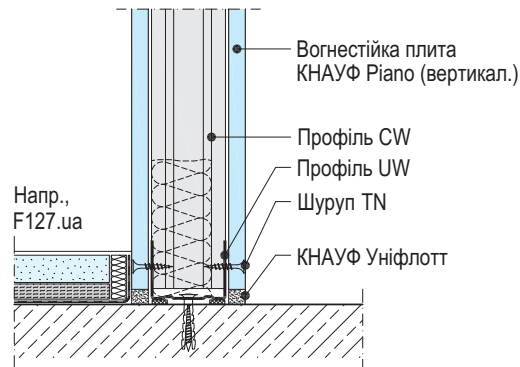
W111.ua-VO3 Примикання до масивної стелі з тінювим швом

Вертикальний перетин I Без протипожежного захисту



W111.ua-VU1 Примикання до чорнової підлоги

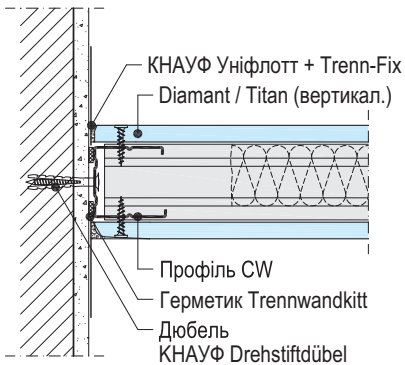
Вертикальний перетин



Вузли

W111.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



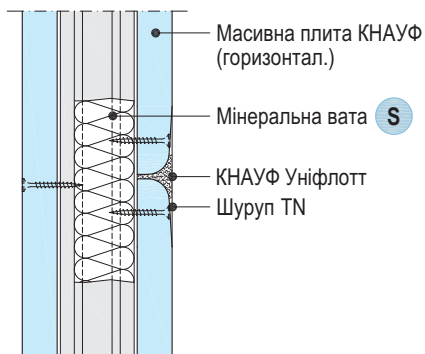
W111.ua-VO4 Примикання до масивної стелі

Вертикальний перетин



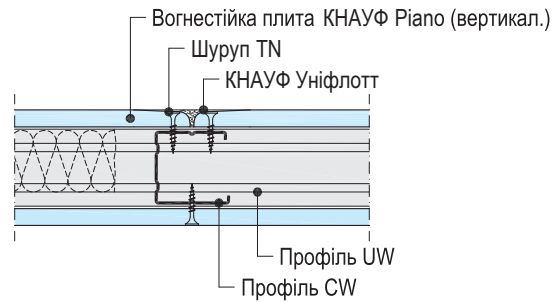
W111.ua-VM2 Стик плит

Вертикальний перетин



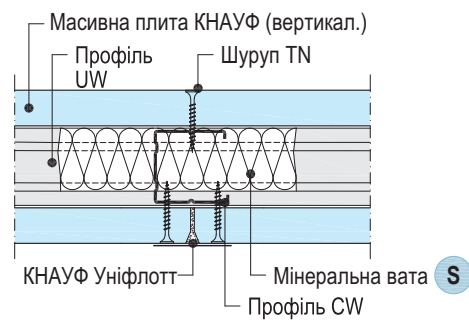
W111.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний перетин



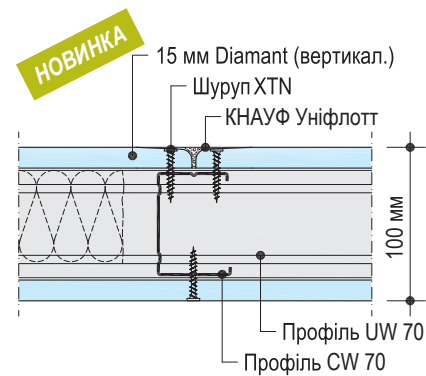
W111.ua-B2 Стик плит

Горизонтальний перетин



W111.ua-B3 Стик плит

Горизонтальний перетин

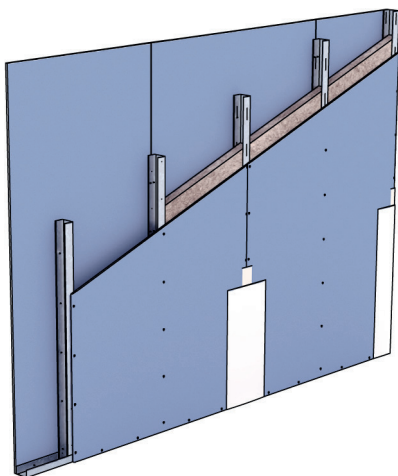


Вузли

Масштаб 1:5

W112.ua-P1 Вертикальне укладання плит

Наприклад, Вогнестійка плита КНАУФ Piano 2x 12,5 мм



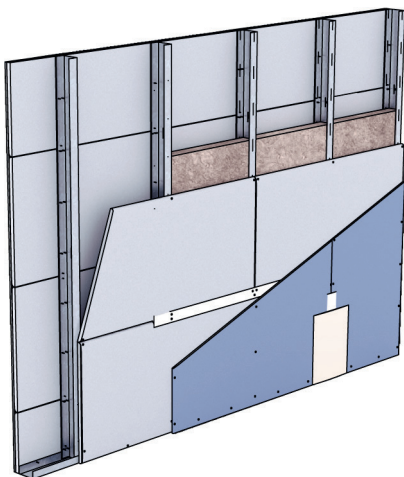
W112.ua-VO1 Примикання до масивної стелі

Вертикальний перетин



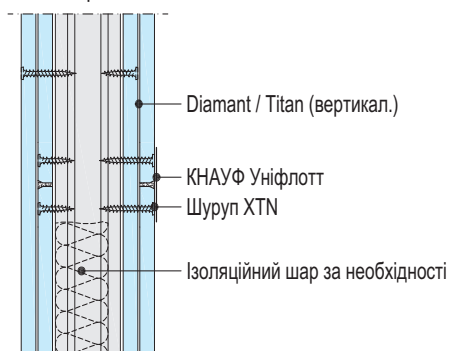
W112.ua-P2 Шар 1 - горизонтальне укладання, шар 2 - вертикальне укладання

Масивна плита КНАУФ 25 м + плита Diamant / Titan 12,5 мм



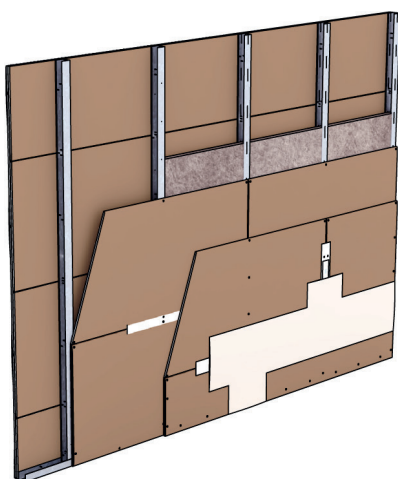
W112.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний перетин



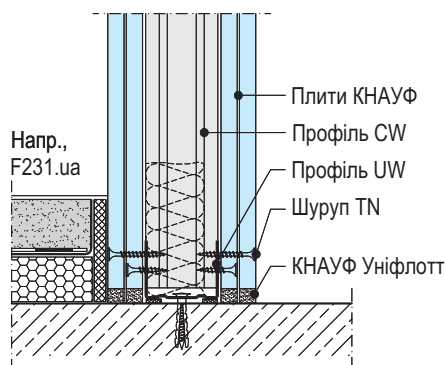
W112.ua-P3 Горизонтальне укладання плит

Silentboard 2x 12,5 мм



W112.ua-VU1 Примикання до чорнової підлоги

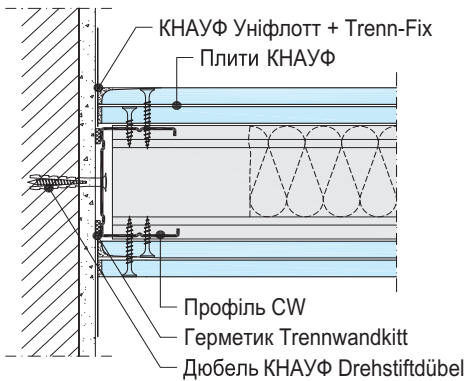
Вертикальний перетин



Вузли

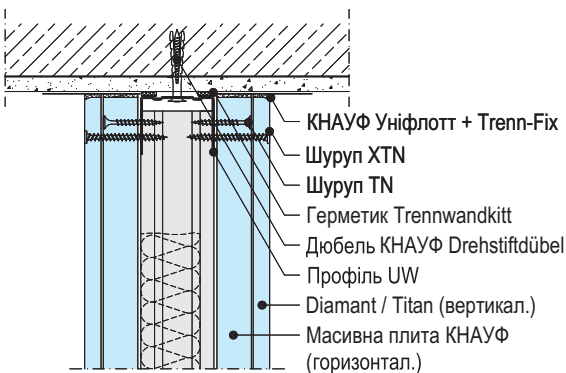
W112.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



W112.ua-VO13 Примикання до масивної стелі

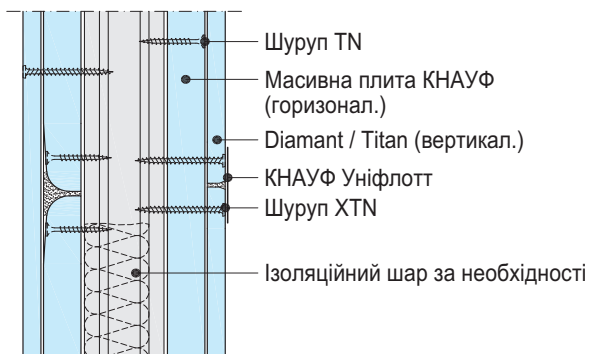
Вертикальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-VM2 Стик плит

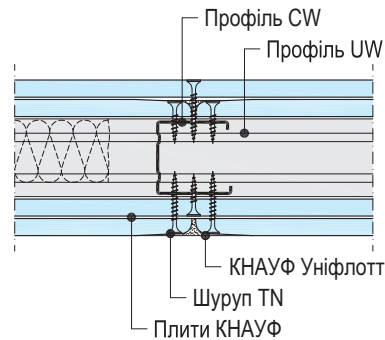
Вертикальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

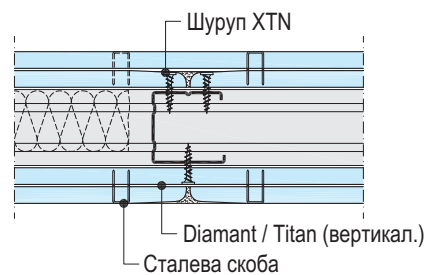
W112.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний перетин



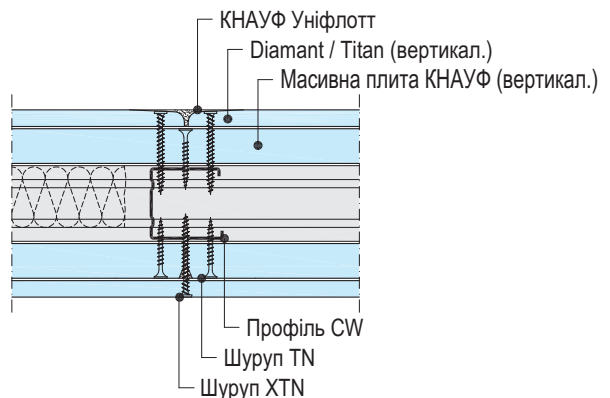
W112.ua-B3 Стик плит — верхній шар плит закріплений скобами

Горизонтальний перетин



W112.ua-B4 Стик плит

Горизонтальний перетин



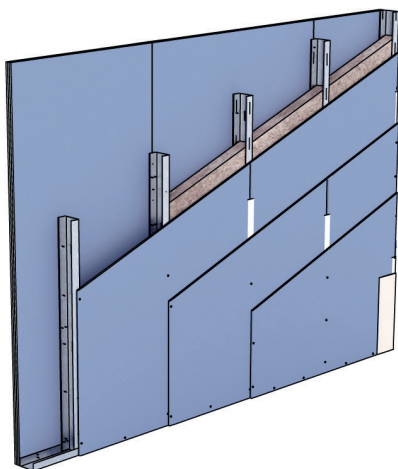
plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

Вузли

Масштаб 1:5

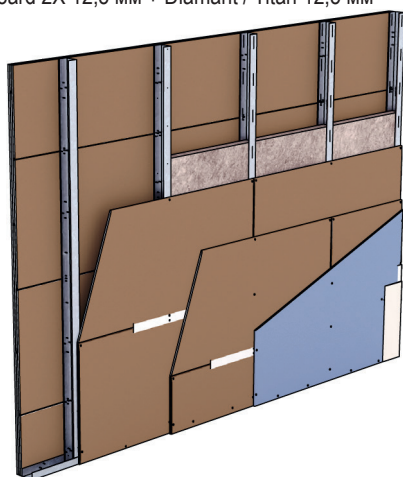
W113.ua-P1 Вертикальне укладання плит

Наприклад, Diamant / Titan 3x 12,5 мм



W113.ua-P2 Шар 1 і 2 - горизонтальне укладання, шар 3 - вертикальне укладання

Silentboard 2X 12,5 мм + Diamant / Titan 12,5 мм



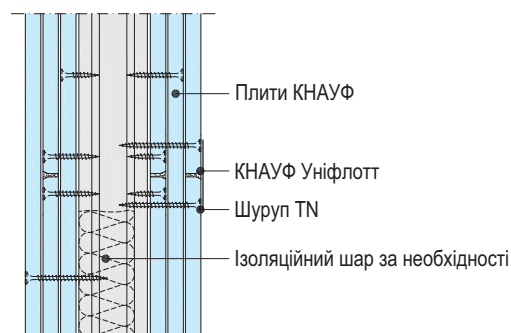
W113.ua-VO1 Примикання до масивної стелі

Вертикальний перетин



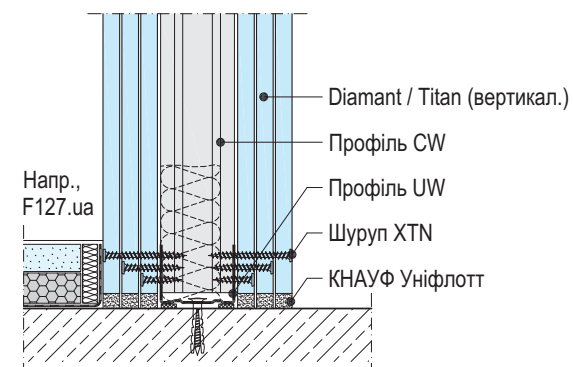
W113.ua-VM1 Стик плит

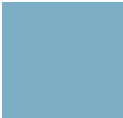
Вертикальний перетин



W113.ua-VU1 Примикання до чорнової підлоги

Вертикальний перетин



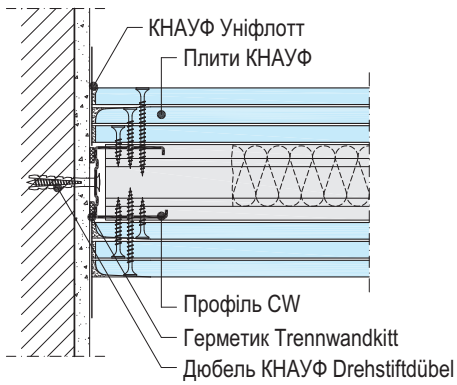


Вузли

Масштаб 1:5

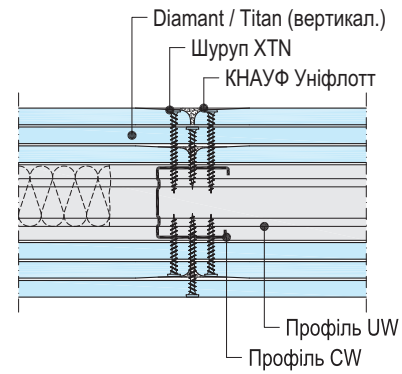
W113.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



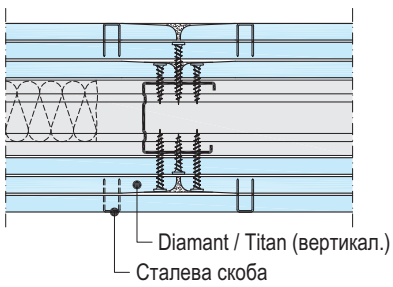
W113.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний перетин



W113.ua-B3 Стик плит — верхній шар плит закріплений скобами

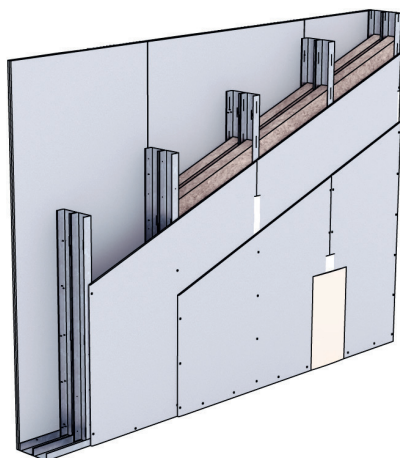
Горизонтальний перетин



Вузли

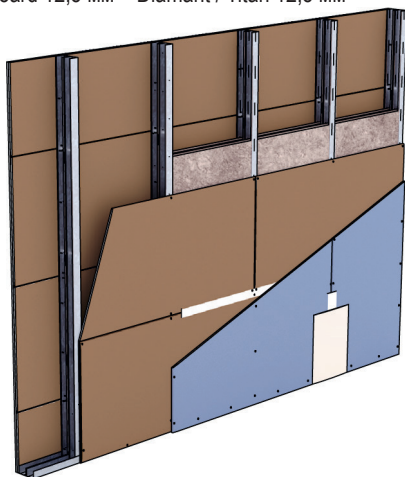
W115.ua-P1 Вертикальне укладання плит

Наприклад, Вогнестійка плита KNAUF Piano 2x 12,5 мм



W115.ua-P2 Шар 1 і 2 - горизонтальне укладання, шар 3 - вертикальне укладання

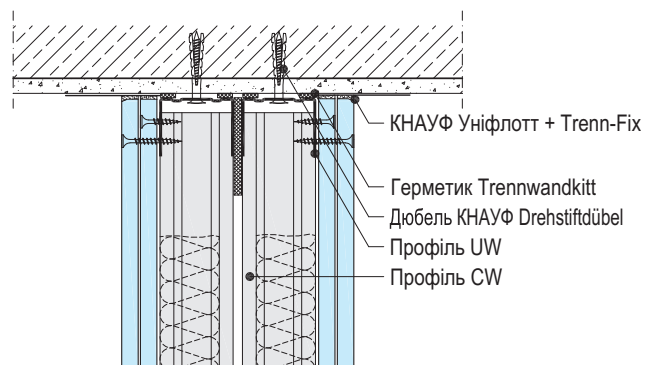
Silentboard 12,5 мм + Diamant / Titan 12,5 мм



Масштаб 1:5

W115.ua-VO1 Примикання до масивної стелі

Вертикальний перетин



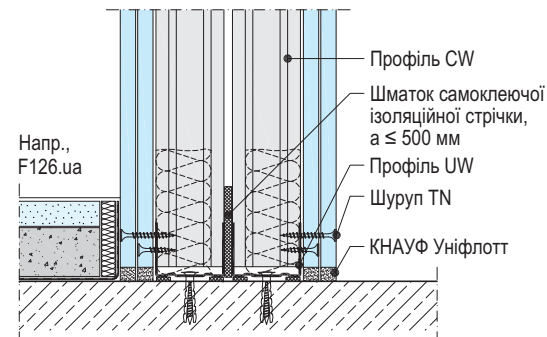
W115.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний перетин



W115.ua-VU1 Примикання до чорнової підлоги

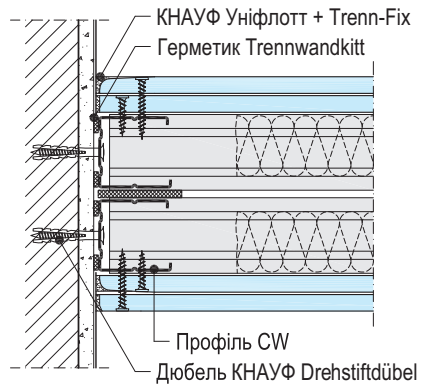
Вертикальний перетин



Вузли

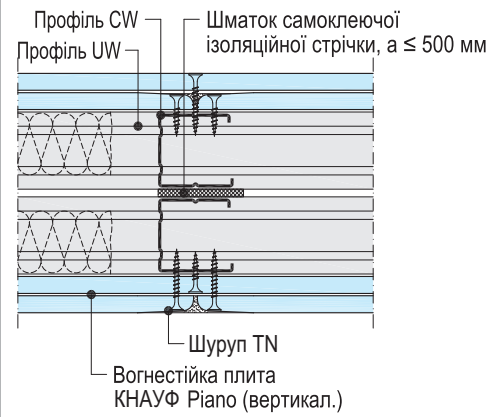
W115.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



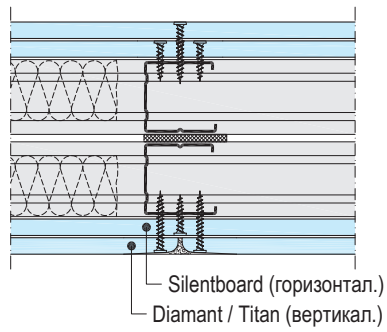
W115.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний перетин



W115.ua-B2 Стик плит

Горизонтальний перетин



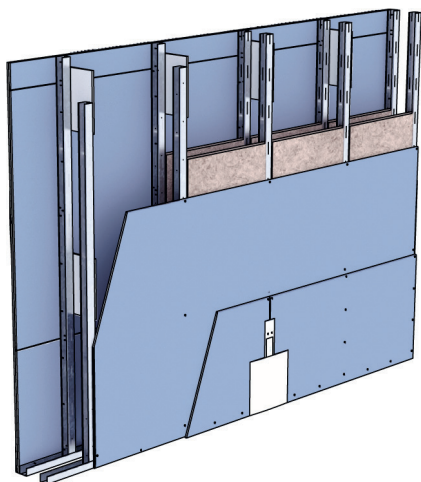
plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
 Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

Вузли

Масштаб 1:5

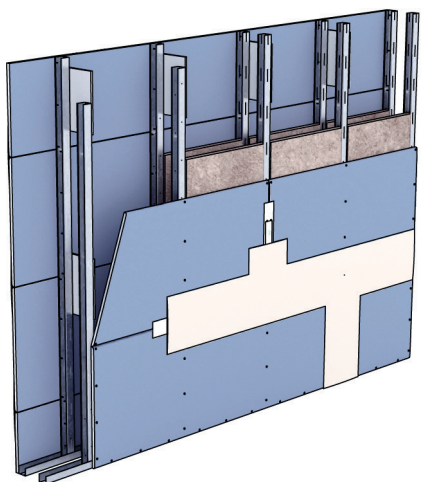
W116.ua-P1 Горизонтальне укладання плит

Наприклад, Diamant / Titan 2x 12,5 мм



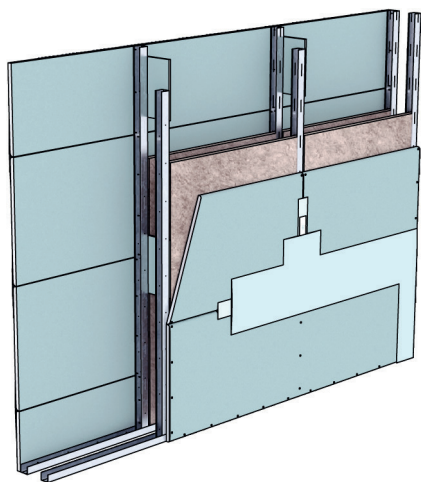
W116.ua-P2 Горизонтальне укладання плит

Diamant 18 мм



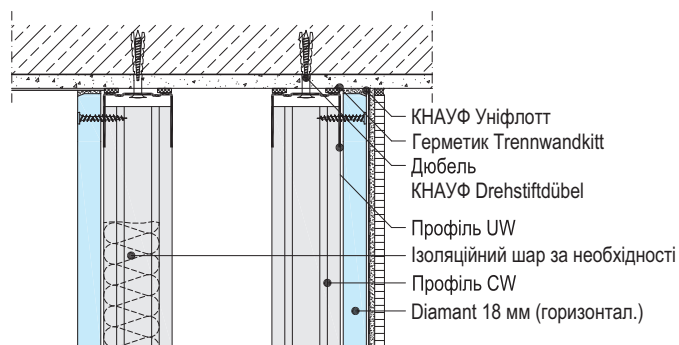
W116.ua-P3 Горизонтальне укладання плит

Масивна плита KNAUF 25 мм



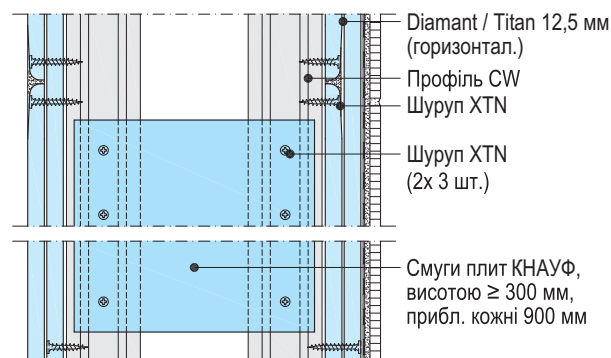
W116.ua-VO1 Примикання до масивної стілі

Вертикальний перетин | Без протипожежного захисту



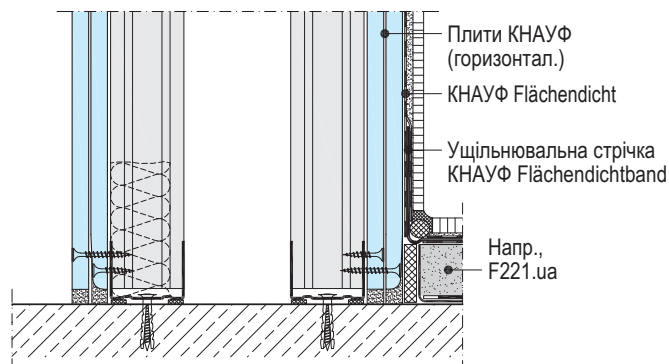
W116.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний перетин



W116.ua-VU1 Примикання до чорнової підлоги

Вертикальний перетин

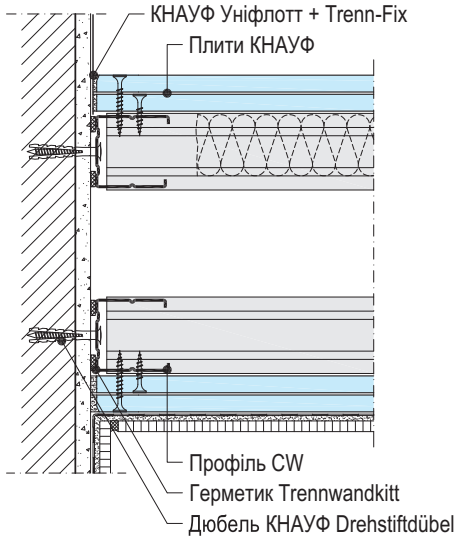


■ Щоб отримати інформацію щодо примикання у вологому приміщенні див. стор. 39

Вузли

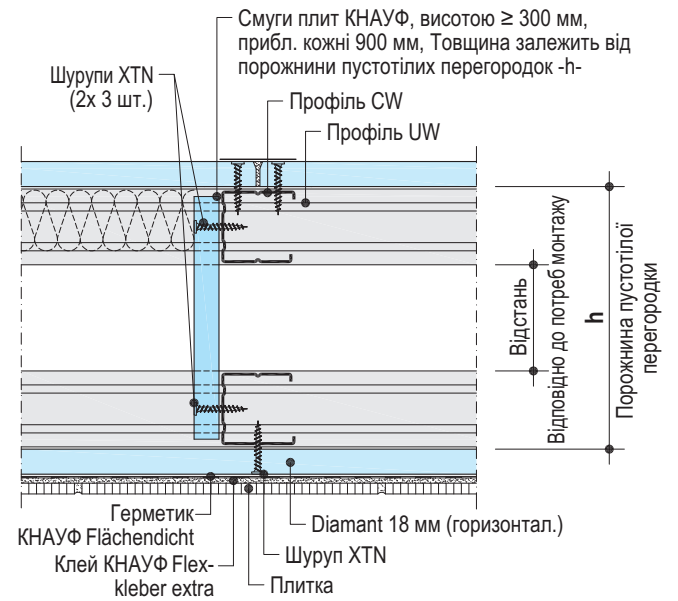
W116.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



W116.ua-B10 Стик плит

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту

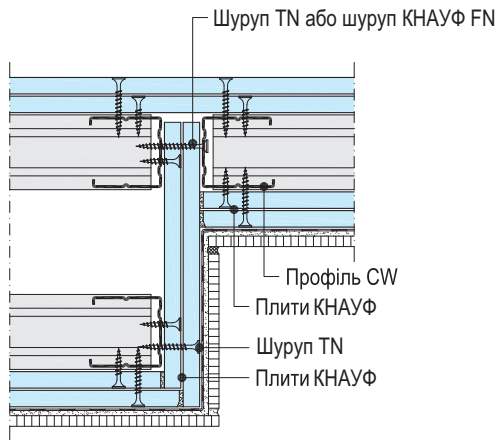


Звуження перегородки, вільний торець стіни, кути

Масштаб 1:5

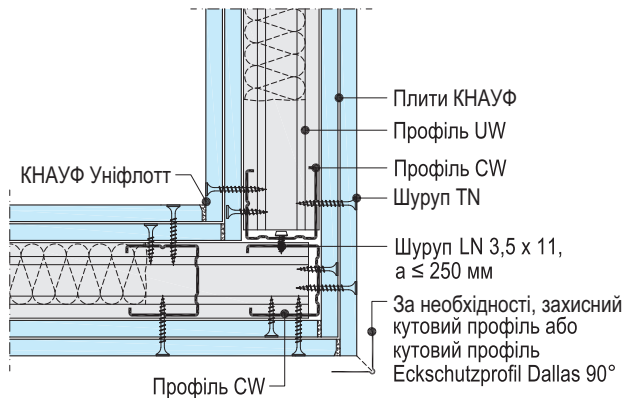
W116.ua-D1 Звуження перегородки

Вертикальний перетин | Без протипожежного захисту



W112.ua-D5 Кут

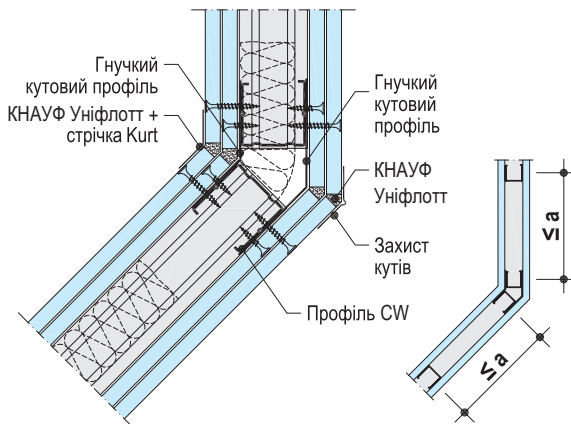
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

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

Горизонтальний перетин

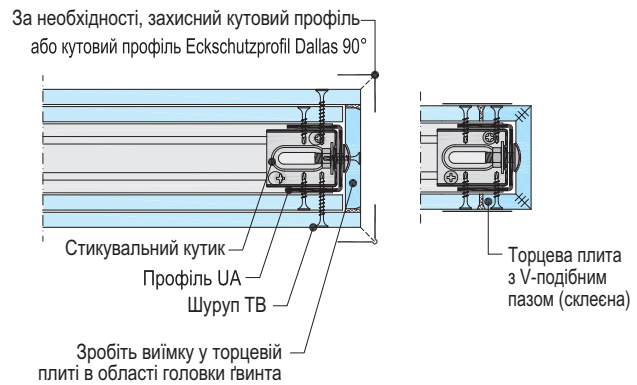


- a = відстань між осями стійок
- Допомога під час монтажу: з'єднайте гнучкі профілі Flexibles Eckenprofil з профілями CW або UW методом вигинання та обтискання.

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

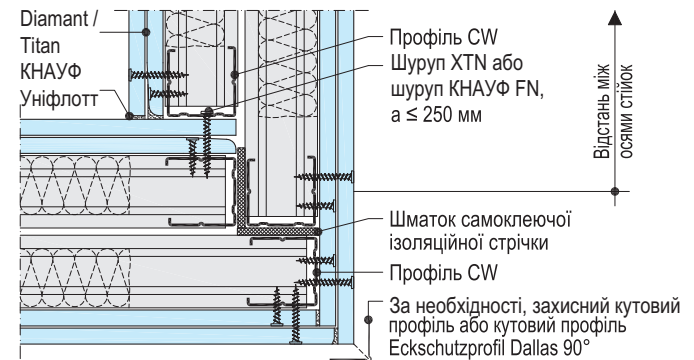
W112.ua-END2 Вільний торець стіни

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



W115.ua-D1 Кут

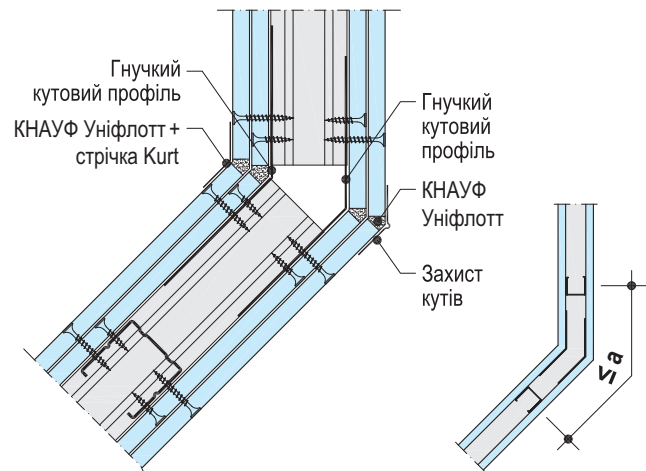
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

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

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



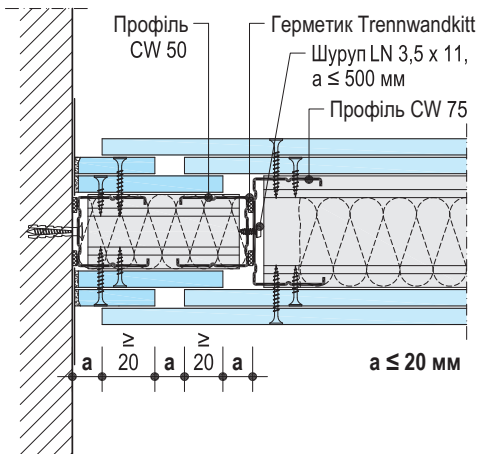
- a = відстань між осями стійок
- Допомога під час монтажу: з'єднайте гнучкі профілі Flexibles Eckenprofil з профілями CW або UW методом вигинання та обтискання.

Примикання до стін

Масштаб 1:5 | розміри в мм

W112.ua-A9 Примикання до масивної стіни — ковзне

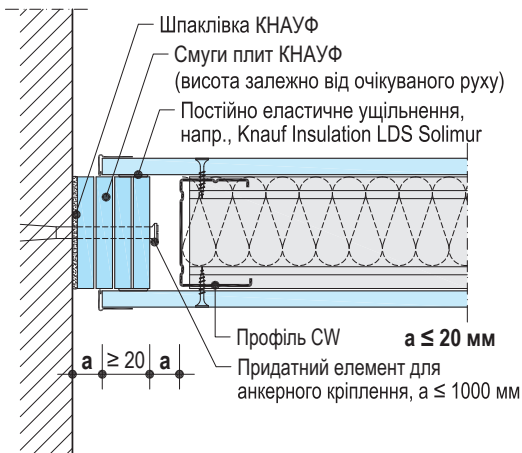
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W111.ua-A2 Примикання до масивної стіни — ковзне

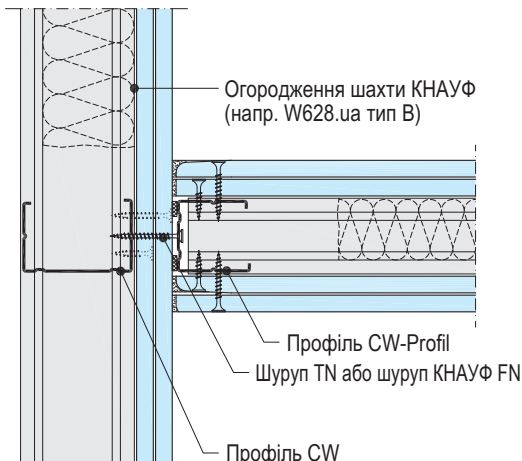
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-A7 Примикання до огородження шахти

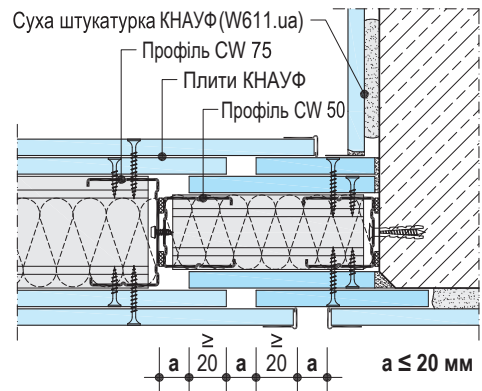
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-A3 Примикання до масивної деталі — ковзне

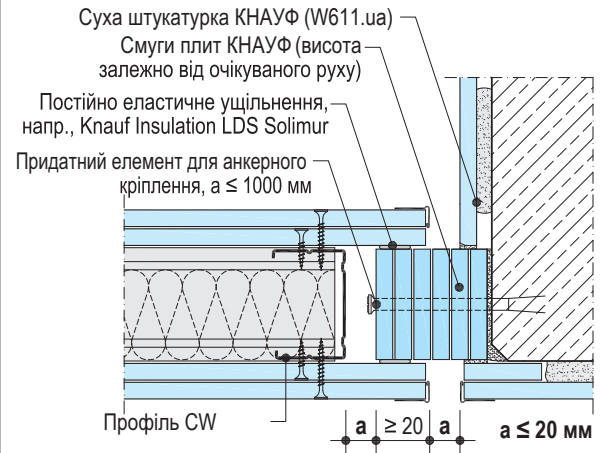
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-A10 Примикання до масивної деталі — ковзне

Горизонтальний перетин



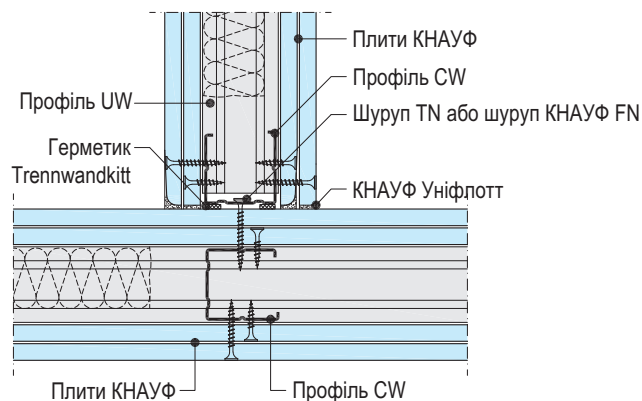
plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

T-подібні з'єднання

Масштаб 1:5

W112.ua-C1 T-подібне примикання до профілю CW

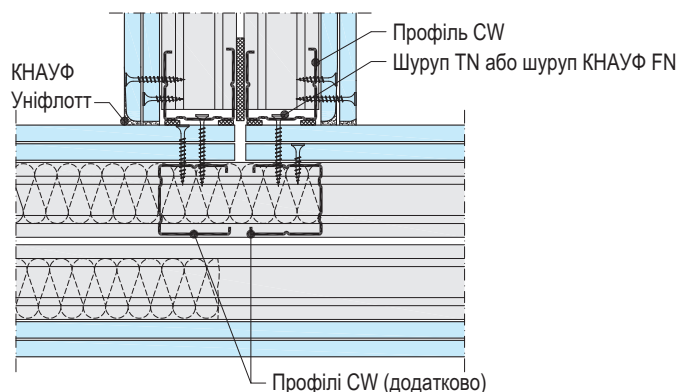
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W115.ua-C1 T-подібне примикання до профілю CW

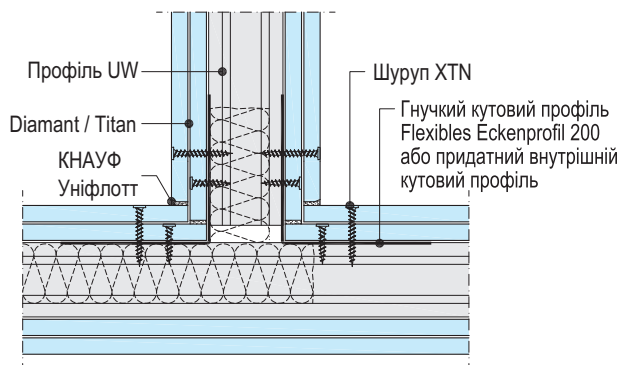
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-C2 T-подібне примикання з використанням гнучкого кутового профілю / внутрішнього кутового профілю

Горизонтальний перетин

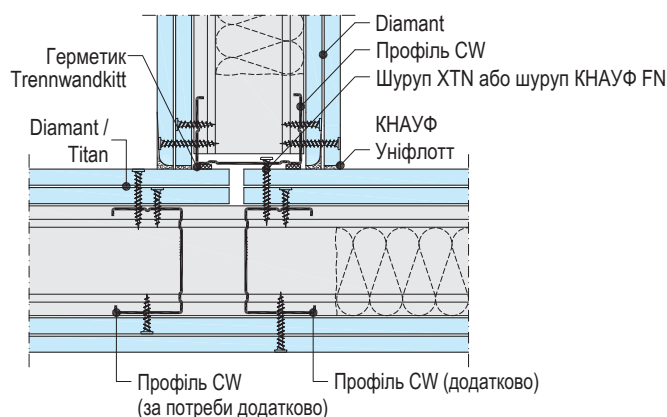


■ Допомога під час монтажу:
з'єднайте гнучкі профілі Flexibles Eckenprofil методом вигинання та обтискання з профілями UW

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-C6 T-подібне примикання до профілю CW

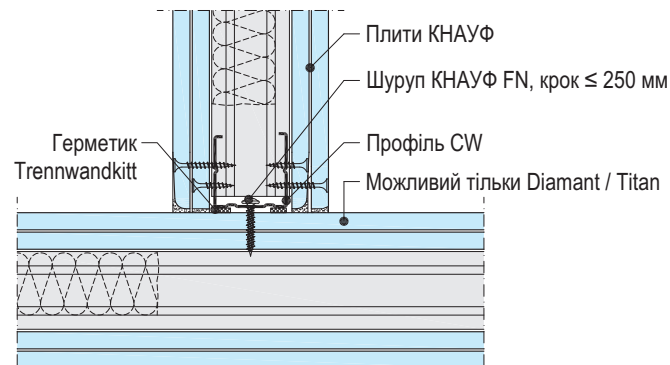
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

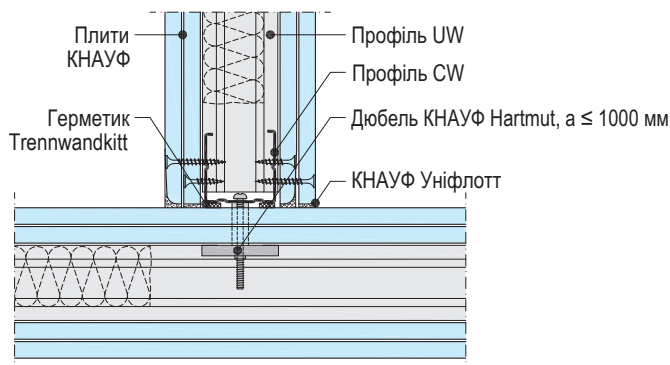
W112.ua-C5 T-подібне примикання до Diamant / Titan

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



W112.ua-C3 T-подібне примикання з використанням дюбелів КНАУФ Hartmut

Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

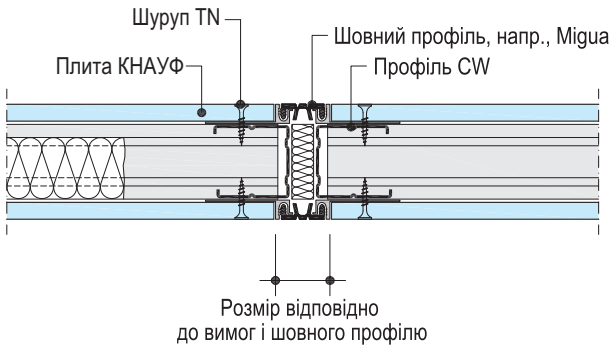
Вказівка

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

Деформаційні шви

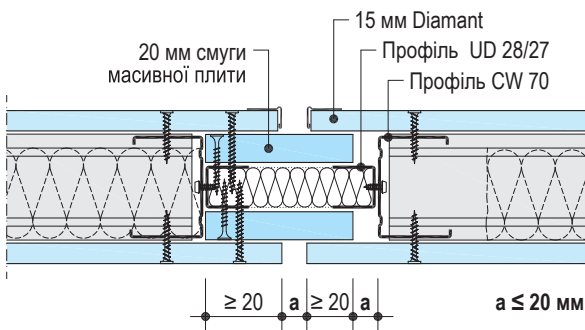
W111.ua-BFU2 Деформаційний шов з шовним профілем

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



W111.ua-BFU3 Деформаційний шов

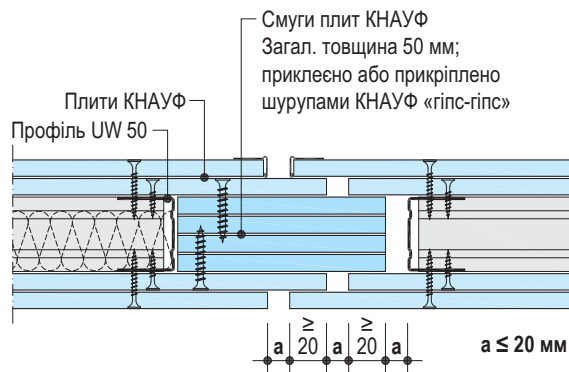
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-BFU4 Деформаційний шов

Горизонтальний перетин



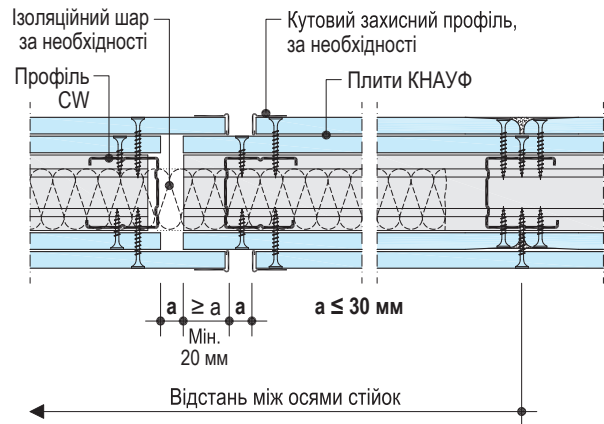
■ Жорстке з'єднання оболонок стіни призводить до локального зниження звукоізоляції.

■ Рекомендація КНАУФ для порожнин пустотелих перегородок 50 мм.

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

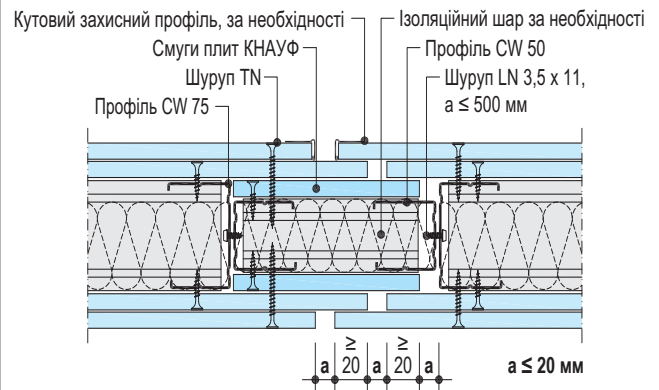
W112.ua-BFU2 Деформаційний шов

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



W112.ua-BFU1 Деформаційний шов

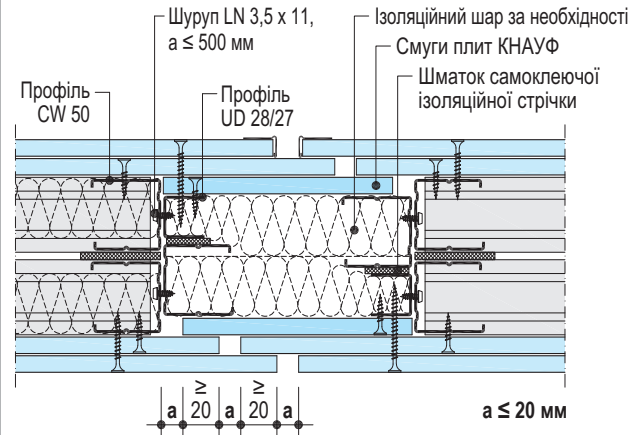
Горизонтальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W115.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний перетин



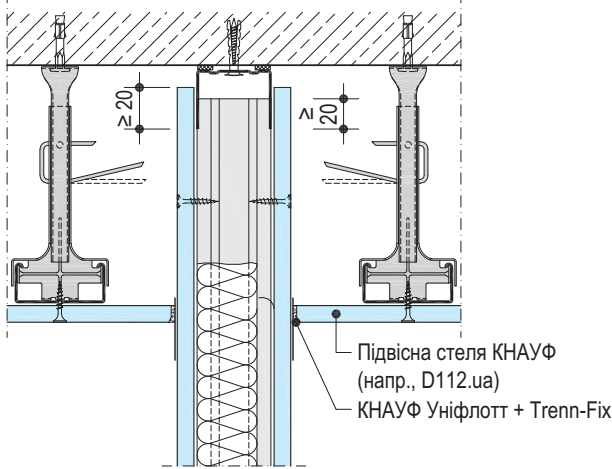
plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

Примикання до стелі

Масштаб 1:5 | розміри в мм

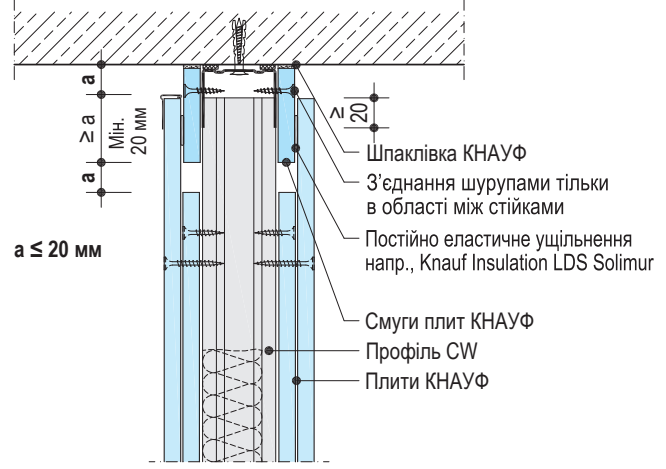
W111.ua-VO2 Примикання до стелі — ковзне — з підвісною стелею

Вертикальний перетин | Без протипожежного захисту



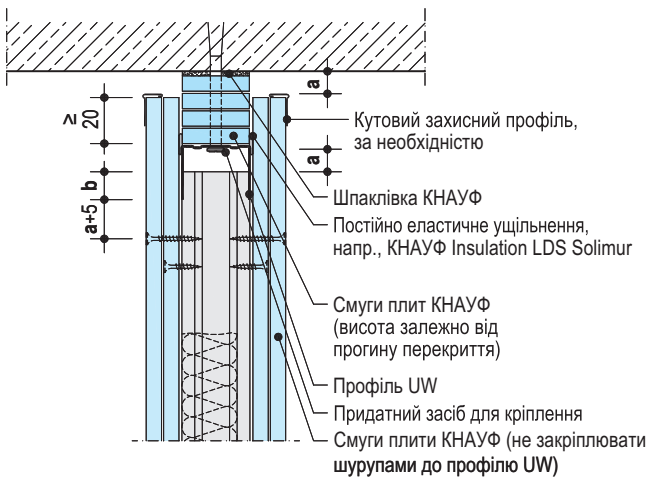
W112.ua-VO3 Примикання до стелі — ковзне

Вертикальний перетин | Без протипожежного захисту



W112.ua-VO2 Примикання до стелі — ковзне¹⁾

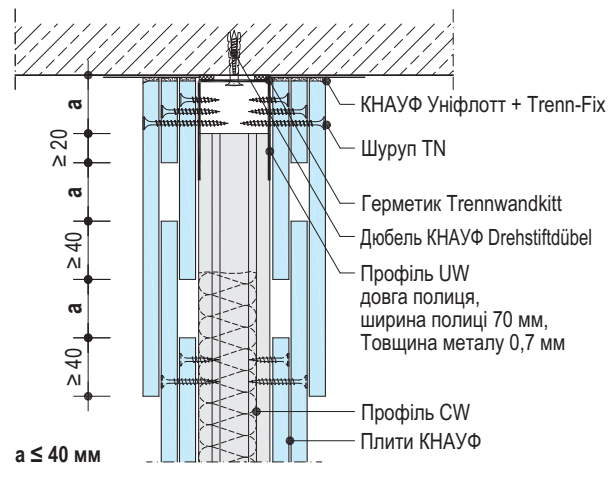
Вертикальний перетин



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

Вертикальний перетин

■ Допустима висота перегородки: ≤ 7 м



■ Дотримуйтеся наведених у таблиці даних

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

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	
W111.ua	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	6,50
W112.ua	≤ 30	≤ 10	≤ 20	≤ 20	
W113.ua	≤ 30	≤ 10	≤ 20	≤ 20	

■ Дотримуйтеся допустимої висоти конструкцій відповідної системи перегородок (див. стор. 11, стор. 13 і стор. 15).

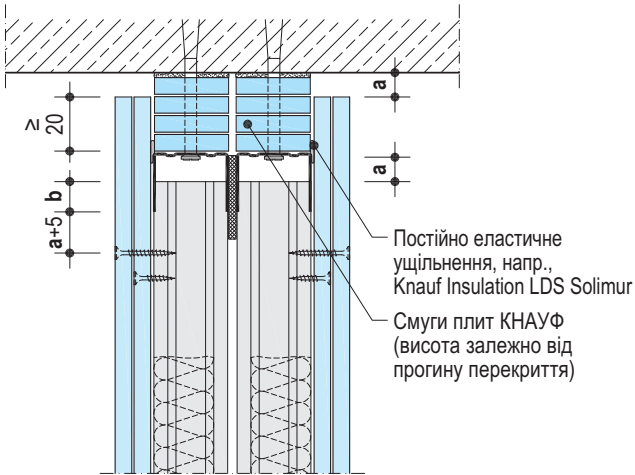
Вказівка У випадку прогину перекриття ≥ 10 мм необхідно передбачити ковзні примикання.

Примикання до стелі

Масштаб 1:5 | розміри в мм

W115.ua-VO2 Примикання до стелі — ковзне¹⁾

Вертикальний перетин

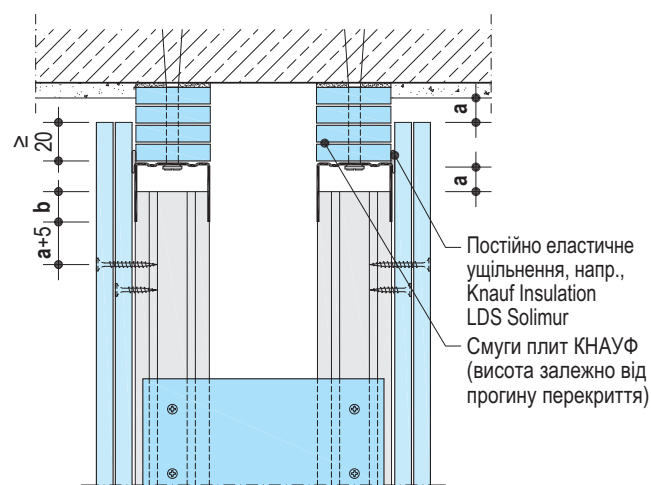


■ Дотримуйтеся наведених у таблиці даних

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W116.ua-VO2 Примикання до стелі — ковзне¹⁾

Вертикальний перетин



■ Дотримуйтеся наведених у таблиці даних

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

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.ua двохарова	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	6,50
W116.ua одношарова	≤ 20	≤ 20	-	-	
W116.ua двохарова	≤ 30	≤ 10	≤ 20	≤ 20	

■ Дотримуйтеся допустимої висоти перегородок відповідної системи перегородок (див. стор. 17 і стор. 19).

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 перекриттям 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	Коефіцієнт		
	-4 дБ		
	Відсутність негативного впливу		

Вказівка

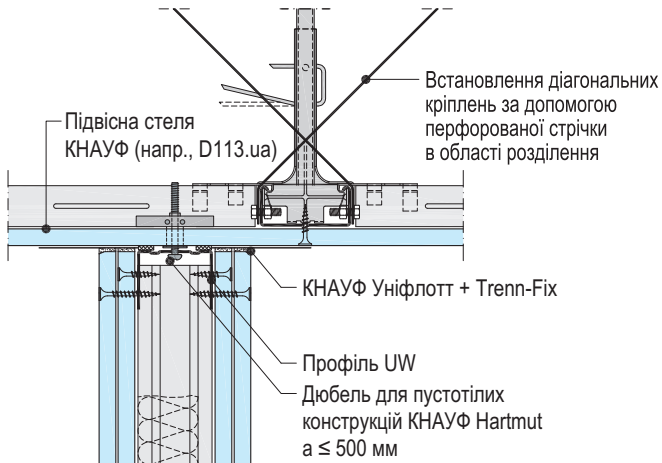
У випадку прогину перекриття ≥ 10 мм необхідно передбачити ковзні примикання.

Примикання до стелі

W112.ua-VO4 Примикання до підвісної стелі

Вертикальний перетин | Без протипожежного захисту

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

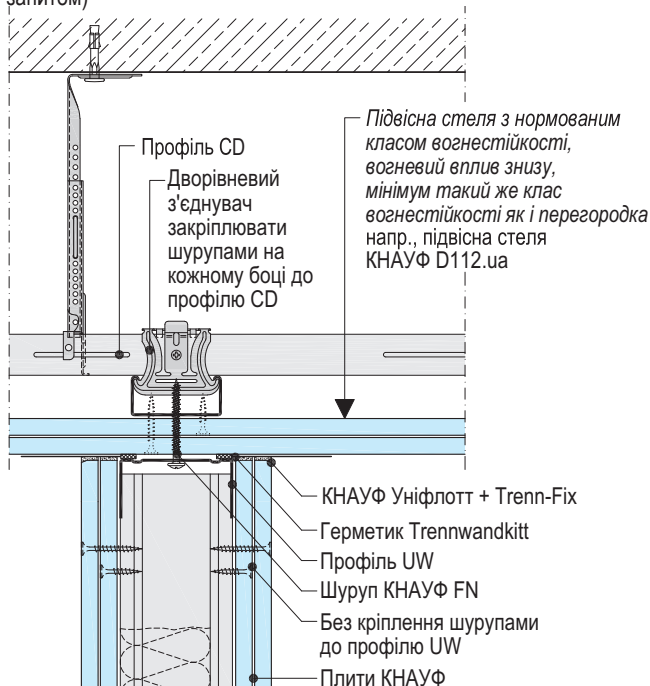


- Горизонтальне посилення жорсткості шляхом встановлення діагональних кріплень (наприклад, перфорована стрічка, профіль CD)

W112.ua-VO6 Примикання до підвісної стелі

Вертикальний перетин

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



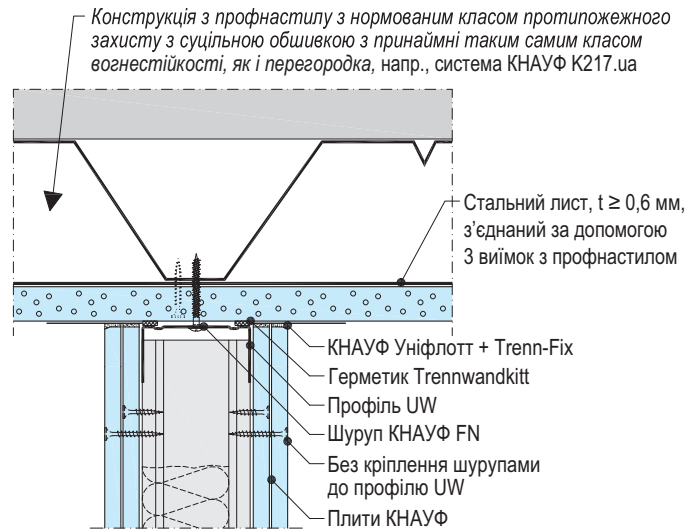
- Горизонтальне посилення жорсткості шляхом передачі навантаження через перекриття пластинового типу на примикаючі стіни (необхідне несуче примикання до стелі).
- Для отримання додаткової інформації щодо планування і конструкції див. технічний лист D11.ua Підвісні стелі KNAUF — Примикання легких перегородок.

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

Масштаб 1:5 | розміри в мм

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

Вертикальний перетин

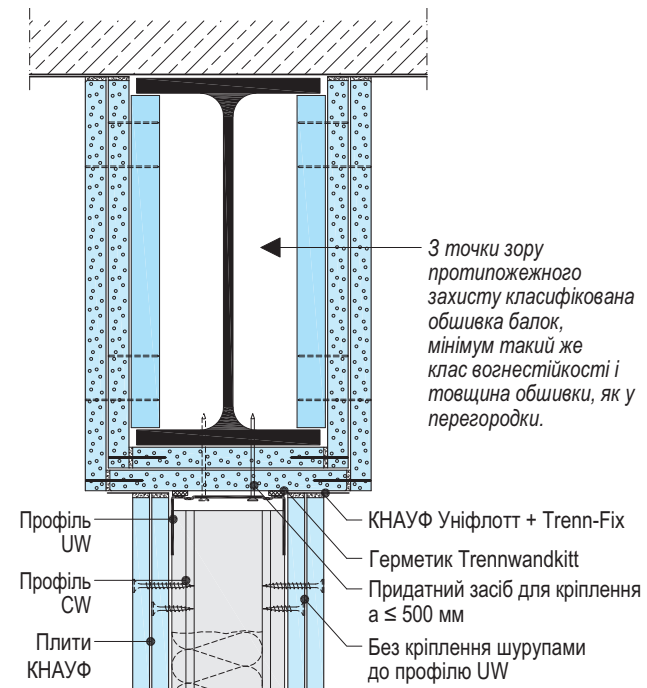


- 1) Для перекриття з профільованих металевих листів затовшки:
- $t \geq 1,0$ мм — попереднє висвердлювання $\varnothing 2,0$ мм
 - $t \geq 1,5$ мм — попереднє висвердлювання $\varnothing 3,0$ мм
 - $t \geq 2,0$ мм — схвалені засоби для кріплення

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-VO8 Примикання до облицювання сталеві балки

Вертикальний перетин

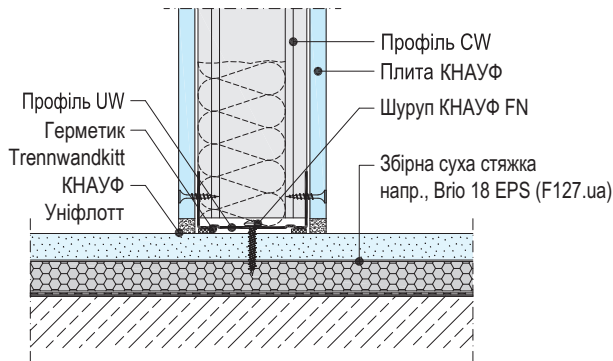


plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

Примикання до підлоги, примикання до стелі

W111.ua-VU2 Примикання до підлоги на сухій збірній стяжці
Вертикальний перетин | Без протипожежного захисту

Масштаб 1:5 | розміри в мм



■ Суцільна стяжка знижує рівень звукоізоляції

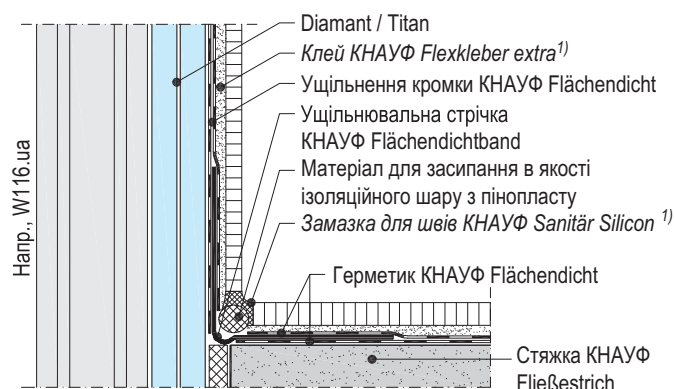
W111.ua-VU4 Примикання до підлоги на перекритті з дерев'яних балок
Вертикальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

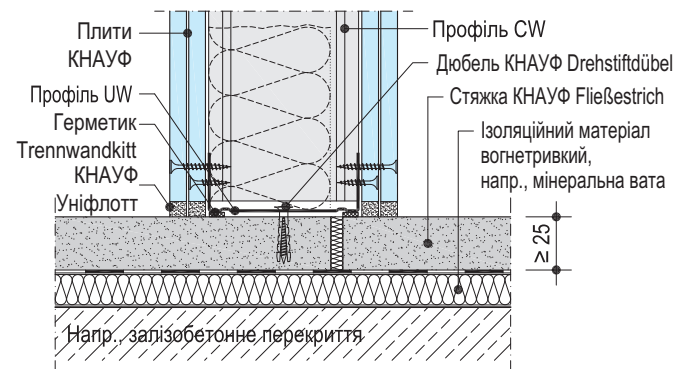
Примикання у вологому приміщенні

Без масштабу



1) KNAUF Bauprodukte GmbH

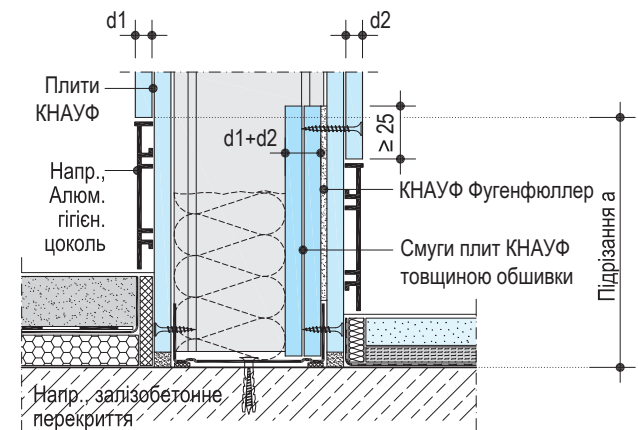
W112.ua-VU2 Примикання до підлоги на наливній стяжці
Вертикальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-VU3 Примикання до підлоги — підрізаний цоколь

Вертикальний перетин

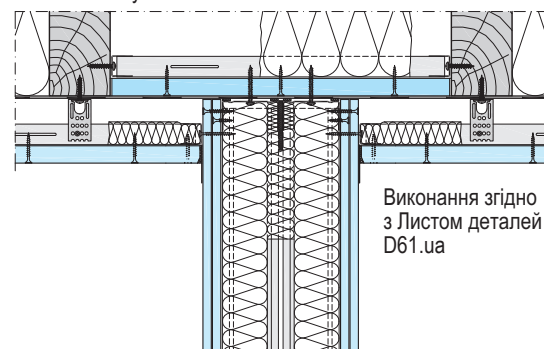


Макс. Підрізання a без статичного впливу
CW 50 < 150 мм; CW 75 < 225 мм; CW 100 < 300 мм
При більшому підрізанні a макс. висота перегородок згідно з системою W111.ua, a ≤ 500 мм

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

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 7

Вказівка

Дотримуйтеся зменшених максимально допустимих відстаней між засобами для кріплення (відповідно до таблиці стор. 56).

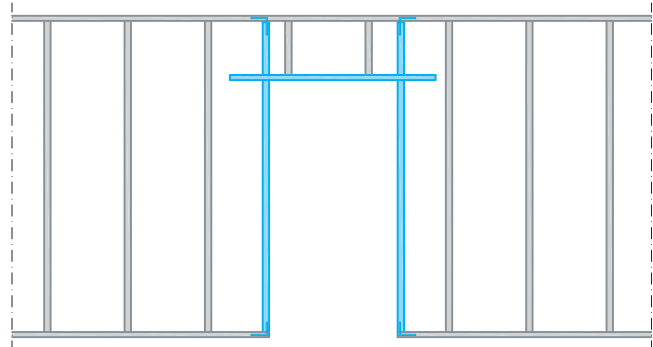
Дверні пройми

Максимальна вага дверного полотна

Ширина дверного полотна	Варіант Профіль CW	Варіант профіль UA				
		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.

Каркас



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 DIN 18340	Згідно з DIN 18340	Для максимального прогину стелі до 20 мм
Висота перегородки ≤ 2,60 м	Висота перегородки > 2,60 м	Можливий варіант CW або UA
Ширина дверей ≤ 0,885 м	Ширина дверей > 0,885 м	
Вага дверного полотна ≤ 25 кг	Вага дверного полотна > 25 кг	
<p>Кутик для кріплення дверної рами KNAUF Türpfostensteckwinkel «верхній», Кріплення за допомогою дюбелів, що входять у комплект постачання</p> <p>Профіль дверної перемички Türsturzprofil Альтернатива: Профіль UW</p> <p>Профіль CW</p> <p>Кутик для кріплення дверної рами KNAUF Türpfostensteckwinkel «нижній», Кріплення за допомогою дюбелів, що входять у комплект постачання</p>	<p>Кутик для кріплення дверної рами KNAUF Türpfostensteckwinkel «верхній», Кріплення за допомогою дюбелів, що входять у комплект постачання</p> <p>надрізаний і вигнутий профіль UW, закріплений до профілю UA</p> <p>Профіль UA, на висоту приміщення (без стикування)</p> <p>Кутик для кріплення дверної рами KNAUF Türpfostensteckwinkel «нижній», Кріплення за допомогою дюбелів, що входять у комплект постачання</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зніміть пластмасові накладки з кутиків для кріплення дверної рами. ■ Альтернатива: Стикувальний кутик KNAUF Anschlusswinkel для профілів UA 	<p>Кутик для кріплення дверної рами KNAUF «верхній» Кріплення за допомогою, наприклад, дюбелів KNAUF Drehstiftdübel "L" 8/100</p> <p>Профіль UA або профіль CW</p>

У разі улаштування перегородок з профілю 70

UA 70

- Закріпіть стикувальні кутики 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.

У разі улаштування перегородок з профілю 125 або 150

UA 125 або 150

- Закріпіть кутики 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.

Рекомендація KNAUF:

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

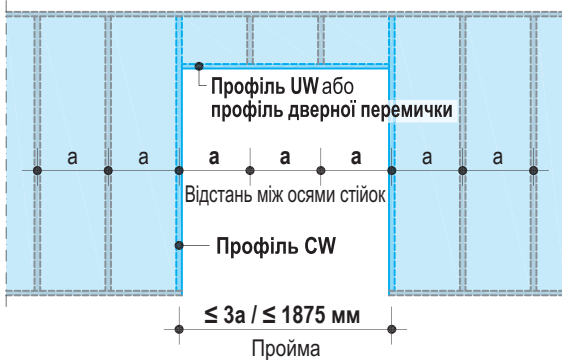
Максимальні пройми у стінах та перегородках на каркасі з металевих стійок

Без протипожежного захисту

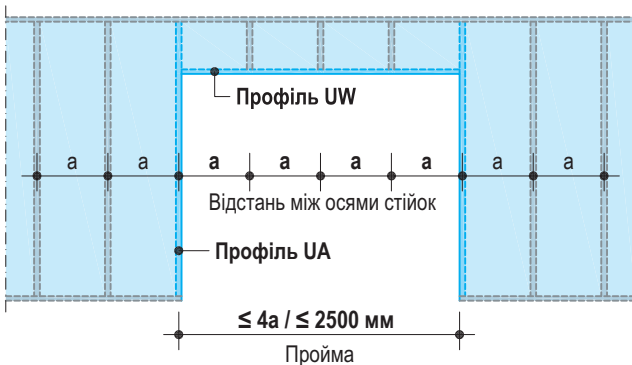
Схематичні креслення

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

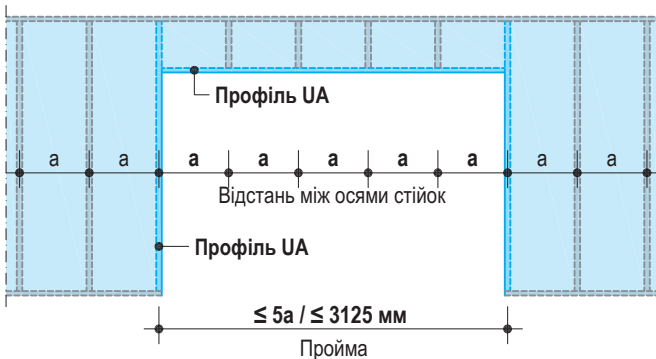
До $3a / \leq 1875$ мм: Профілі CW в якості бокових стійок, профіль UW або профіль дверної перемички в якості перемички



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



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



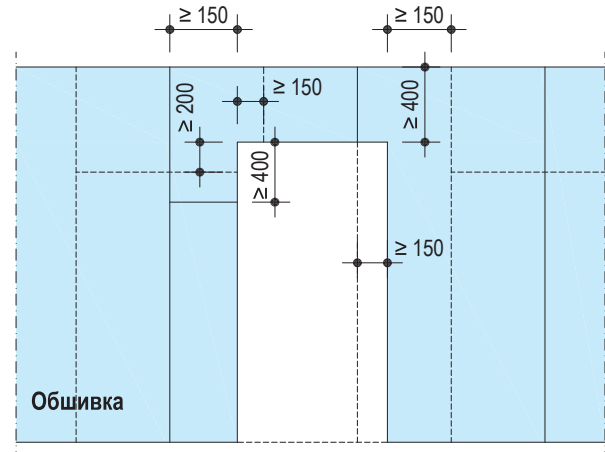
Обшивка

Схематичні креслення

- Поздовжні шви слід розташовувати не вздовж дверної пройми, а змістити до середини перемички дверей.
- Горизонтальні шви перемички дверей слід розташовувати не вздовж дверної пройми, а змістити до середини дверної пройми.
- 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!

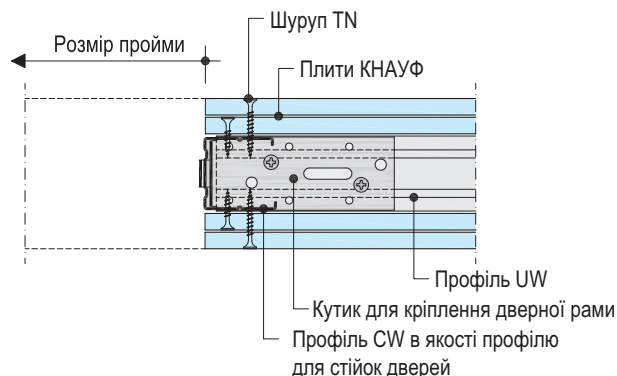
Забороняється розміщувати стики плит на вертикальних профілях дверної пройми.

Вузли

Масштаб 1:5 | розміри в мм

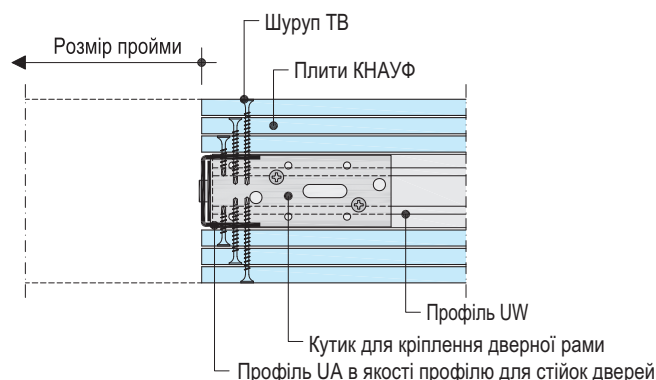
W112.ua-E2 Дверна пройма з профілем CW

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



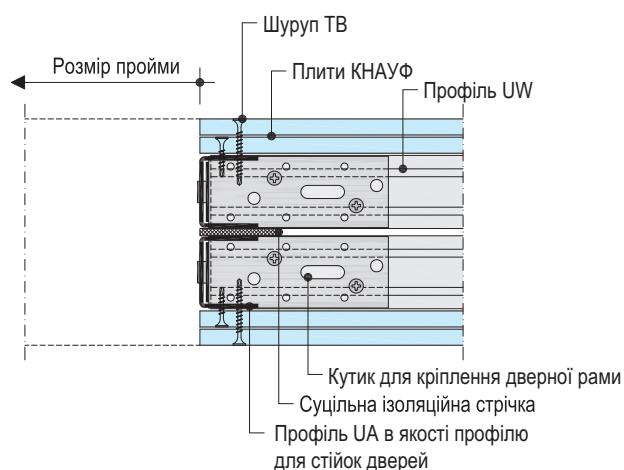
W113.ua-E1 Дверна пройма з профілем UA

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



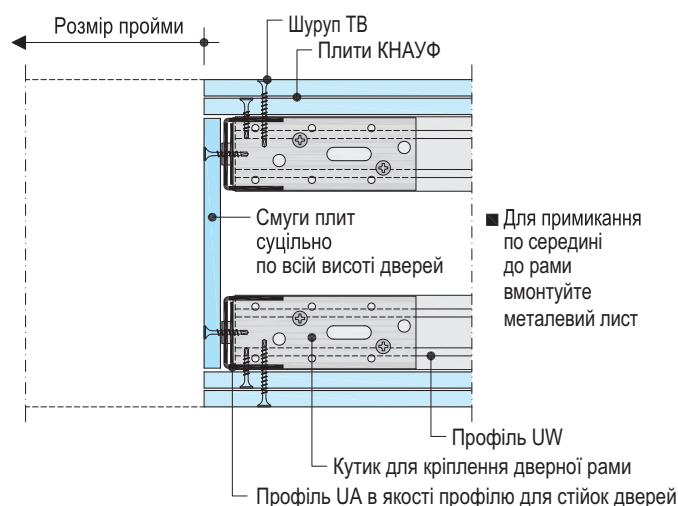
W115.ua-E1 Дверна пройма з профілями UA

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



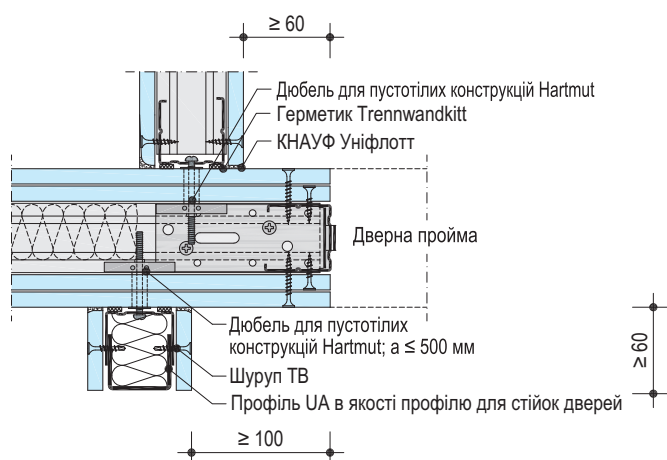
W116.ua-E1 Дверна пройма з профілями UA

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



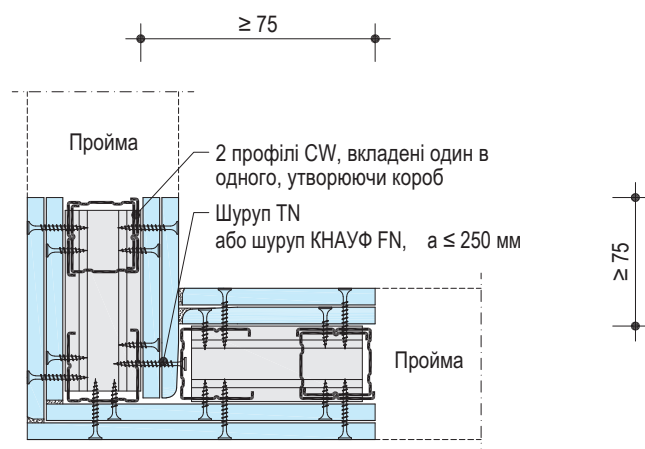
W112.ua-E3 Пройма у перегородці біля примикання до стіни

Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



W112.ua-E4 Пройма у перегородці біля кутів

Горизонтальний перетин | 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

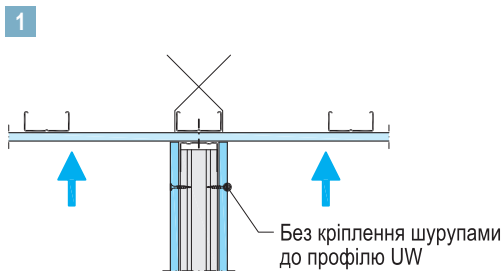
- Примикання перегородок до систем (підвісних) стель з нормованим класом протипожежного захисту дозволяється лише в тому випадку, якщо у разі пожежі передчасне руйнування та обвал залишків перегородки, не створять додаткове навантаження на стелю.
- Якщо перегородка, яка відповідає вимогам протипожежного 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. 38 або — за запитом).

Системи перегородок КНАУФ	Системи стель КНАУФ		
	Підвісні стелі з нормованим класом вогнестійкості Вогневий вплив знизу	Вогневий вплив зверху (проміжний простір між стелями)	Підвісні стелі у поєднанні з перекриттям 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

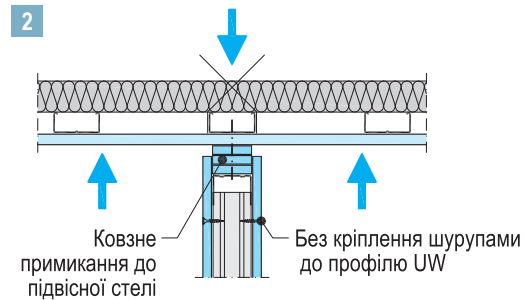
Вогневий вплив знизу

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



Вогневий вплив зверху (стелевий проміжний простір)

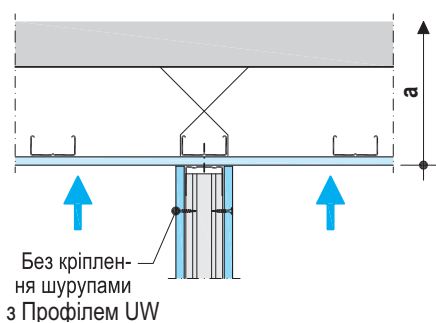
Для підвісних стель з протипожежним захистом знизу і зверху/зверху слід виконати ковзне примикання до стелі у стандартному виконанні, забезпечивши деформаційний зазор принаймні 15 мм.



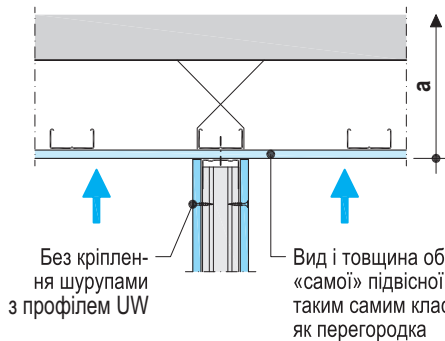
Підвісні стелі у поєднанні з перекриттями стелями конструктивного виконання I-IV

Для підвісних стель у поєднанні з перекриттями стелями конструктивного виконання I-IV діє вказаний клас вогнестійкості тільки для загальної системи стелі (а).

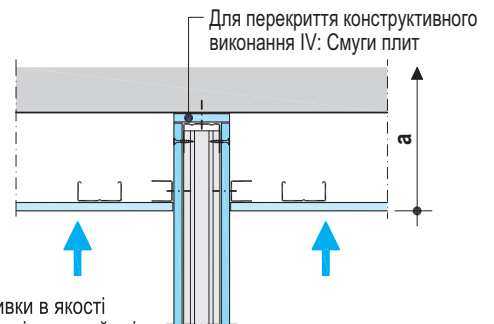
3a Примикання до стелі без протипожежного захисту слід виконати без кріплення шурупами до профілю UW



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 (а), повинні кріпитися до перекриття



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) гіпсокартонні 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

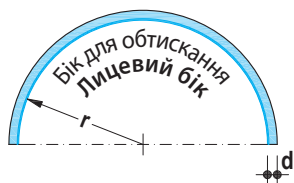
Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

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	≥ 1000	≥ 300
12,5 ГКП/ГКПО	≥ 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

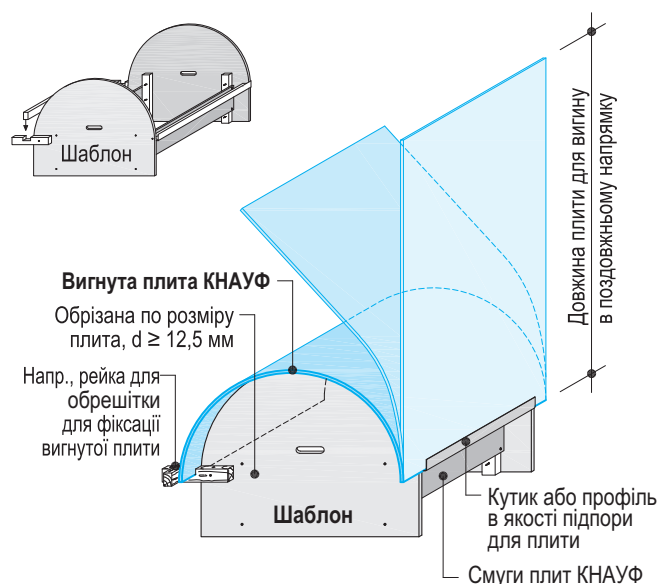
1. Повільно вигинайте плиту по опорних профілях. Рекомендується попередньо вигнути плиту, використовуючи шаблон.
2. Слід кріпити плиту самонарізними шурупами, послідовно дотримуючись форми вигину.

Мокрий вигин

1. Покладіть обрізану по довжині плиту КНАУФ боковим виступом на решітку з профілів або подібну решітку боком, який повинен стискатися, ввєрх (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

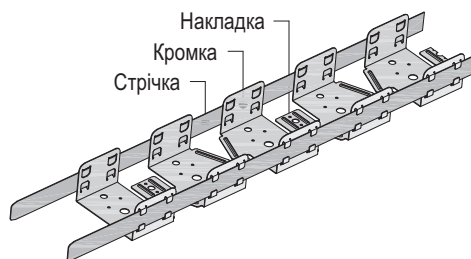
- З'єднайте профілі CW з профілями КНАУФ Sinus методом вигинання та обтискання
- Відстань між профілями CW: ≤ 312,5 мм (зовнішній радіус)
- Відстань між засобами для кріплення: ≤ 300 мм
- Горизонтальне укладання плит обшивки

КНАУФ 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

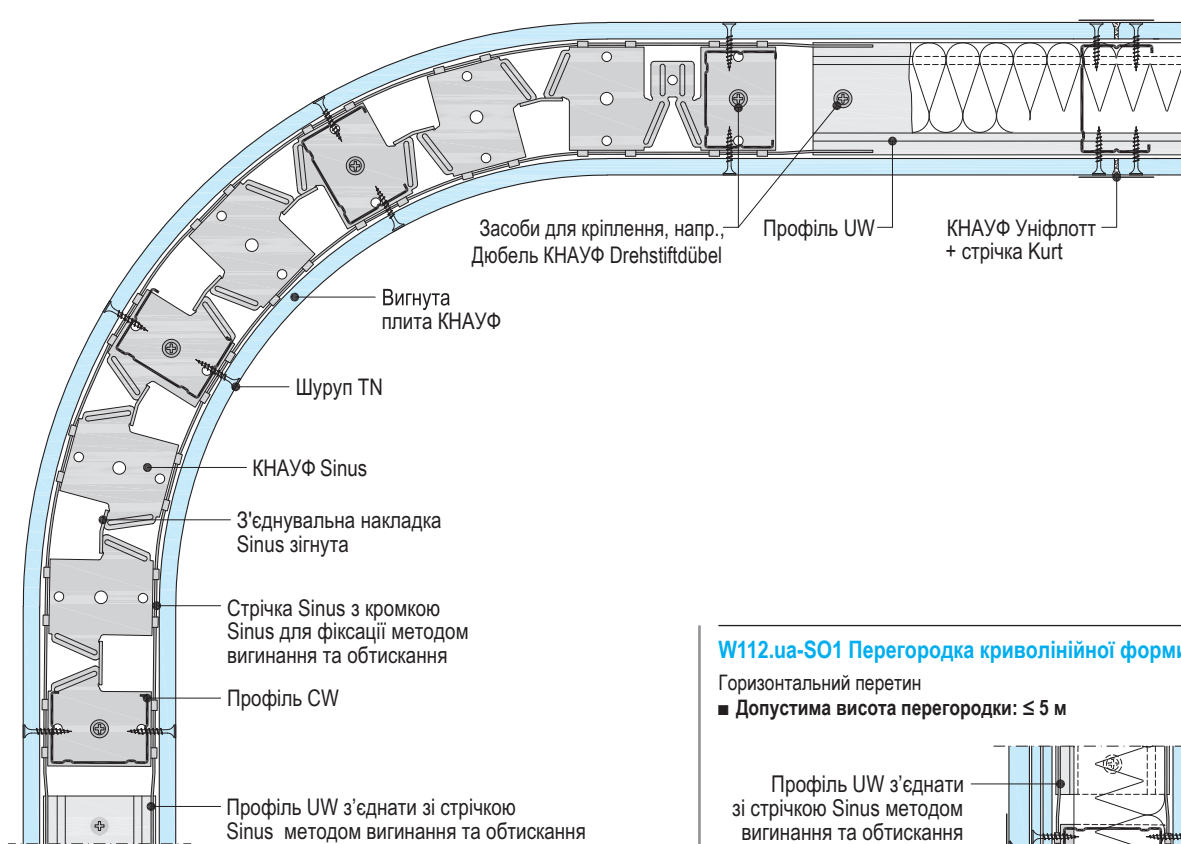


Вузли

Масштаб 1:5 | розміри в мм

W111.ua-SO1 Перегородка криволінійної форми

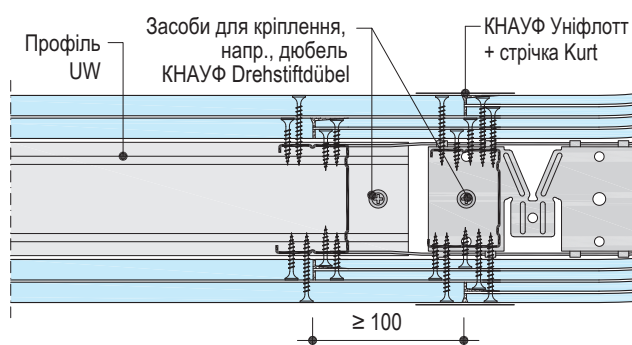
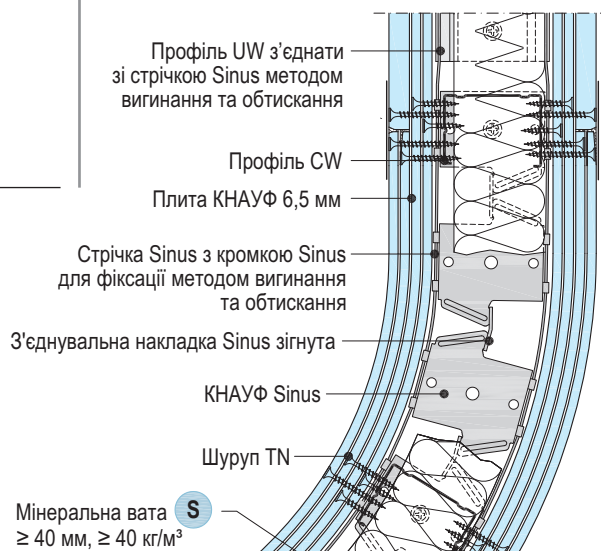
Горизонтальний перетин | Без протипожежного захисту



W112.ua-SO1 Перегородка криволінійної форми — F90

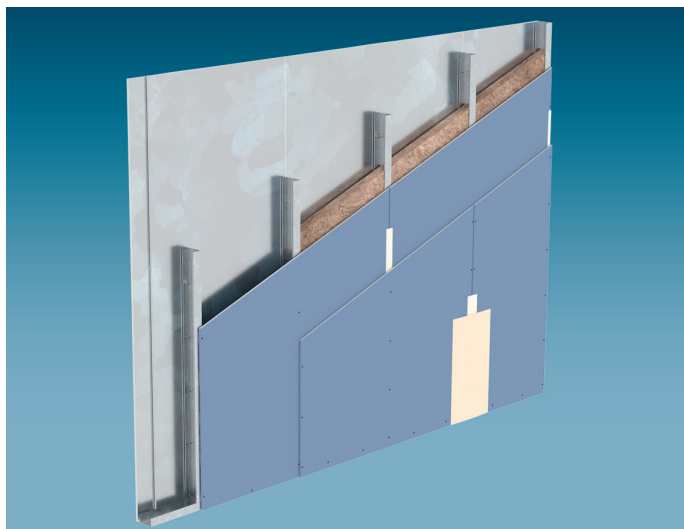
Горизонтальний перетин

■ Допустима висота перегородки: ≤ 5 м



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

Області застосування — Diamant Steel



Області застосування — Diamant Steel

Вибір конструкції каркаса залежно від очікуваного навантаження

Навантаження Макс. кН/м	Тип навантаження	Профіль Мін.	Мін. товщина обшивки			Невантажений бік		
			Навантажений бік Diamant / Titan	Diamant Steel	Мінімальна товщина d мм	Diamant / Titan	Diamant Steel	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 XTВ першого шару Diamant Steel ≤ 250 мм.

Навантаження на анкерні кріплення консольних навантажень у Diamant Steel

Дюбель/ Шуруп	Максимальне навантаження на шурупи/дюбелі у кг			
	Дюбель для порожніх конструкцій KNAUF Hartmut Шуруп М5	Fischer MHD 5 x 65 S Шуруп М5 або М6	Шуруп KNAUF FN 4,3 x 65	Fischer UX 8 x 50 з шурупом KNAUF FN 4,3 x 65 x
1-й шар	80	50	30	30
2-й шар	100	90	60	55

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

- У зв'язку зі вставками з листової сталі

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівка

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

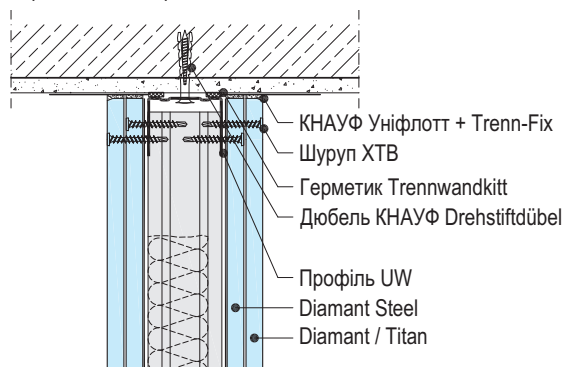
Завжди слід кріпити Diamant Steel за допомогою шурупів XTВ, навіть у випадку конструкції з верхнім шаром з плити Diamant / Titan.

Вузли

Масштаб 1:5

W112.ua-SO2 Примикання до масивної стелі

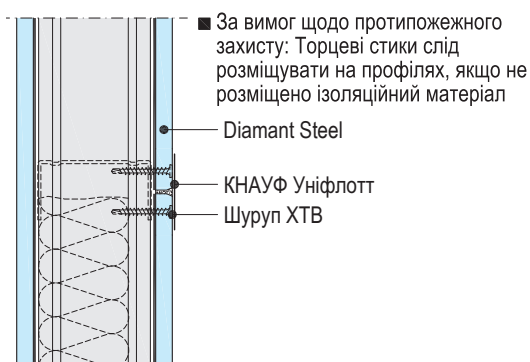
Вертикальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W111.ua-SO2 Стик плит

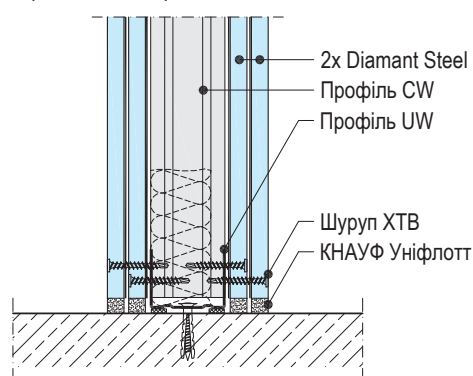
Вертикальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

W112.ua-SO3 Примикання до чорнової підлоги

Вертикальний перетин



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

Вказівка

Завжди слід кріпити Diamant Steel за допомогою шурупів ХТВ, навіть у випадку конструкції з верхнім шаром з плити Diamant / Titan.

plus

Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

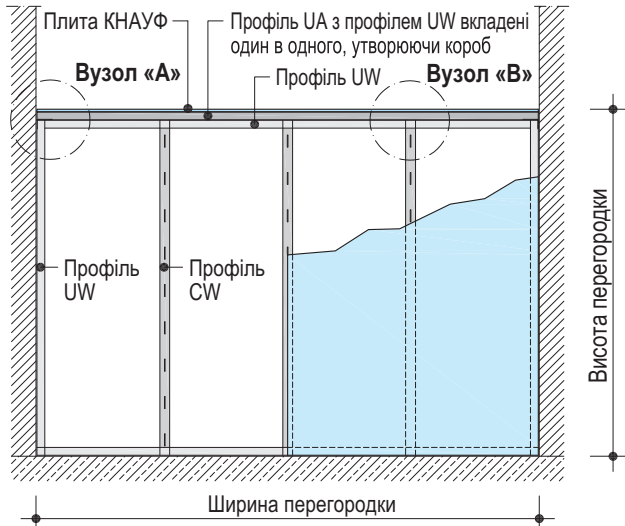
■ У зв'язку зі вставками з листової сталі
Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Перегородки на каркасі з металевих стійок — Без примикання до стелі

Без протипожежного захисту

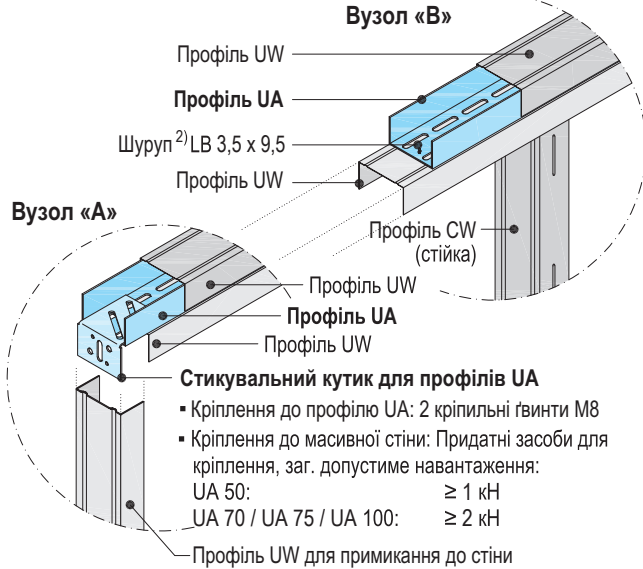
Вид

Схематичні креслення



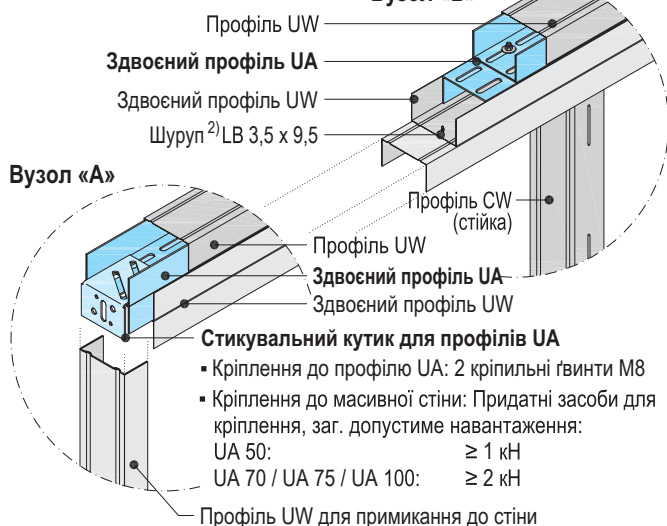
Конструкція з одинарним профілем UA

Вузол «В»



Конструкція зі здовбеним профілем UA

Вузол «В»



Ширина перегородки = Цілий кріс склади з профілю UA

Профіль UA 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
Здовбений 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

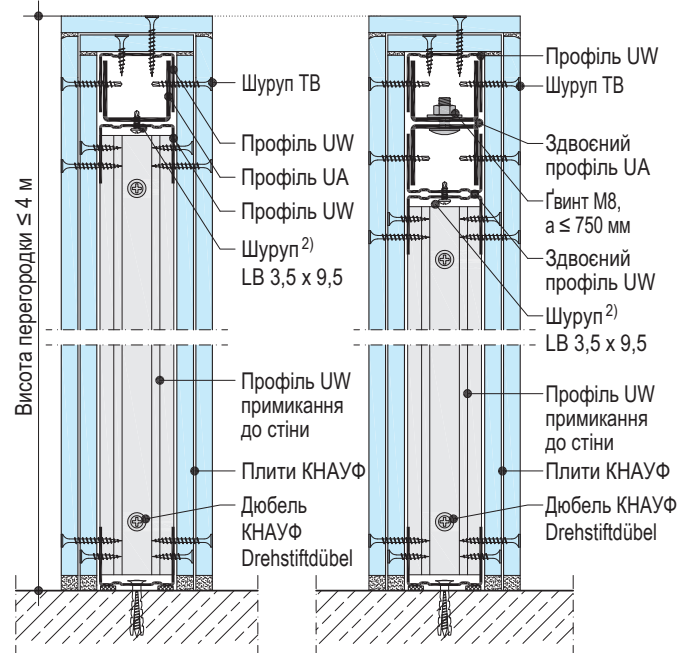
Вузол перегородки на каркасі з металевих стійок без примикання до стелі

Вертикальний перетин I Без

Масштаб 1:5

протипожежного захисту I W111.ua / W112.ua

- Одинарний профіль UA
- Здовбений профіль UA



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

2) Відстань між точками кріплення відповідно до наведених у таблиці стор. 56 даних щодо відстаней для шурупів КНАУФ FN

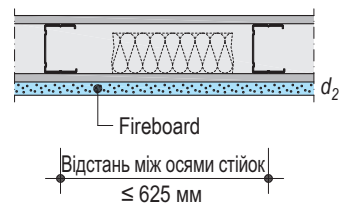
Увага

Забороняється виконувати стикування одинарних профілів UA. Не рекомендується виконувати стикування здовбених профілів UA. У випадку конструкції відповідно до варіанту 4 стор. 58 можна виконати 1 стикування. Ці конструкції не забезпечують відповідність вимогам щодо протипожежного захисту та звукоізоляції.

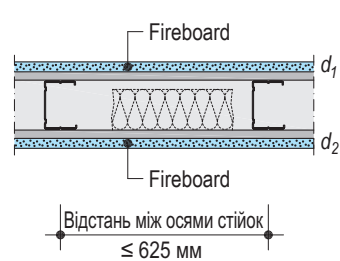
Дообладнання перегородок KNAUF Fireboard



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	Обшивка з кожного боку перегородки мм	Ізоляційний шар	Дообладнання				
			На F30 Fireboard З одного боку	На F60 Fireboard З одного боку	Fireboard З двох боків	На F90 Fireboard З одного боку	Fireboard З двох боків
≥ 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⁾ ГКПО			—	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

Покращення звукоізоляції існуючих перегородок шляхом встановлення додаткової прямої обшивки

Відстань між осями стійок
625 мм

Існуюча стіна / основна стіна $\text{G} = \text{W112.ua}$ з кріпленням шурупами з мінімальним відступом від крайки плити $R_w = 49,7 \text{ дБ}$

- Будівельна плита КНАУФ 2x 12,5 мм
- Профіль CW 75; a = 625 мм
- Ізоляційний шар 60 мм Thermolan T1 140 T
- Будівельна плита КНАУФ 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

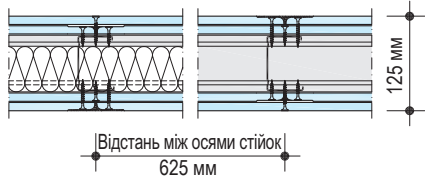
Дообладнання шляхом збільшення товщини перегородки обшивкою з плит Silentboard (горизонтальне укладання плит)

Заходи щодо дообладнання боку перегородки А	Збільшення товщини перегородки	Заходи щодо дообладнання боку перегородки В	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)
				12,5	137,5		
	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 мм ■ Кріплення шурупами по середині полиці або з дотриманням відступу від крайки плити	—	—	12,5	137,5	137,5	55,5 (6)
	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Шуруп КНАУФ «Гіпс-Гіпс» 5,5 x 38; a = 200 мм Відстань між рядами 500 мм	—	—	12,5	137,5	137,5	56,4 (7)
	Збільшення товщини перегородки ■ 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 крайки плити	—	—	25	150	150	57,5 (8)
	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 2x 12,5 мм ■ 1 і 2 шар шуруп КНАУФ «Гіпс-Гіпс» 5,5 x 38; a = 200 мм, Відстань між рядами 500 мм	—	—	25	150	150	57,9 (8)
	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 мм ■ Кріплення шурупами по середині полиці або з дотриманням відступу від крайки плити	—	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 мм ■ Кріплення шурупами по середині полиці або з дотриманням відступу від крайки плити	12,5 +	12,5	150	58,9 (9)
	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Шуруп КНАУФ «Гіпс-Гіпс» 5,5 x 38; a = 200 мм Відстань між рядами 500 мм	—	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Шуруп КНАУФ «Гіпс-Гіпс» 5,5 x 38; a = 200 мм Відстань між рядами 500 мм	12,5 +	12,5	150	60,9 (11)
	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Шуруп КНАУФ «Гіпс-Гіпс» 5,5 x 38; a = 200 мм Відстань між рядами 500 мм	—	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 2x 12,5 мм ■ 1 і 2 шар шуруп КНАУФ «Гіпс-Гіпс» 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 за допомогою облицювання шляхом збільшення товщини перегородки



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

- Будівельна плита KNAUF 2x 12,5 мм
- Профіль CW 75; a = 625 мм
- Ізоляційний шар 60 мм Thermolan TI 140 T
- Будівельна плита KNAUF 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 облицювання шляхом збільшення товщини перегородки за рахунок обшивки з плит Silentboard (горизонтальне укладання плит)

Заходи щодо дообладнання боку перегородки А	Облицювання	Товщина додаткової конструкції d в мм	Товщина перегородки D в мм	Індекс поліпшення звукоізоляції ΔR_w в дБ	
				Заходи щодо дообладнання боку перегородки В	Індекс поліпшення звукоізоляції R_w (індекс поліпшення звукоізоляції ΔR_w в дБ)
	Облицювання W623.ua ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Прямий антивібраційний підвіс з профілем CD 60/27; a = 625 мм ■ 30 мм Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 мм	-	125	47,5	64,4 (15)
	Облицювання W625.ua ■ 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	-	125	67,5	67,9 (18)
	Облицювання W625.ua ■ 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	Збільшення товщини перегородки ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 мм ■ Кріплення шурупами по середині полиці або з дотриманням відступу крайки плити	125	67,5 + 12,5	71,5 (22)
	Облицювання W626.ua ■ 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	-	125	80	72,7 (23)
	Облицювання W625.ua ■ 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	Облицювання W623.ua ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Прямий антивібраційний підвіс з профілем CD 60/27; a = 625 мм ■ 30 мм Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 мм	125	47,5 + 67,5	75,4 (26)
	Облицювання W626.ua ■ 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	Облицювання W623.ua ■ Silentboard 1x 12,5 мм ■ Прямий антивібраційний підвіс з профілем CD 60/27; a = 625 мм ■ 30 мм Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 мм	125	47,5 + 80	79,5 (30)

Вказівки 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. Конструкція облицювання згідно з технічним листом [W61.ua Облицювання KNAUF](#)

Звукоізоляція — звуження перегородок

Звуження перегородок завдовжки 625 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													
			8 %	14 %	25 %	8 %	14 %	25 %	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 «Стілка» 2 кутики L-Winkel 13/30/08 ■ Примикання «Стіна» 2 кутики 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 «Стілка» 2 кутики L-Winkel 13/30/08 ■ Примикання «Стіна» 2 кутики 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 «Стілка» профіль U 18/30 ■ Примикання «Стіна» 2 кутики 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 «Стілка» 2 кутики L-Winkel 13/30/08 ■ Примикання «Стіна» 2 кутики 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 «Стілка» профіль UD 28/27 ■ Примикання «Стіна» профіль 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 «Стілка» 2 кутики L-Winkel 13/30/08 ■ Примикання «Стіна» 2 кутики 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	

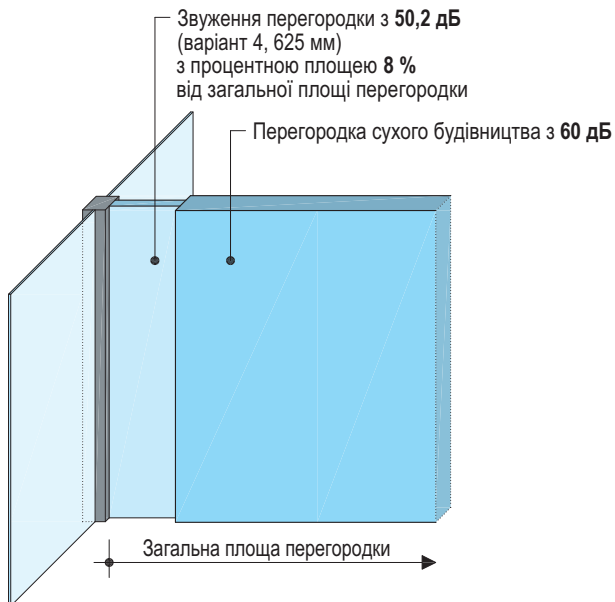
Кількісні міри звукоізоляції, що виділені курсивом, — це похідні значення від даних вимірювання конструкцій, що мають відхилення. Ізоляційні матеріали від KNAUF Insulation.

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	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 мм Silentboard, з обох боків 20 мм, мінеральна вата TP 120 A Примикання «Стілка» 2 кутики L-Winkel 13/30/08 Примикання «Стіна» 2 кутики 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 «Стілка» 2 кутики L-Winkel 13/30/08 Примикання «Стіна» 2 кутики 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:



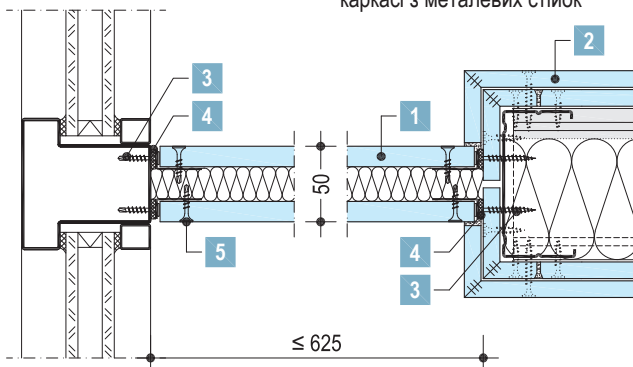
Результативний індекс звукоізоляції $R_w \leq 57,7$ дБ.

Схематичні креслення

Варіант 1

Примикання до фасаду

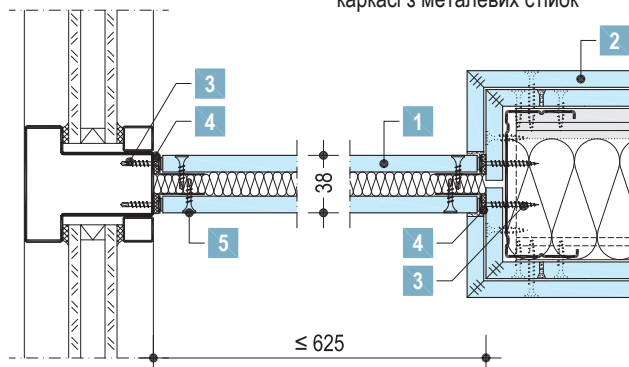
Примикання до перегородки на
каркасі з металевих стійок



Варіант 2

Примикання до фасаду

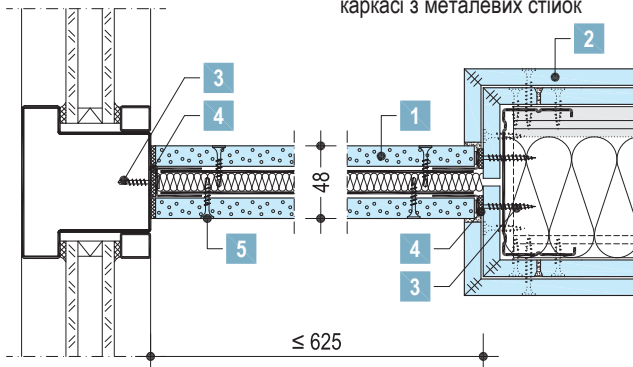
Примикання до перегородки на
каркасі з металевих стійок



Варіант 3

Примикання до фасаду

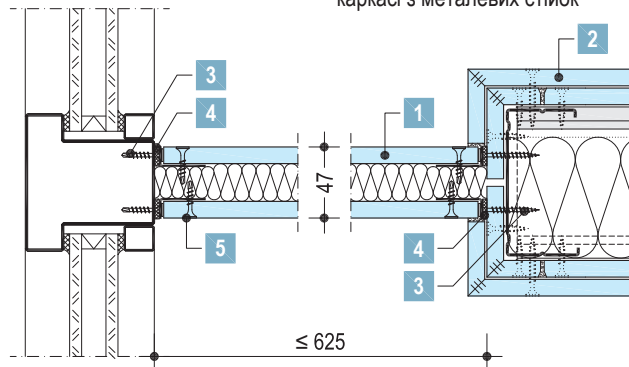
Примикання до перегородки на
каркасі з металевих стійок



Варіант 4

Примикання до фасаду

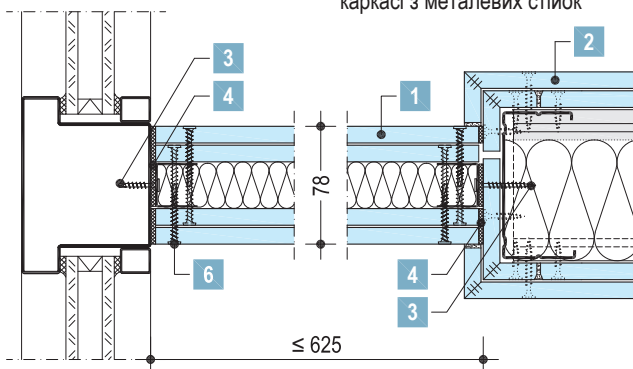
Примикання до перегородки на
каркасі з металевих стійок



Варіант 5

Примикання до фасаду

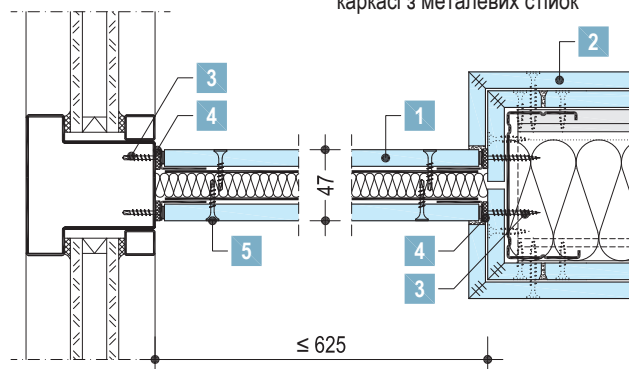
Примикання до перегородки на
каркасі з металевих стійок



Варіант 6

Примикання до фасаду

Примикання до перегородки на
каркасі з металевих стійок



Легенда:

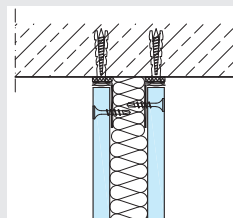
- 1 Звуження перегородки — конструкція див. стор. 52 і стор. 53
- 2 Перегородка на каркасі з металевих стійок зі швами
- 3 Придатні засоби для кріплення: Крок ≤ 500 мм
- 4 Придатне ущільнення, наприклад, герметик Trennwandkitt
- 5 Шуруп ТВ
- 6 Шуруп ХТВ

Вказівки

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

Забороняється виконувати вертикальне стикування плит.

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



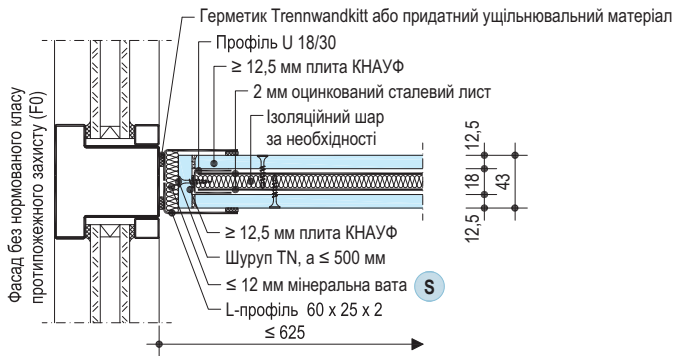
Противопожний захист — звуження перегородок F30 до F90

Вузли

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

Горизонтальний перетин

Індекс звукоізоляції відповідно до варіанта 6 стор. 54

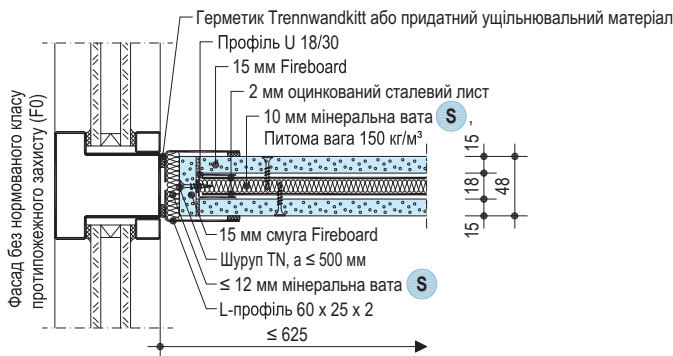


plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

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

Горизонтальний перетин

Індекс звукоізоляції відповідно до варіанта 3 стор. 54



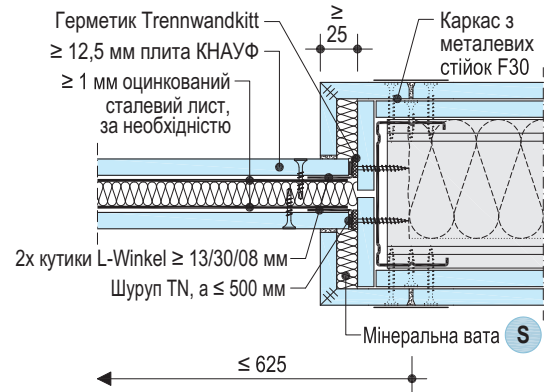
plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

Масштаб 1:5 | розміри в мм

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

Горизонтальний перетин

Індекс звукоізоляції відповідно до варіанта 6 стор. 54

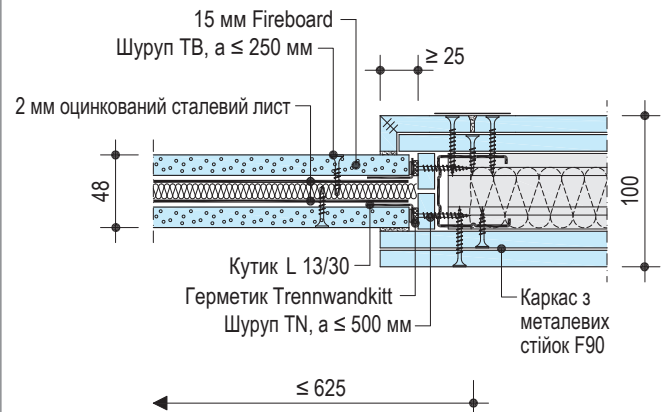


plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

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

Горизонтальний перетин

Індекс звукоізоляції відповідно до варіанта 3 стор. 54



plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту
Рекомендується попереднє узгодження згідно зі сторінкою 7

plus Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

■ Конструкція звуження перегородок

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

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 улаштування звуження перегородки відповідно до варіанта 3 (F90), а також варіанта 6 (F30) від стор. 54.

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

Каркас

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

Максимально допустимі відстані для засобів кріплення

Без протипожежного захисту

Опорне кріплення напрямного профілю (UW) до чорнової підлоги і чорнової стелі, а також підвісної стелі			
Висота перегородки	Цвях КНАУФ Deckennagel (для залізобетонного перекриття)	Дюбель КНАУФ Drehstiftdübel	Шурупи КНАУФ FN (для дерев'яних основ глибина вкручування > 24 мм, підвісні стелі)
м	1x мм	1x мм	1x мм
W111.ua, W112.ua, W113.ua, W115.ua, W116.ua (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 кріплення

Без протипожежного захисту

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

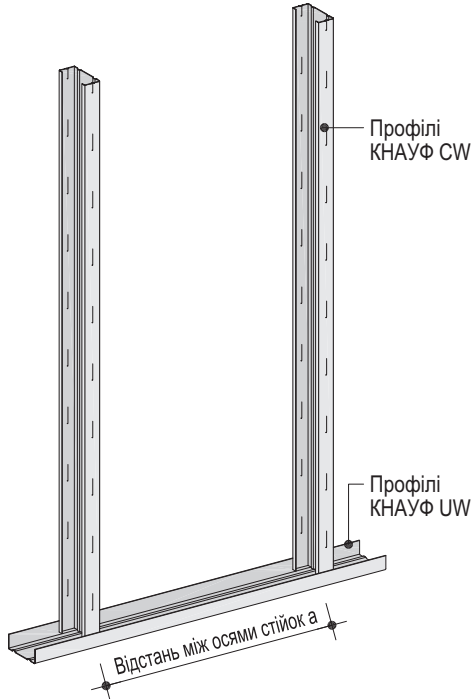
Опорне кріплення напрямного профілю (UW) до підлогових конструкцій		
Основа кріплення	Засоби для кріплення	Відстань між засобами для кріплення
Збірна суха стяжка КНАУФ	Шуруп КНАУФ FN	1/2 від вказаного у наведеній вище таблиці
Наливна стяжка	Дюбель КНАУФ Drehstiftdübel	1/2 від вказаного у наведеній вище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

Каркас (продовження)

Схематичні креслення

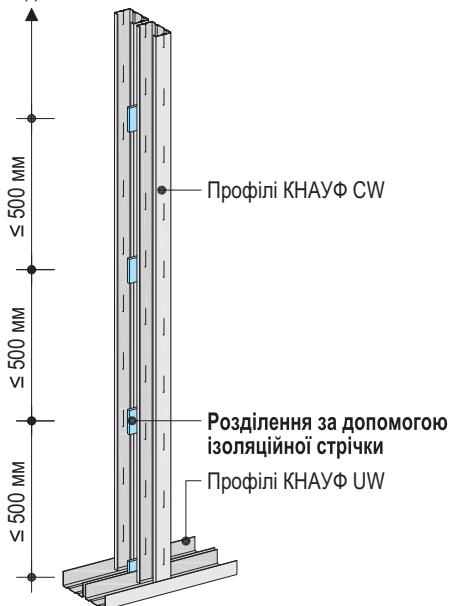
Вставте відрізані по довжині профілі CW у профілі UW та вирівняйте їх, встановивши на необхідній відстані один від одного.

W111.ua / W112.ua / W113.ua Одинарний каркас



W115.ua Подвійний роздільний каркас

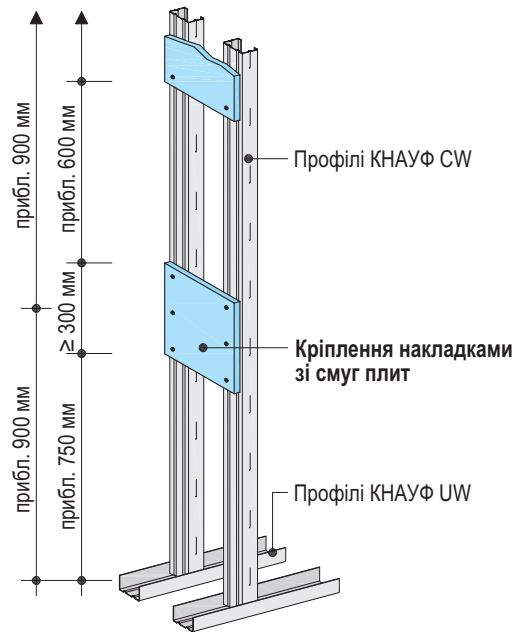
- Розділення профілів CW за допомогою шматків самоклеючої звукоізоляційної стрічки по всій висоті перегородки, з дотриманням відстані між осями стійок ≤ 500 мм



W116.ua Подвійний з'єднаний накладками каркас

З'єднання профілів CW накладками з використанням смуг плит КНАУФ 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 КНАУФ
- $h > 300$ мм – ≤ 500 мм: ≥ 20 мм плити КНАУФ / ≥ 18 мм Diamant
- (для двошарового з'єднання накладками: товщина окремої плити $\geq 12,5$ мм)



Каркас (продовження)

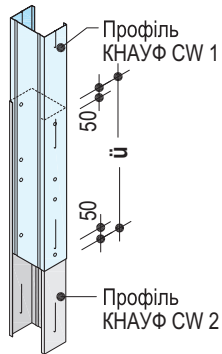
Рекомендація KNAUF: Використовуйте профілі, довжина яких збігається з висотою приміщення.

Подовження профілів Схематичні креслення І 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.

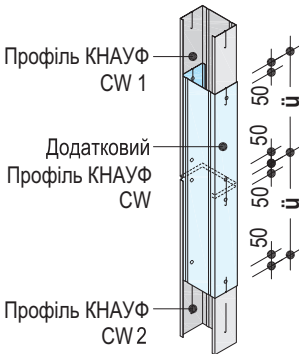
Варіант 1

2 профілі CW вкладені один в одного, утворюючи короб



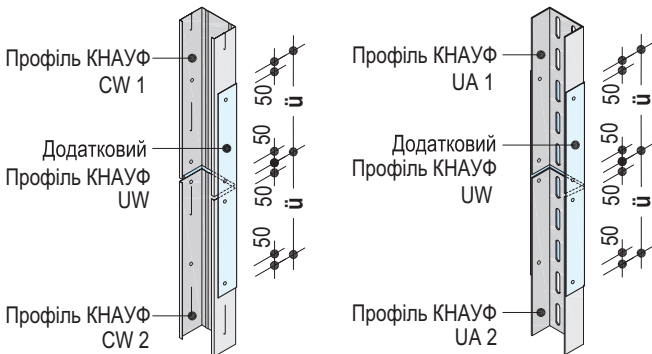
Варіант 2

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



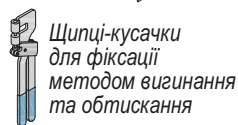
Варіант 3

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



Варіант 1-3

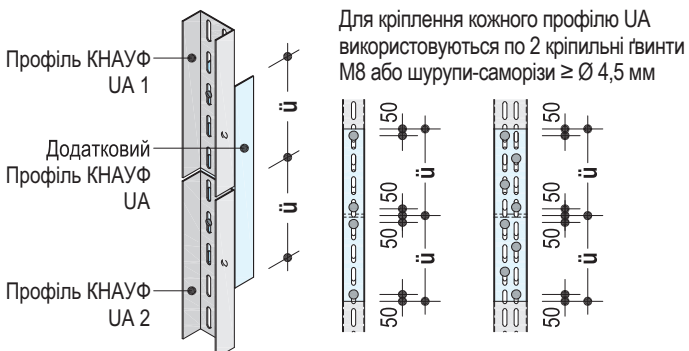
Слід скріпити профілі у місцях накладання заклепками, шурупами або, якщо можливо, методом вигинання та обтискання.



Варіант 4

2 профілі UA з'єднані у стик і скріплені додатковим профілем UA з боку стінки профілю

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



Подовження профілів

Профілі КНАУФ	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

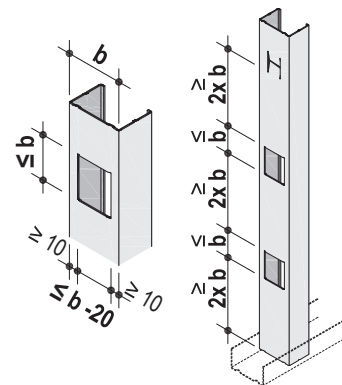
Прорізи у профілі / перфоровані прорізи у вигляді букви «Н»

Перфоровані прорізи у вигляді букви «Н» — на будмайданчику

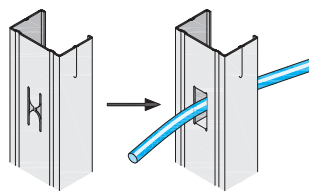
- Максимум 2 перфоровані прорізи у вигляді букви «Н» на кожну металеву стійку (для профілю CW 50 максимум 1 перфорований проріз у вигляді букви «Н»)
- Дотримуйтеся розмірів згідно з наведеним нижче кресленням
- Профілі КНАУФ CW/UA 50/70/75/100/125/150
- Товщина обшивки з кожного боку перегородки: $\geq 12,5$ 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).



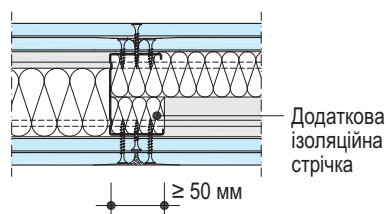
Перфоровані прорізи у вигляді букви «Н» — заводські Для кабельних проходів у профілях КНАУФ CW



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.



Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

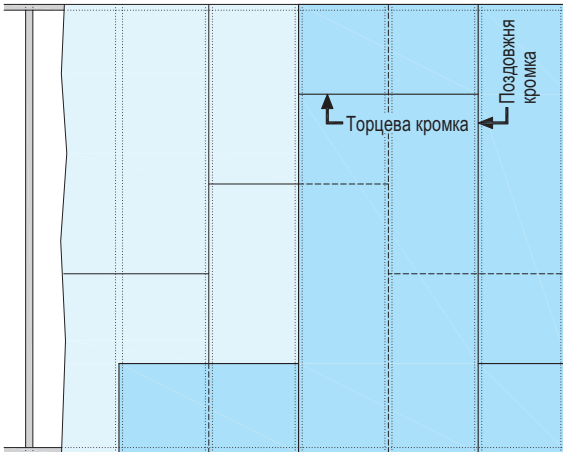
Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Схеми укладання

Схематичні креслення

Вертикальне укладання плит

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

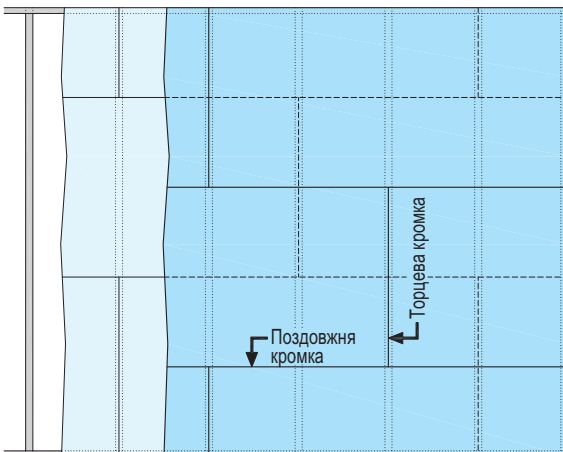


Нижній/верхній шар:

- 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.ua)

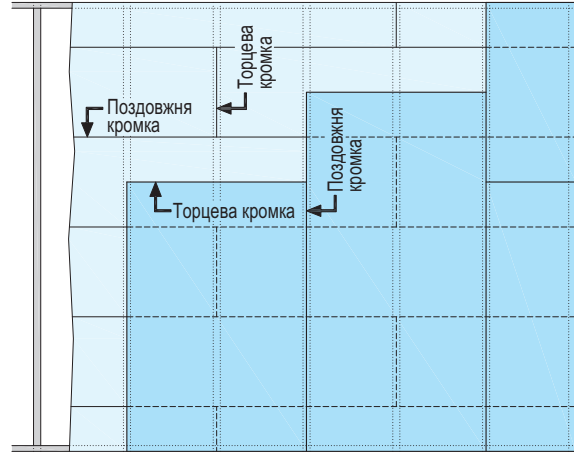
- Ширина плити: 1250 мм
- Відстань між осями стійок 625 мм



- 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.

Змішане укладання плит

- 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:

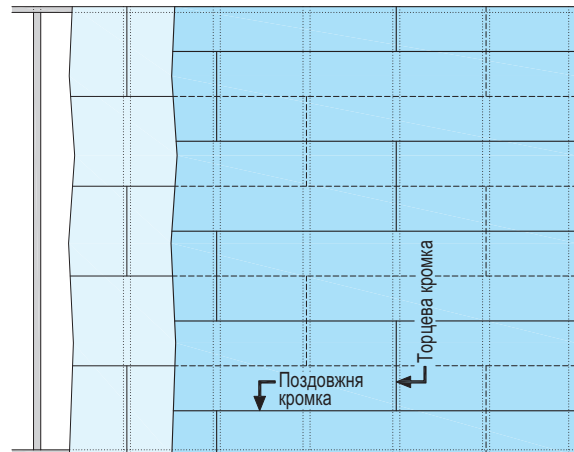
- Змістіть стики плит верхнього шару приблизно на 312,5 мм відносно стиків плит нижнього шару.

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.

Кріплення обшивки

Розміри в мм

Кріплення обшивки до каркаса за допомогою шурупів КНАУФ

Обшивка	Металевий каркас (глибина проникнення шурупа ≥ 10 мм)		Товщина металу $0,7 \text{ мм} < s \leq 2,25 \text{ мм}$	
	Товщина металу $s \leq 0,7 \text{ мм}$		Товщина металу $0,7 \text{ мм} < s \leq 2,25 \text{ мм}$	
	Шуруп	Шурупи Diamant	Шуруп	Шурупи Diamant
Товщина мм	TN	XTN	TB	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 КНАУФ + плити Diamant / Titan)

■ Використовуйте шурупи XTN для кріплення обшивки з плит Diamant / Titan і Silentboard.

Максимальні відстані між засобами кріплення — всі шари плит прикріплені до каркаса

Розміри в мм

Обшивка	1-й шар			2-й шар			3-й шар		
	Вертикально Ширина плити 1250	Горизонтально Ширина плити 1250 ²⁾	Ширина плити 625	Вертикально Ширина плити 1250	Горизонтально Ширина плити 1250 ²⁾	Ширина плити 625	Вертикально Ширина плити 1250	Горизонтально Ширина плити 1250	Ширина плити 625
1 шар	250	–	200	–	–	–	–	–	–
2 шари	750	610	600	250	250	200	–	–	–
3 шари	750	–	600	600	–	300	250	–	200 ³⁾

2) Система W116.ua

3) Дообладнання за допомогою плит Silentboard

Вказівка

Для забезпечення оптимальної звукоізоляції слід встановлювати шурупи якомога далі від стінки профілю, країки тобто на мінімальній відстані до крайки плити (10 мм для крайки, покритої картоном, 15 мм для обрізаної крайки).

Відстань до крайки

Розташуйте стики плит по центру полиці профілю.

Вказівка

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

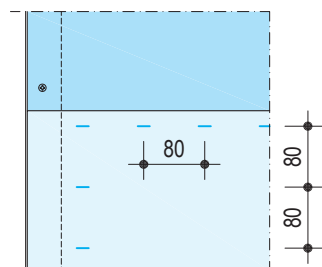
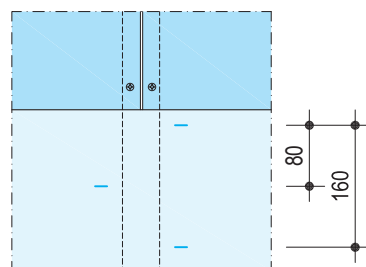
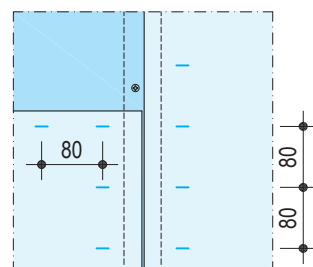
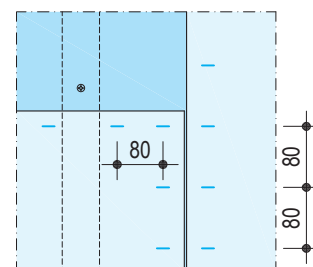
Самий верхній шар плит закріплений до нижнього скобами

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 / Titan
- Вертикальне укладання плит; ширина плити 1250 мм
- Нижній шар плит прикріплений шурупами (дотримуйтеся зменшеної відстані між шурупами)
- Врахуйте зменшену висоту перегородки (див стор. 13 і стор. 15)
- Врахуйте знижені навантаження на кріплення / консольні навантаження (див. стор. 20 і стор. 21)
- Забороняється кріпити плити скобами до профілів
- Забороняється кріпити вигнуті плити КНАУФ 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 — «висячий стиск»


Монтаж електричних розеток

Розміри в мм

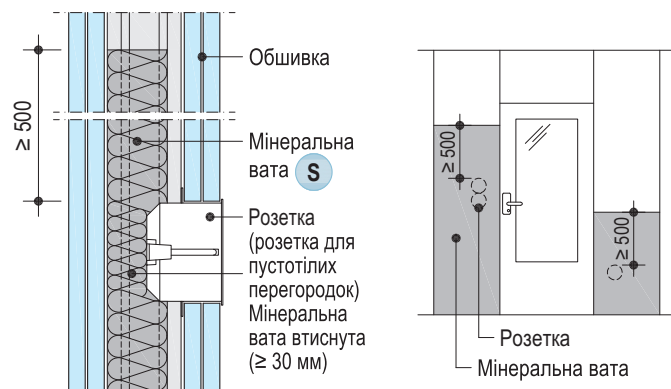
За наявності вимог щодо протипожежного захисту

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

Дозволяється монтаж окремих електрорілець, 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:

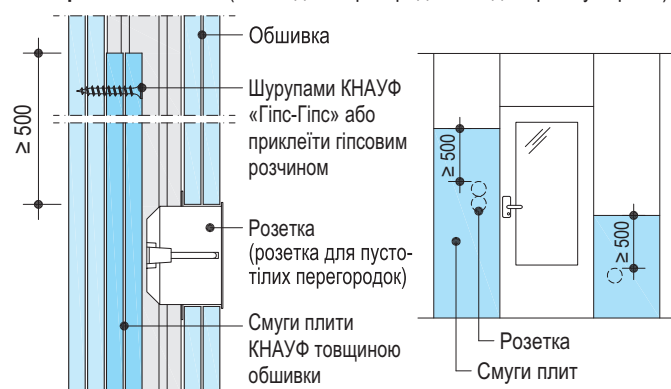
- мінімум на 500 мм вище верхньої розетки
- до підлоги і збоку відповідно до кожної наступної стійки.

■ Мінеральна вата повинна мати мінімальну вагу одиниці площі:

- F30: $\geq 1,2$ кг/м² (напр. 40 мм х 30 кг/м³)
- F60: $\geq 1,6$ кг/м² (напр. 40 мм х 40 кг/м³)
- F90: $\geq 2,4$ кг/м² (наприклад, 60 мм х 40 кг/м³)

■ Дозволяється стиснення ізоляційного шару мінеральної вати в окремих місцях до товщини ≥ 30 мм.

З мінеральною ватою (тільки для перегородок на одинарному каркасі)

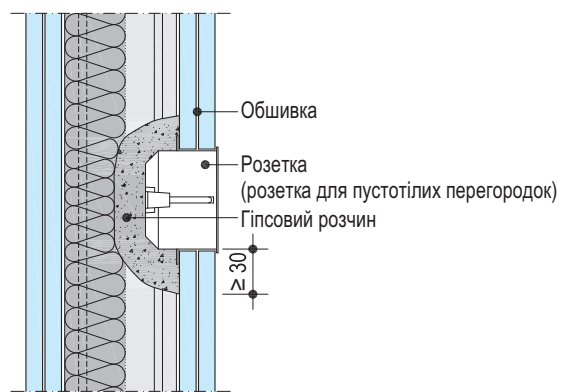


■ Слід встановлювати смуги плит такої самої товщини, як товщина обшивки (шляхом приклеювання до задньої плити або шляхом кріплення шурупами KNAUF «Гіпс-Гіпс»).

■ 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 навпроти одної електричних розеток, див. розділ «Розрахунок звукоізоляції»: Внутрішні перегородки SS04.ua (розділ «Вмонтовані деталі»).

Розширення до сертифікату придатності для протипожежного захисту

■ Для монтажу електричних розеток

Рекомендується попереднє узгодження відповідно до стор. 7.

Вказівки

Забороняється встановлювати, наприклад, монтажні коробки для електричних розеток для пустотілих перегородок у області профілів CW/UA

Для отримання інформації про монтаж ревізійних люків див. технічні листи «Ревізійні люки KNAUF».

Для отримання інформації про рішення для проходів кабелів і труб див. каталог «Протипожежний захист з KNAUF» BS1.ua.

Для отримання інформації про рішення для розташованих одна навпроти одної електричних розеток див., наприклад, KAISER GmbH & Co. KG (можна знайти на сайті: www.kaiser-elektro.de).

Шпаклювання

Шпаклювання поверхні гіпсокартонних плит виконується обов'язково з дотриманням рівня якості Q1–Q4

Необхідно зашпаклювати видимі головки шурупів.

Матеріали придатні для шпаклювання швів

- Шпаклівка КНАУФ Уніфлотт: для шпаклювання вручну без застосування армуючої стрічки у стиках поздовжніх кромки
- Шпаклівка КНАУФ Уніфлотт, вологостійка: для шпаклювання вручну вологостійких плит без застосування армуючої стрічки у стиках поздовжніх кромки, водовідштовхуюча, колір адаптований до зеленого
- Шпаклівка КНАУФ Фугенфюллер: для шпаклювання вручну з використанням армуючої стрічки для швів гіпсокартонних плит, бажано армуючої стрічки КНАУФ Kurt

Матеріали придатні для фінішного шпаклювання

- Q2, обробка вручну: КНАУФ Уніфлотт, КНАУФ Уніфлотт — вологостійка, Fill & Finish Light, Super Finish
- Q3/Q4, обробка вручну: Spritzspachtel Plus, Super Finish, Fill & Finish Light
- Q3/Q4, механічна обробка: Spritzspachtel Plus (бажано Q3)

Шпаклювання стиків гіпсокартонних плит

У разі багатшарової обшивки необхідно заповнити 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 кромкою HRAK + обрізна кромка) видимого шару

обшивки також виконуються із застосування шпаклівки КНАУФ Уніфлотт з армуючою стрічкою для швів КНАУФ 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 КНАУФ Kurt.

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 КНАУФ, 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 °С.

У разі укладання литого асфальту, бетонної підлоги, або наливної самовирівнюючої підлоги слід шпаклювати плити тільки після укладання стяжки.

Рівень якості	Виконання шпаклювання Поздовжні кромки (HRAK або HRK)	Виконання шпаклювання Торцеві кромки SFK	Опис Порядок виконання
Q1			<ul style="list-style-type: none"> ■ Заповніть шви шпаклівкою КНАУФ Уніфлотт або вологостійкою шпаклівкою КНАУФ Уніфлотт ■ 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 КНАУФ Уніфлотт, вологостійкої шпаклівки КНАУФ Уніфлотт, шпаклівки Spritzspachtel Plus, Fill & Finish Light або Super Finish <p>На обробленій поверхні не повинні залишатися жодні видимі сліди обробки або задири. 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. <p>За потреби, тобто за наявності задири 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.

Покриття і облицювання

Покриття/облицювання	Рекомендоване шпаклювання Гіпсокартонні 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 пошпаклювана поверхня повинна бути чистою та без пилу, поверхні гіпсокартонних плит необхідно обробити ґрунтовкою.

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 Тіфенгрунд.

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 KNAUF Flächendicht.

Вказівка	На поверхні гіпсокартонних плит, які тривалий час були незахищеними 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
- Штукатурки та шпаклівки
 - Декоративні штукатурки (наприклад, Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Шпаклювання всієї поверхні (наприклад, з використанням шпаклівки Spritzspachtel Plus).

Нанесення штукатурного покриття дозволяється виконувати тільки у поєднанні зі шпаклюванням швів та із застосуванням армуючої стрічки KNAUF 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 плитки до 25 кг/м² (з одного боку) при максимальній площі 1800 см² кожної плитки (наприклад, 60x30 см) виявилася в будівельній практиці некритичною.

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) не мають жодного впливу на класифікацію протипожежного захисту перегородок KNAUF на каркасі з металевих стійок.

W61.ua

Лист деталей



Облицювання КНАУФ

W623.ua – Облицювання КНАУФ з профілем CD 60/27, пряме кріплення

W625.ua – Облицювання КНАУФ з профілем CW, одношарова обшивка

W626.ua – Облицювання КНАУФ з профілем CW, багат шарова обшивка

W653.ua – Облицювання КНАУФ з профілем CW, масивна плита

Зміст

Вступ

Вказівки до використання Загальні вказівки	67
Підтвердження застосовності	68
Огляд системи	69

Дані для планування

W623.ua Технічні та будівельно-фізичні дані	70
W625.ua Технічні та будівельно-фізичні дані	71
W626.ua Технічні та будівельно-фізичні дані	72
W653.ua Технічні та будівельно-фізичні дані	74
Конструктивна глибина облицювань	75
Звукоізоляція перегородок з облицюванням	76
Звукоізоляція - перенесення шуму по краях	77
Навантаження на кріплення	78
Консольні навантаження	79

Вузли

W623.ua Облицювання KNAUF з профілем CD 60/27, пряме кріплення	82
W625.ua Облицювання KNAUF з профілем CW, одношарова обшивка	84
W626.ua Облицювання KNAUF з профілем CW, багатшарова обшивка	86
W653.ua Облицювання KNAUF з профілем CW, масивна будівельна плита	88
Спеціальні вузли.....	90

Спеціальні види виконання

Внутрішня теплоізоляція	92
Пристінний монтаж	96

Монтаж і обробка

Каркас Ізоляційний шар	97
Обшивка	98
Шпаклювання	100
Оздоблення	101

Витрата матеріалів

Облицювання	102
-------------------	-----

Вказівки до використання

Вказівки до даного документу

Листи деталей КНАУФ є основою для проектування і монтажу при застосуванні систем КНАУФ проектувальниками та будівельними компаніями. Наведена інформація та рекомендації, варіанти конструкцій, вузли, а також перелік матеріалів ґрунтуються, якщо не вказано іншого, на доказах придатності і нормах, що діють на момент складання. Додатково враховуються будівельно-фізичні (звукоізоляція), конструктивні і статичні вимоги.

Наведені вузли є прикладами і можуть використовуватися за аналогією для різних варіантів обшивки відповідної системи. При цьому необхідно дотримуватись вимог до звукоізоляції, і, можливо, необхідних додаткових заходів та / або обмежень.

Посилання на інші документи

- Огородження шахт, див. Лист деталей W62.ua „Огородження шахт КНАУФ“
- Суха штукатурка, див. Лист деталей W61T.ua „Суха штукатурка КНАУФ“
- Перегородки на металевих стійках, див. Лист деталей W11.ua „Перегородки КНАУФ на каркасі з металевих стійок“
- Облицювання з шумопоглинанням, а також детальна інформація про розрахунок звукоізоляції з масивними стінами див. збірник „Звукоізоляція і акустика приміщень з КНАУФ“
- Виконуйте вказівки Технічних листів щодо окремих компонентів систем КНАУФ

Загальні вказівки

Ізоляційний шар

У порожнині каркаса можуть розміщуватися ізоляційні матеріали для звуко- і теплоізоляції, а також інженерні комунікації (електричні, санітарні, ...). Вимоги до ізоляційного шару:

- Ізоляційний шар з мінеральної вати відповідно до DIN EN 13162 (ізоляційні матеріали, наприклад, компанії КНАУФ Insulation)

Звукоізоляція: Лінійний опір потоку відповідно до DIN EN 29053; $r \geq 5 \text{ кПа} \cdot \text{с}/\text{м}^2$

Звукоізоляція

R_w	=	Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму в дБ без передачі шуму через сусідні елементи конструкції.
$\Delta R_{w,heavy}$	=	Розрахунковий індекс поліпшення ізоляції повітряного шуму облицювання у поєднанні з основною стіною, виконаною у вигляді масивної стіни з питомою масою на одиницю поверхні 350 +/- 50 кг/м ² відповідно до DIN EN ISO 10140-5, додаток В.
$D_{n,f,w}$	=	Нормована різниця рівня шуму по краях Визначає передачу шуму через сусідні елементи конструкції.
f_0	=	Резонансна частота Зазначені в даному листі деталей резонансні частоти визначені на підставі EN 12354-1:2000, додаток D.

Значення звукоізоляції дійсні тільки при використанні профілів КНАУФ, а також при дотриманні рекомендованих способів кріплення шурупами.

Рекомендація	Підтвердження відповідно до DIN 4109: 2016-07 здійснюється не через розрахункове значення $R_{w,R}$, а через значення R_w , отримані на випробувальному стенді з точністю до одного знака після коми. Тільки після закінчення прогнозу з урахуванням всіх обмежувальних поверхонь, що беруть участь в перенесенні шуму (суміжні поверхні), додається прогностична похибка в залежності від виду розділової будівельної конструкції.
--------------	--

Виконання у вигляді внутрішньої теплоізоляції зовнішніх стін / стін, що відокремлюють неопалювані приміщення

Виконання у вигляді внутрішньої теплоізоляції зовнішніх стін / стін, що відокремлюють неопалювані приміщення див. стор. 92.

Противопожежний захист

За наявності вимог до протипожежного захисту див. Лист деталей W62.ua „Огородження шахт КНАУФ“.

Категорії застосування відповідно до DIN 4103-1

Категорія застосування 1

Перегородки / облицювання в приміщеннях з невеликим скупченням людей, наприклад, в квартирах, готелях, офісах і лікарнях, в тому числі коридори і т.п.

Категорія застосування 2

Перегородки / облицювання в приміщеннях з великим скупченням людей, наприклад, зали засідань і шкільні приміщення, аудиторії, виставкові і торговельні зали, а також приміщення з перепадом рівня підлоги $\geq 1 \text{ м}$ (захисна огорожа).

Якщо не вказано іншого, в таблицях максимально допустимої висоти конструкцій врахована категорія застосування 2.

Конструктивні вказівки

Деформаційні шви

Деформаційні шви конструкцій будівлі необхідно продовжувати в конструкціях облицювань. У разі облицювання значної довжини необхідно передбачати деформаційні шви на відстані прибіл. 15 м.

Підтвердження застосовності

Система KNAUF	Звукоізоляція	Статика
W623.de	Підтвердження звукоізоляції KNAUF SWK 11 108 Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 043-01.15	–
W625.de	Підтвердження звукоізоляції KNAUF SWK 11 108 Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 043-01.15	AbP P-1403-355-12-MPA BS AbP P-1100-490-15-MPA BS
W626.de	Підтвердження звукоізоляції KNAUF SWK 11 108 Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 043-01.15	AbP P-1403-355-12-MPA BS AbP P-1100-490-15-MPA BS
W653.de	Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 043-01.15	AbP P-1403-355-12-MPA BS

Облицювання

Облицювання складаються з металевого каркаса та одно- або багат шарової обшивки з плит КНАУФ з одного боку каркаса. У порожнині каркаса можуть розміщуватися ізоляційні матеріали для звуко- і теплоізоляції, інженерні комунікації (електричні, санітарні, ...), а також несучі стійки для санітарного обладнання. Облицювання забезпечують помітне поліпшення показників тепло- і звукоізоляції існуючих стін і перегородок.

W623.ua Облицювання КНАУФ з профілем CD 60/27, пряме кріплення



Система облицювань **W623.ua** монтується на каркасі з профілів CD 60/27, які кріпляться до базової стіни прямими (антивібраційними) підвісами. Таким чином може реалізовуватися тонка конструкція в поєднанні з великою висотою облицювання. Обшивка виконується в один або два шари.

- Пряме кріплення
- Відстані між осями стійок до 600 / 625 мм
- Висота конструкції до 10 м
- При виконанні з подвійною обшивкою можливе забезпечення безпеки при ударі м'ячем
- Поліпшення звукоізоляції при укладанні ізоляційного шару і використанні прямих антивібраційних підвісів

W625.ua / W626.ua Облицювання КНАУФ, що стоїть окремо, з профілем CW



Системи облицювань **W625.ua** і **W626.ua** монтуються на одинарному каркасі з профілів CW 50/75/100, що стоять окремо перед базовою стіною. Для системи **W625.ua** застосовується одношарова обшивка, для системи **W626.ua** – дво- або тришарова.

Завдяки конструкції облицювання, що стоїть окремо, порожній простір може бути необхідного розміру, незалежно від міцності базової стіни.

- Конструкція, що стоїть окремо
- Відстані між осями стійок до 600 / 625 мм
- Висота конструкції до 7,80 м
- При багат шаровій обшивці забезпечується безпека при ударі м'ячем
- Поліпшення звукоізоляції при укладанні ізоляційного шару в порожнині конструкції

W653.ua Облицювання КНАУФ, що стоїть окремо, з профілем CW



Система облицювань **W653.ua** монтується на одинарному каркасі з профілів CW 75/100, що стоять окремо перед базовою стіною. Обшивка виконується масивними будівельними плитами горизонтально в один шар.

Завдяки конструкції облицювання, що стоїть окремо, порожній простір може бути необхідного розміру, незалежно від міцності базової стіни. При обшивці із масивних будівельних плит можливі відстані між осями стійок до 1000 мм.

- Конструкція, що стоїть окремо
- Відстані між осями стійок до 1000 мм
- Висота конструкції до 5,90 м

Технічні та будівельно-фізичні дані

Система КНАУФ Схематичне креслення	Обшивка			Вага	Мін. товщина	Профілі КНАУФ CD	Звукоізоляція			
	Будівельна плита КНАУФ Diamant / Titan Silentboard	Мін. товщина	Мін. товщина				Порожній простір	Ізоляційний шар G	Індекс поліпшення	Резонансна частота
W623.ua Облицювання КНАУФ	Металевий каркас CD 60/27, пряме кріплення з прямими антивібраційними підвісами - обшивка в один / два шари									
	•	1x 12,5	11,30	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	–	93	
	•	1x 12,5	14,90	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	12	77	
	•	1x 12,5	20,30	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	14	65	
	•	2x 12,5	20,80	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	–	67	
	•	12,5 + 12,5	33,40	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	16	51	
	•	2x 12,5	28,00	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	15	55	
	•	2x 12,5	38,80	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	16	47	

- При змішаній обшивці завжди розташовувати плити КНАУФ Diamant / Titan в якості верхнього шару
- Наведені значення звукоізоляції діють при кріпленні до існуючої стіни прямими антивібраційними підвісами

Висота конструкції

Обшивка в один або два шари

Профіль КНАУФ	Максимальна відстань між осями стійок	Максимальна висота конструкції
Товщина металу 0,6 мм	мм	м
CD 60 / 27	600 / 625	10

Використовувати прямих або прямих антивібраційний підвіс 120 мм
Максимальна величина порожнини 127 мм

Безпека при ударі м'ячем

При відстані між осями стійок ≤ 600 / 625 мм, відстані між прямими підвісами ≤ 750 мм і товщині обшивки ≥ 2x 12,5 мм забезпечена безпека при ударі м'ячем.

Рекомендація Виконувати вказівки на стор. 67.

Технічні та будівельно-фізичні дані

Система КНАУФ Схематичне креслення	Обшивка			Вага Без ізоляційного шару прибл. кг/м ²	Мін. товщина D мм	Профілі КНАУФ CW	Звукоізоляція					
	Будівельна плита КНАУФ Diamant / Titan Silentboard	Мін. товщина d мм	Порожній простір h мм				Ізоляційний шар G мм	Індекс поліпшення $\Delta R_{w,heavy}$ дБ	Резонансна частота f_0 Гц			
		•	1x 12,5	11,80	≥ 72,5	50	≥ 60	40	–	76		
				12,10	≥ 97,5	75	≥ 85	60		63		
				12,40	≥ 122,5	100	≥ 110	80		56		
		•	1x 12,5	15,50	≥ 72,5	50	≥ 60	40	≥ 13	63		
				15,80	≥ 97,5	75	≥ 85	60		53		
				16,10	≥ 122,5	100	≥ 110	80		46		
		•	1x 12,5	20,90	≥ 72,5	50	≥ 60	40	15	53		
				21,20	≥ 97,5	75	≥ 85	60	16	45		
				21,50	≥ 122,5	100	≥ 110	80	17	39		
							≥ 232,5	100	≥ 220	80	21	28

Індекси поліпшення, що позначені курсивом – це прогнольні значення на основі вимірів конструкцій, що відрізняються.

Висота конструкції

Одношарова обшивка

Профіль КНАУФ	Максимальна відстань між осями стійок	Максимальна висота конструкції	Категорія застосування 1 і 2
Товщина металу 0,6 мм	мм	Будівельна плита КНАУФ 1x 12,5 мм м	Diamant / Titan / Silentboard 1x 12,5 мм м
CW 50	600 / 625	2,70 ¹⁾ / –	3,00 ¹⁾ / 2,15
	400 / 417	3,25 ¹⁾ / 2,50	3,05
	300 / 312,5	3,65 ¹⁾ / 3,35	3,90
CW 75	600 / 625	4,00	4,00
	400 / 417	4,00	4,00
	300 / 312,5	4,15	4,45
CW 100	600 / 625	4,15	4,50
	400 / 417	4,95	5,30
	300 / 312,5	5,55	5,90

1) Тільки категорія застосування 1

Рекомендація

Виконувати вказівки на стор. 67.

Технічні та будівельно-фізичні дані

Система КНАУФ Схематичне креслення	Обшивка			Вага Без ізоляційного шару прибл. кг/м ²	Мін. товщина D мм	Профілі КНАУФ CW	Звукоізоляція				
	Будівельна плита КНАУФ Diamant / Titan	Silentboard	Мін. товщина d мм				Порожній простір h мм	Ізоляційний шар G мм	Індекс поліпшення $\Delta R_{w,heavy}$ дБ	Резонансна частота f_0 Гц	
	W626.ua Облицювання КНАУФ Металеві стійки CW, що стоять окремо – багатощарова обшивка										
		•	2x 12,5	22,40	≥ 85	50	≥ 60	40		54	
21,70				≥ 110	75	≥ 85	60	–	45		
22,00				≥ 135	100	≥ 110	80		40		
•		•	12,5	34,00	≥ 85	50	≥ 60	40	16	41	
				34,30	≥ 110	75	≥ 85	60	–	35	
		•	12,5	34,60	≥ 135	100	≥ 110	80	–	31	
				39,70	≥ 90,5	50	≥ 60	40	16	39	
		•	18	40,00	≥ 115,5	75	≥ 85	60	17	32	
				40,30	≥ 140,5	100	≥ 110	80	18	29	
•		2x 12,5	28,60	≥ 85	50	≥ 60	40		45		
			28,90	≥ 110	75	≥ 85	60	–	38		
			29,20	≥ 135	100	≥ 110	80		33		
	•	2x 12,5	39,40	≥ 85	50	≥ 60	40	16	39		
			39,70	≥ 110	75	≥ 85	60	17	32		
			40,00	≥ 135	100	≥ 110	80	18	29		
				≥ 245	100	≥ 220	80	24	20		
	•	2x 12,5	+	59,25	≥ 263	100	≥ 220	80	25	17	
					•	18					

Індекси поліпшення, що позначені курсивом – це прогнольні значення на основі вимірів конструкцій, що відрізняються. При змішаній обшивці завжди розташовувати плити КНАУФ Diamant / Titan в якості верхнього шару.

Рекомендація

Виконувати вказівки на стор. 67.

Висота конструкції

Багатошарова обшивка

Профіль КНАУФ	Максимальна відстань між осями стійок	Максимальна висота конструкції				Категорія застосування 1 і 2
		Будівельна плита КНАУФ 2x 12,5	Diamant / Titan / Silentboard 2x 12,5 мм	12,5 мм Silentboard + 12,5 мм Diamant / Titan	12,5 мм Silentboard + 18 мм Diamant	
Товщина металу 0,6 мм	мм	м	м	м	м	м
CW 50	600 / 625	2,95 ¹⁾ / –	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,60 ¹⁾ / 3,15	4,00
	400 / 417	3,60 ¹⁾ / 3,20	4,00	4,00	4,00	4,00
	300 / 312,5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,40
CW 75	600 / 625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,45
	400 / 417	4,00	4,40	4,40	4,60	5,35
	300 / 312,5	4,55	4,95	4,95	5,25	6,05
CW 100	600 / 625	4,50	4,95	4,95	5,15	5,85
	400 / 417	5,40	5,90	5,90	6,15	6,95
	300 / 312,5	6,15	6,65	6,65	6,95	7,80

1) Тільки категорія застосування 1

Безпека при ударі м'ячем

При відстані між осями стійок $\leq 600 / 625$ мм і товщині обшивки $\geq 2x 12,5$ мм забезпечена безпека при ударі м'ячем.

Технічні та будівельно-фізичні дані

Система КНАУФ Схематичне креслення	Обшивка		Вага Без ізоляційного шару прибл. кг/м ²	Мін. товщина D мм	Профілі КНАУФ CW	Звукоізоляція			
	Масивна будівельна плита	Мін. товщина d мм				Порожній простір h мм	Ізоляційний шар мм	Індекс поліпшення $\Delta R_{w,heavy}$ дБ	Резонансна частота f_0 Гц
W653.ua Облицювання КНАУФ						Металеві стійки CW, що стоять окремо – одношарова обшивка			
	•	1x 20	19,70	≥ 105	75	≥ 85	60	–	45
			19,90	≥ 130	100	≥ 110	80	–	40
	•	1x 25	23,90	≥ 110	75	≥ 85	60	–	42
			24,10	≥ 135	100	≥ 110	80	–	37

Висота конструкції

Одношарова обшивка

Профіль КНАУФ Товщина металу 0,6 мм	Максимальна відстань між осями стійок мм	Максимальна висота конструкції Масивна будівельна плита		Категорія застосування 1 і 2
		1x 20 мм м	1x 25 мм м	
CW 75	1000	3,05 ¹⁾ / 2,20		2,30
	600 / 625	4,00		4,00
	400 / 417	4,00		4,00
	300 / 312,5	4,15		4,30
CW 100	1000	4,00		4,00
	600 / 625	4,10		4,15
	400 / 417	5,00		5,15
	300 / 312,5	5,70		5,90

1) Тільки категорія застосування 1

Рекомендація

Виконувати вказівки на стор. 67.

Система W623.ua, пряме кріплення

Розміри в мм

Елемент кріплення	Креслення	Примітка
Прямий підвіс для CD 60/27, 120 мм		Кріплення до несучої стіни за допомогою 1x відповідного засобу кріплення по центру (зверніть увагу на глибину анкерування), наприклад, дюбель зі штифтом KNAUF Drehstiftdübel для цегляної кладки. Максимальна відстань між підвісами – 1500 мм
Прямий антивібраційний підвіс для CD 60/27, 120 мм		

Прямий підвіс / прямий антивібраційний підвіс відігнути або обрізати до необхідної конструктивної висоти і закріпити до профілю CD 60/27 (2x шурупа LN 3,5x11).

Відстань від профілю CD до існуючої стіни

Система W623.ua

Система	Елемент кріплення	
	Прямий підвіс	Прямий антивібраційний підвіс
W623.ua	5 – 100	15 – 110

Мінімальна відстань від профілю до існуючої стіни

Системи W625.ua / W626.ua / W653.ua

Система	Профіль		
	CW 50	CW 75	CW 100
W625.ua	≥ 10	≥ 10	≥ 10
W626.ua	≥ 10	≥ 10	≥ 10
W653.ua	–	≥ 10	≥ 10

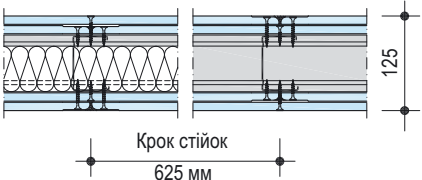
Приклад розрахунку - визначення товщини облицювання

Кроки	Розміри в мм
1 Відстань від стійки до стіни	5
2 Ширина полиці стійки Профіль CD	+ 27
3 Проміжна сума / Глибина порожнини	= 32
4 Товщина обшивки 2x 12,5 мм	+ 25
5 Сума	= 57

Приклад розрахунку - визначення товщини облицювання

Кроки	Розміри в мм
1 Відстань від стійки до стіни	10
2 Ширина полиці стійки Профіль CW	+ 75
3 Проміжна сума / Глибина порожнини	= 85
4 Товщина обшивки 2x 12,5 мм	+ 25
5 Сума	= 110

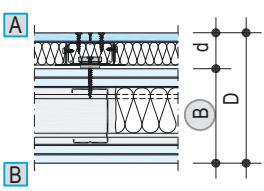
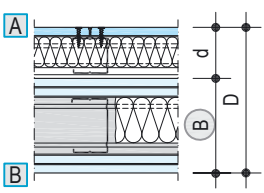
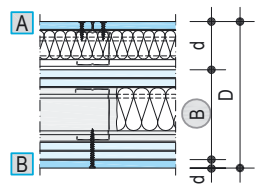
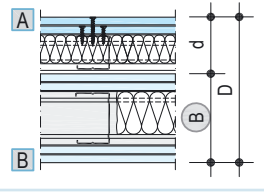
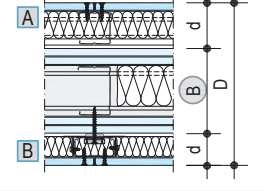
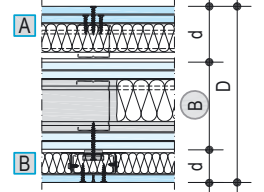
Звукоізоляція перегородок з облицюванням



Існуюча / основна перегородка B = W112.ua з $R_w = 49,7$ дБ

- 2x 12,5 мм будівельна плита КНАУФ
- Профіль CW 75; a = 625 мм
- Ізоляційний шар 60 мм Thermolan TI 140 T
- 2x 12,5 мм ГКП

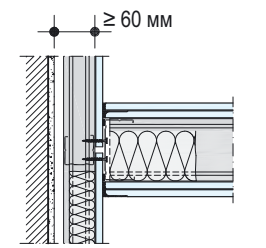
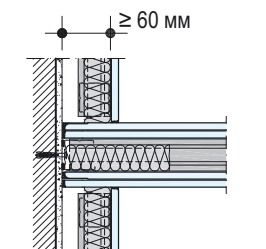
- Кріплення обшивки
 - 1-й шар TN 3,5x25; a = 750 мм
 - 2-й шар TN 3,5x35; a = 250 мм

Виконання з облицюванням з обшивкою з плит КНАУФ Silentboard (горизонтальне укладання)						
	Облицювання W623.ua <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 мм Silentboard ■ Прямий антивібраційний підвіс з профілем CD 60/27; a = 625 мм ■ 30 мм Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9x23; a = 200 мм 	-	47,5	172,5	64,4 (15)	Індекс звукоізоляції R_w (показник поліпшення ΔR_w в дБ)
	Облицювання W625.ua <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 мм Silentboard ■ Профіль CW 50; a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ XTN 3,9x23; a = 200 мм 	-	67,5	192,5	67,9 (18)	
	Облицювання W625.ua <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 мм Silentboard ■ Профіль CW 50 a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ XTN 3,9x23; a = 200 мм 	-	67,5 + 12,5	205	71,5 (22)	
	Облицювання W626.ua <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 мм Silentboard ■ Профіль CW 50; a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ 1-й шар XTN 3,9x23; a = 600 мм ■ 2-й шар XTN 3,9x38; a = 200 мм 	-	80	205	72,7 (23)	
	Облицювання W625.ua <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 мм Silentboard ■ Профіль CW 50; a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ XTN 3,9x23; a = 200 мм 	-	47,5 + 67,5	240	75,4 (26)	
	Облицювання W626.ua <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 мм Silentboard ■ Профіль CW 50; a = 625 мм ■ 40 мм Thermolan TI 140 T ■ 1-й шар XTN 3,9x23; a = 600 мм ■ 2-й шар XTN 3,9x38; a = 200 мм 	-	47,5 + 80	252,5	79,5 (30)	
Склад конструкції, сторона А	Склад конструкції, сторона В	Товщина додаткової конструкції d в мм	Товщина конструкції D в мм			

Рекомендація

Якщо описані заходи застосовуються для інших конструктивних рішень перегородок, не можна приймати наведені в таблиці коефіцієнти звукоізоляції. Однак для оцінки можна застосовувати абсолютне значення коефіцієнта звукоізоляції даної конструкції в разі модернізованої перегородки з коефіцієнтом $R_w \geq 49,7$ дБ.

Нормована різниця рівня шуму по краях стін з облицюванням

Приклади виконання	Маса на одиницю площі базової стіни кг/м ²	Оцінена нормована різниця рівня шуму по краях $D_{n,f,w}$ дБ
<p>Суцільні облицювання, що стоять окремо з розривом плит обшивки</p> 	<p>≥ 100</p>	<p>63</p>
<p>Перервані облицювання, що стоять окремо</p> 	<p>≥ 100</p>	<p>≥ 70</p>

Значення на синьому фоні - це оціночні значення КНАУФ

Навантаження на кріплення

До 15 кг – Х-подібний гачок

Максимальне навантаження на гачок		
до 5 кг	до 10 кг	до 15 кг

До 65 кг – дюбель для пористих конструкцій

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

Товщина обшивки	Максимальне навантаження на дюбель					
	Пластиковий дюбель		Металевий дюбель		Дюбель KNAUF Hartmut	
	Ø 8 мм або 10 мм 1)		Гвинт М5 або М6 1)		Гвинт М5	
	Плити KNAUF	Dia- mant / Titan	Плити KNAUF	Dia- mant / Titan	Плити KNAUF	Dia- mant / Titan
мм	кг	кг	кг	кг	кг	кг
12,5	25	30	30	35	35	40
15 / 18	30	35	35	40	40	45
2x 12,5	40	45	50	55	55	60
≥ 2x 12,5	45	50	55	60	60	65

1) Наприклад, Tox Universal, Fischer Universal, Molly Schraubanker або подібні

Консольні навантаження

- Відповідно до DIN 18183 на перегородки на стійках консольні навантаження можуть впливати в будь-якому місці (наприклад, телевізори, навісні шафи) відповідно до даних на стор. 80.
- Враховувати величину важеля (висота шафи ≥ 300 мм) і ексцентриситет (≤ 300 мм при глибині шафи ≤ 600 мм).
- Кріплення консольних навантажень повинно проводитися мінімум 2 дюбелями для пустотілих конструкцій із пластику або металу, наприклад, дюбель KNAUF Hartmut.
- Мінімальна кількість дюбелів визначається в залежності від ваги шафи і навантаження на обраний тип дюбеля, а також товщини обшивки (див. приклади розрахунків стор. 81).
- Відстань між точками кріплення дюбелів відповідно до DIN 18183: ≥ 75 мм; (рекомендація KNAUF: ≥ 200 мм).

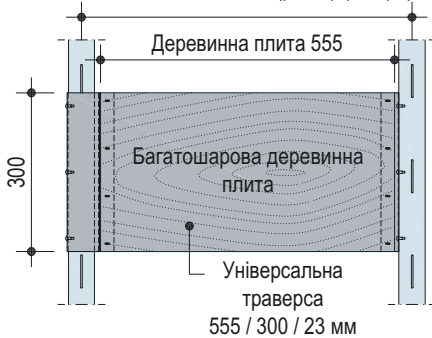
До 1,5 кН/м - траверси / несучі стійки

Консольні навантаження більше 0,4 кН/м або від 0,7 кН/м до 1,5 кН/м по довжині облицювання необхідно виводити в каркас через несучі стійки²⁾ або траверси. На ділянках несучих стійок і траверс кріпити профілі UA/CW до існуючої стіни через перемички з гіпсокартонних плит висотою прибл. 30 см (див. стор. 96).

Вид універсальної траверси

Схематичні креслення | Розміри в мм

Відстані між осями стійок 625 (розмір растра)



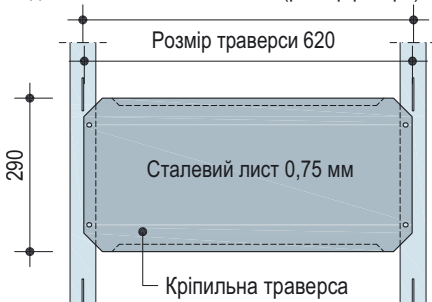
Вид кріплення траверси з гіпсоволокнистою вкладкою

Відстані між осями стійок 625 (розмір растра)



Вид кріплення траверси, навантаження до 1,0 кН/м по довжині стіни

Відстані між осями стійок 625 (розмір растра)



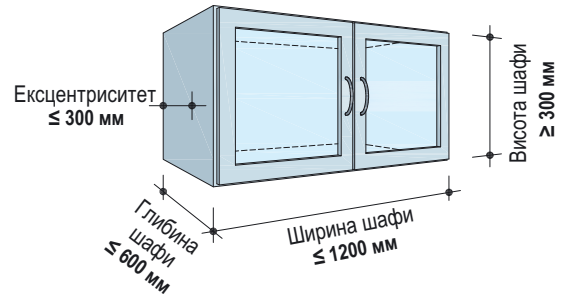
Див. Технічна інформація Tro142.de Траверси і несучі стійки

2) Наприклад, несучі стійки для санітарного обладнання компанії Glock GmbH (www.glockgmbh.de)

Вид і застосування засобів кріплення

- Х-подібний гачок
 - Легкі предмети, наприклад, картини
 - Тільки дотичне навантаження до 15 кг
- Дюбель для пустотілих конструкцій
 - Високі навантаження на кріплення, наприклад, поручні
 - Консольні навантаження, наприклад, кухонні шафи
 - Комбіновані розтягувальні і дотичні навантаження до 65 кг

Навісна шафа



До 0,4 кН/м (40 кг/м) по довжині облицювання: товщина обшивки $\geq 12,5$ мм, плити КНАУФ і Diamant / Titan

Таблиця 1: 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 брати менш сприятливе значення або скористатися діаграмою

Максимально допустима вага шафи (кг) за діаграмою



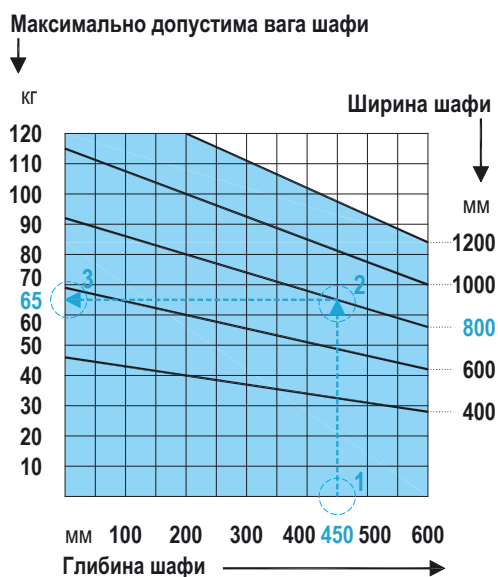
Таблиця 2: До 0,7 кН/м (70 кг/м) по довжині облицювання: товщина обшивки ≥ 15 мм Diamant / Titan (відп. abP P-1100-490-15) / ≥ 18 мм плити КНАУФ
Рекомендація КНАУФ: Використовувати профілі \geq CW 75

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 брати менш сприятливе значення або скористатися діаграмою

Максимально допустима вага шафи (кг) за діаграмою





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

За таблицею

■ 0,4 кН/м	→	Макс. вага шафи:	55 кг (див. Таблицю 1 на стор. 80)
■ Глибина шафи 400 мм, ширина шафи 1000 мм	→	Макс. навантаження на дюбель:	25 кг (див. Таблицю 2 на стор. 80)
■ Товщина обшивки 12,5 мм, пластиковий дюбель для пустотілих конструкцій	→	3 дюбелі мінімально необхідні	
Необхідна кількість дюбелів: $55 \text{ кг} : 25 \text{ кг} = 2,2$			

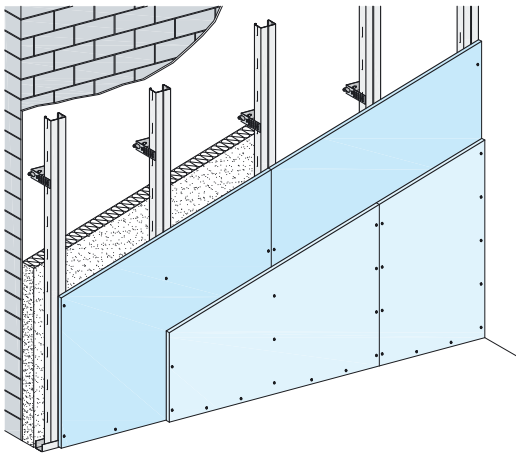
За діаграмою

■ 0,7 кН/м	→	Макс. вага шафи:	65 кг (див. діаграму стор. 80)
■ Глибина шафи 450 мм, ширина шафи 800 мм	→	Макс. навантаження на дюбель:	55 кг (див. Таблицю стор. 80)
■ При глибині шафи 450 мм ① вертикально ввєрх до лінії ширини шафи 800 мм ②, в цій точці перетину горизонтально вліво – вважати значення ③	→	2 дюбелі мінімально необхідні	
■ Товщина обшивки 2x 12,5 мм, дюбель KNAUF Hartmut			
Необхідна кількість дюбелів: $65 \text{ кг} : 55 \text{ кг} = 1,18$			

Вузли

W623.ua-P1

Облицювання з CD 60/27 - пряме кріплення, вертикальна обшивка



Масштаб 1:5

W623.ua-VO1 Примикання до стелі

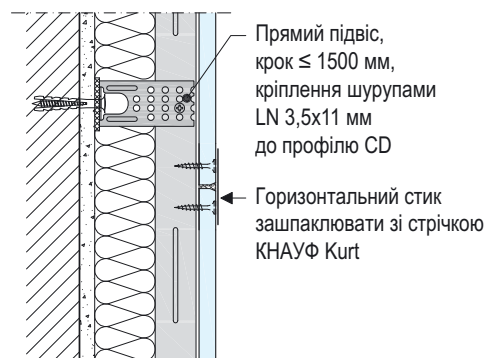
Вертикальний перетин



W623.ua-VM1 Середина стіни / стик плит

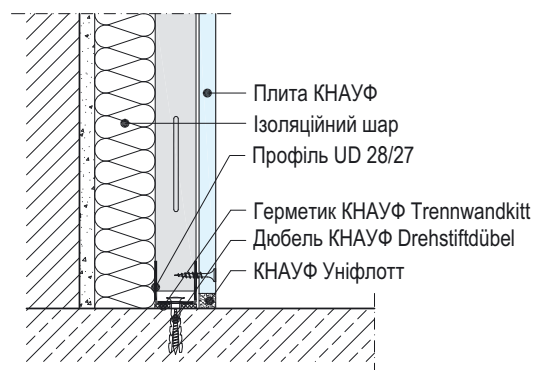
Вертикальний перетин

3 прямих підвісом



W623.ua-VU1 Примикання до підлоги

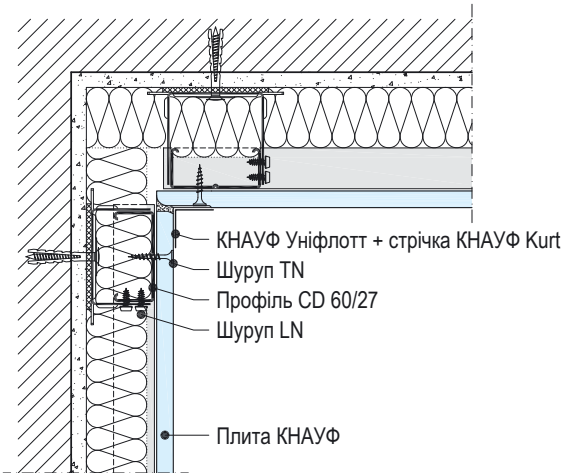
Вертикальний перетин



Вузли

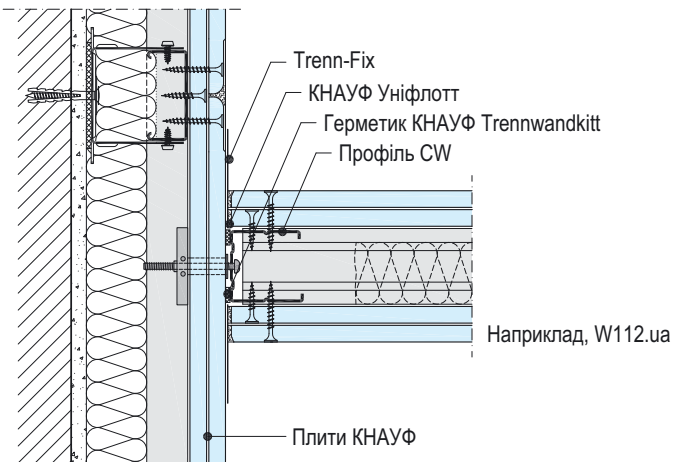
W623.ua-A1 Внутрішній кут

Горизонтальний перетин



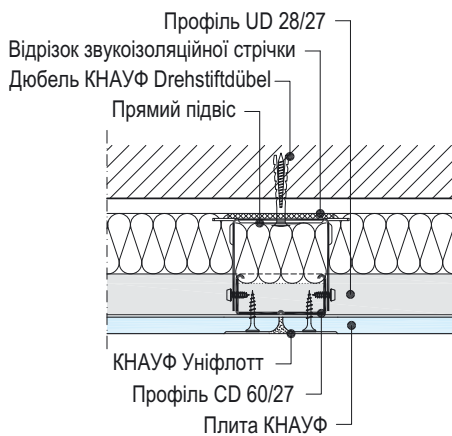
W623.ua-B1 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин



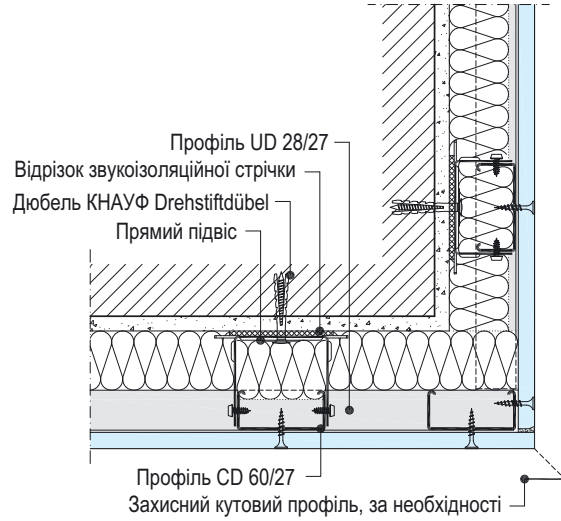
W623.ua-N1 Стик плит

Горизонтальний перетин



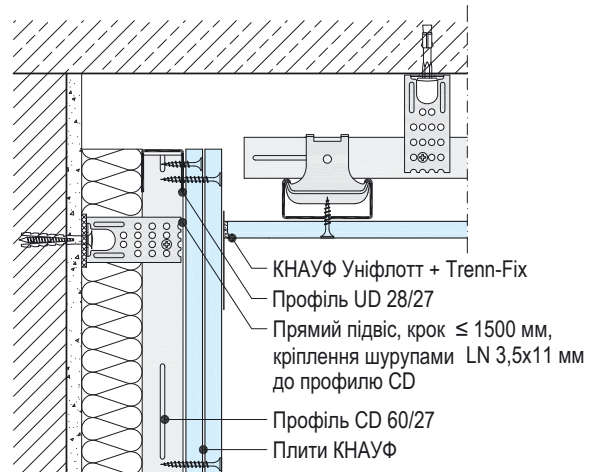
W623.ua-E1 Зовнішній кут

Горизонтальний перетин



W623.ua-V1 Примикання з профілем UD

Вертикальний перетин



W623.ua-VM2 Середина стіни / стик плит

Вертикальний перетин

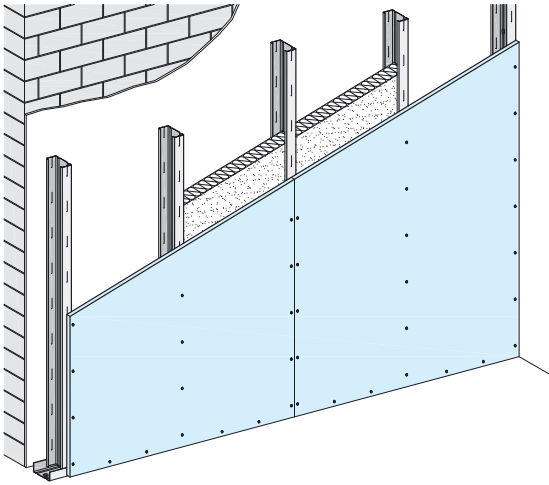
З прямим антивібраційним підвісом



Вузли

W625.ua-P1

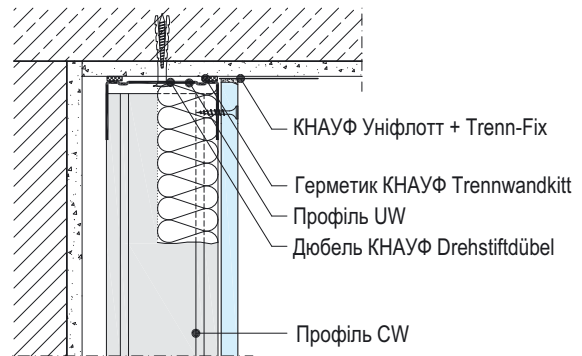
Облицювання з CW, що стоїть окремо, вертикальна обшивка



Масштаб 1:5

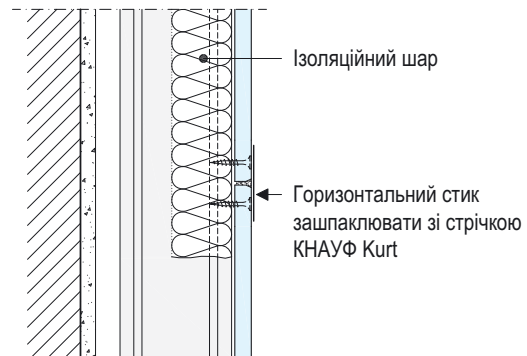
W625.ua-VO1 Примикання до стелі

Вертикальний перетин



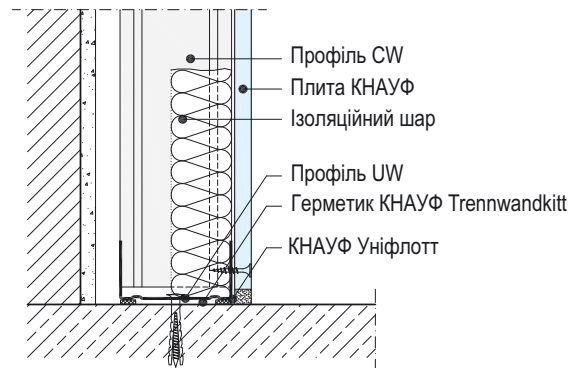
W625.ua-VM1 Середина стіни / стик плит

Вертикальний перетин



W625.ua-VU1 Примикання до підлоги

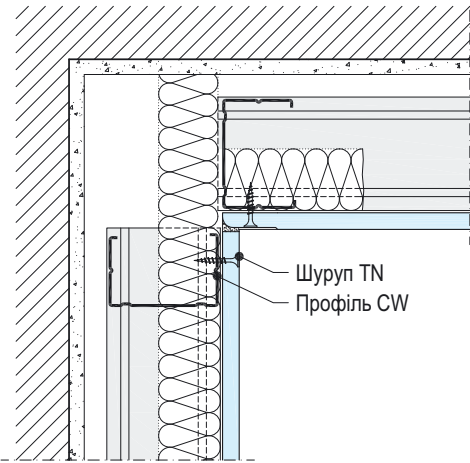
Вертикальний перетин



Вузли

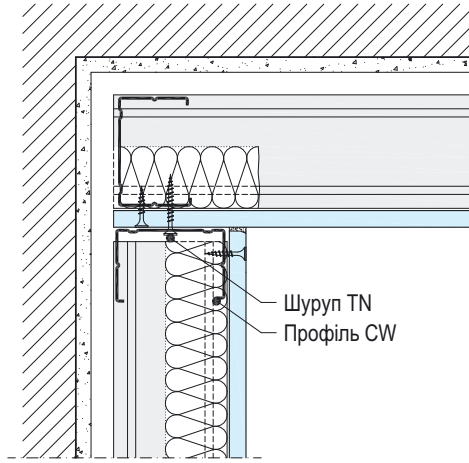
W625.ua-A1 Внутрішній кут

Горизонтальний перетин



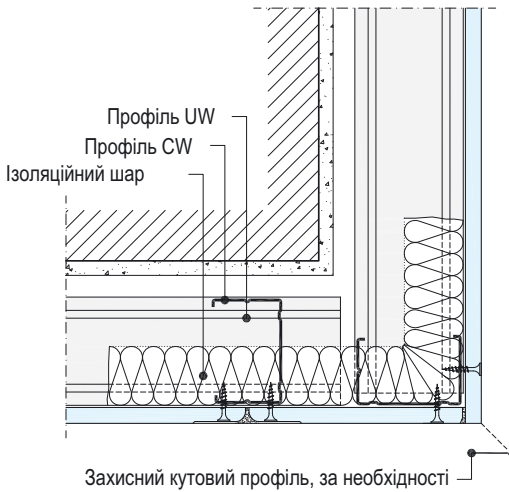
W625.ua-A2 Внутрішній кут

Горизонтальний перетин



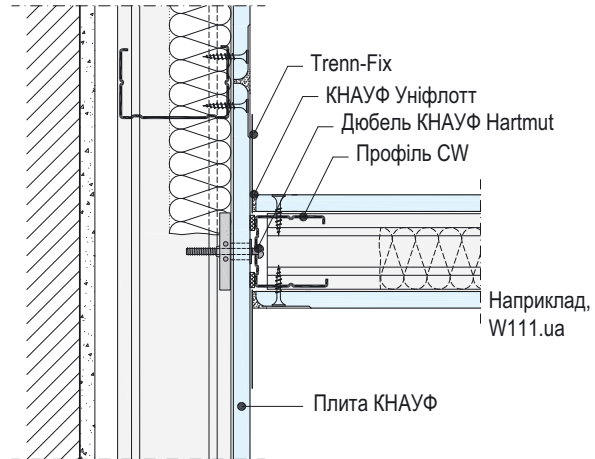
W625.ua-E1 Зовнішній кут

Горизонтальний перетин



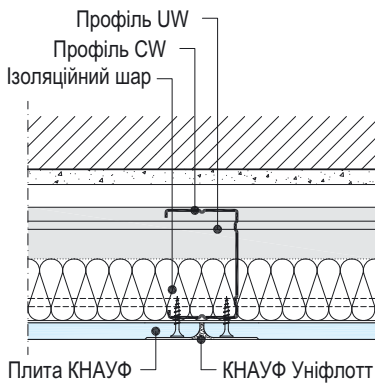
W625.ua-B1 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин



W625.ua-H1 Стик плит

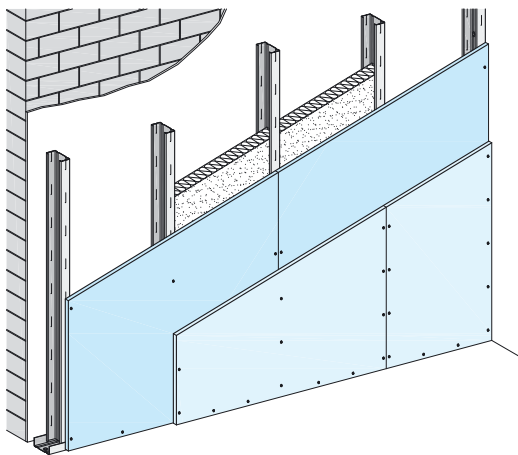
Горизонтальний перетин



Вузли

W626.ua-P1

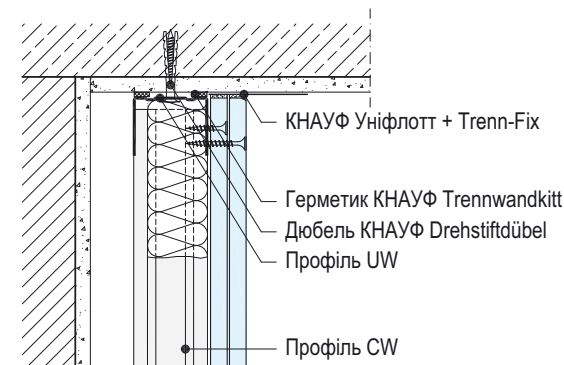
Облицювання з CW, що стоїть окремо, вертикальна обшивка



Масштаб 1:5

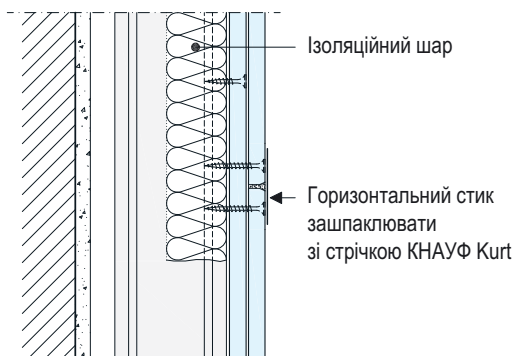
W626.ua-VO1 Примикання до стелі

Вертикальний перетин



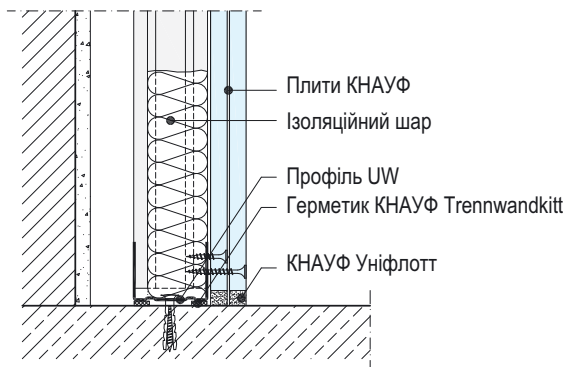
W626.ua-VM1 Середина стіни / стик плит

Вертикальний перетин



W626.ua-VU1 Примикання до підлоги

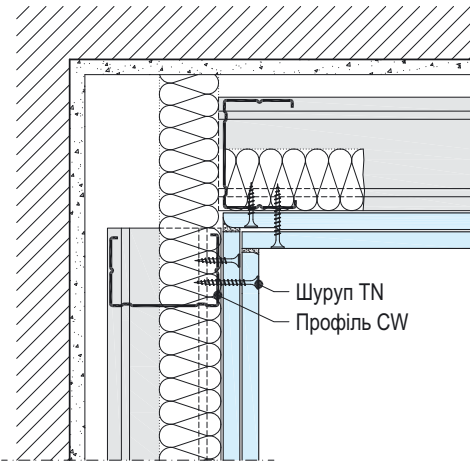
Вертикальний перетин



Вузли

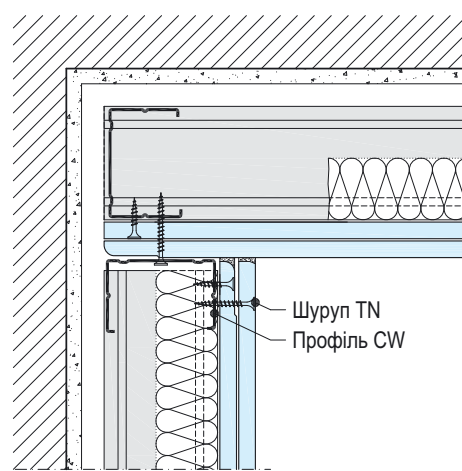
W626.ua-A1 Внутрішній кут

Горизонтальний перетин



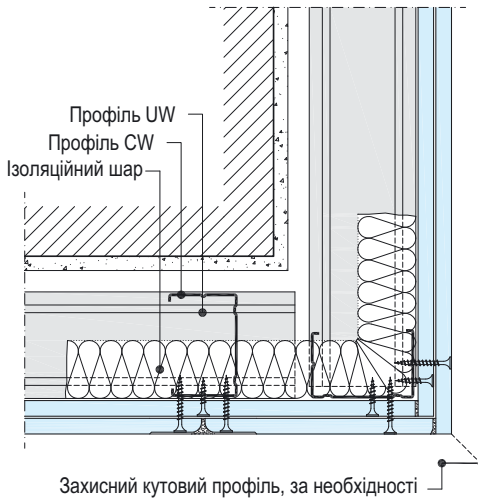
W626.ua-A2 Внутрішній кут

Горизонтальний перетин



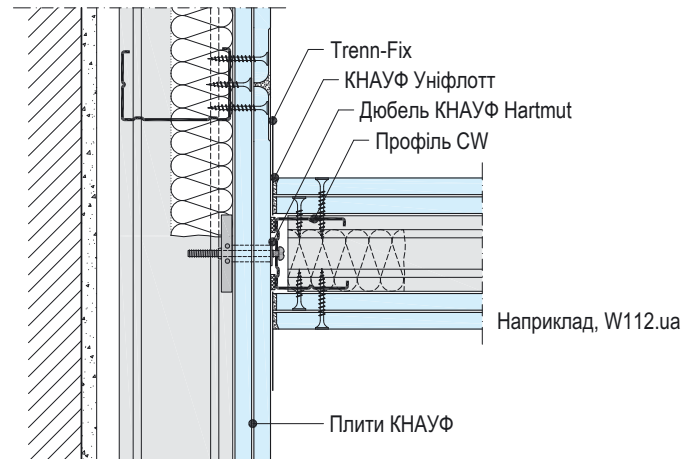
W626.ua-E1 Зовнішній кут

Горизонтальний перетин



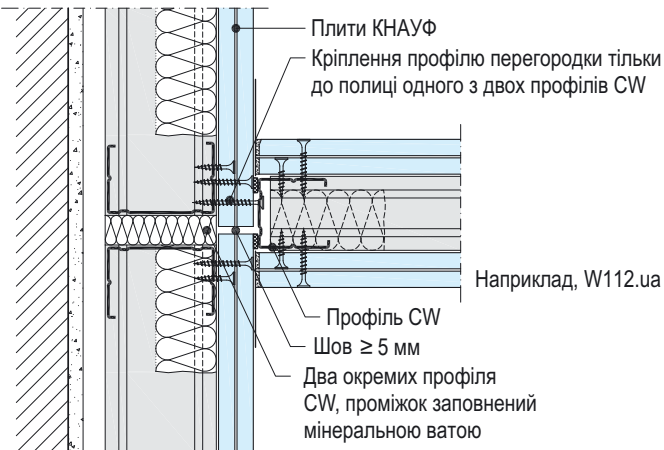
W626.ua-B1 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин



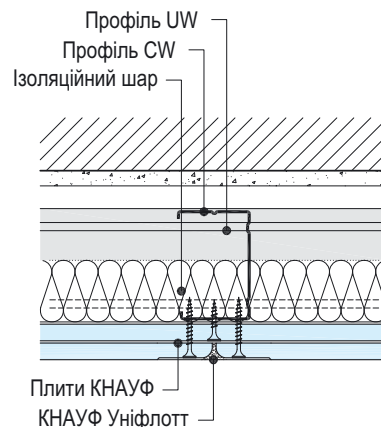
W626.ua-B2 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин



W626.ua-H1 Стик плит

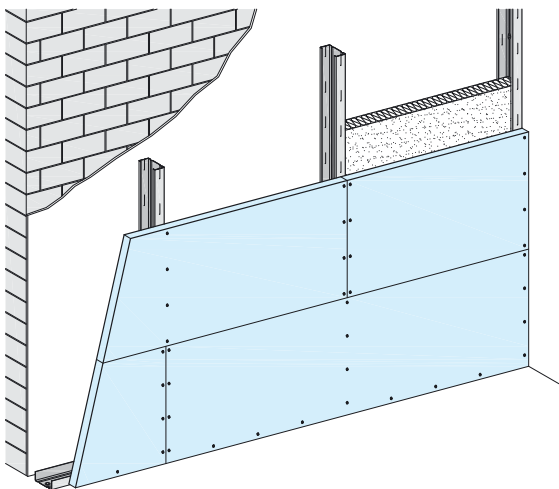
Горизонтальний перетин



Вузли

W653.ua-P1

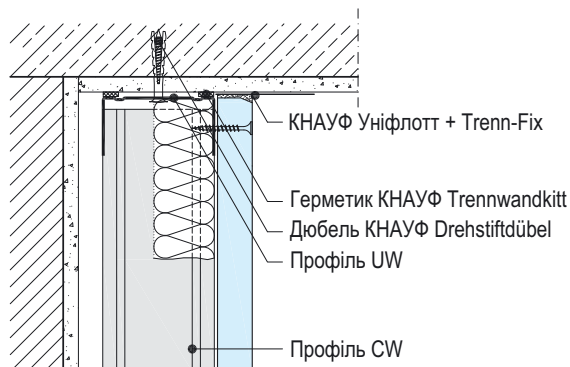
Облицювання з CW, що стоїть окремо, горизонтальна обшивка



Масштаб 1:5

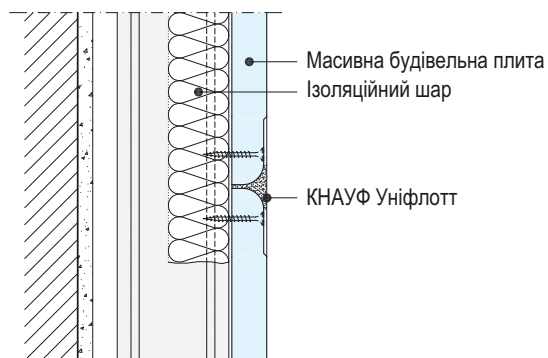
W653.ua-VO1 Примикання до стелі

Вертикальний перетин



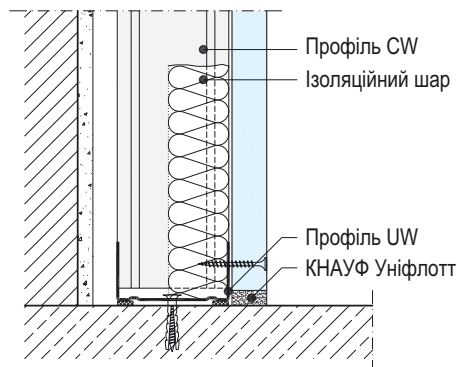
W653.ua-VM1 Середина стіни / стик плит

Вертикальний перетин



W653.ua-VU1 Примикання до підлоги

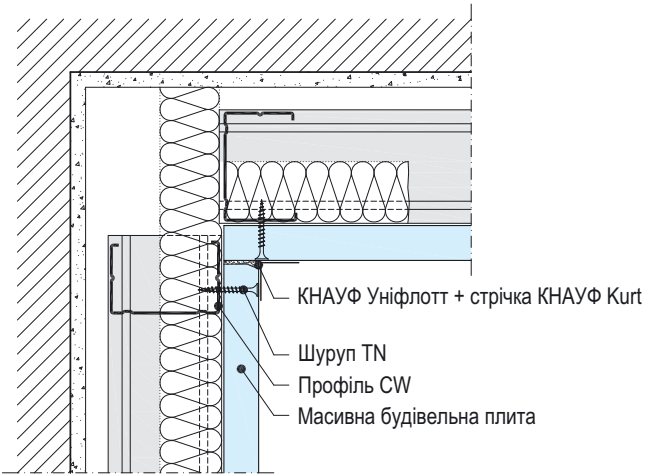
Вертикальний перетин



Вузли

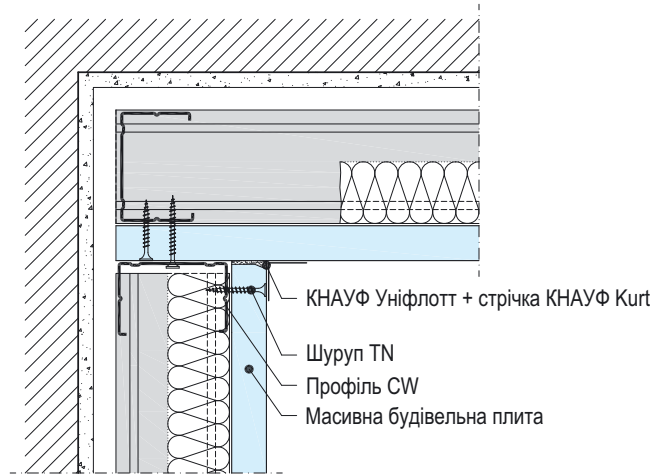
W653.ua-A1 Внутрішній кут

Горизонтальний перетин



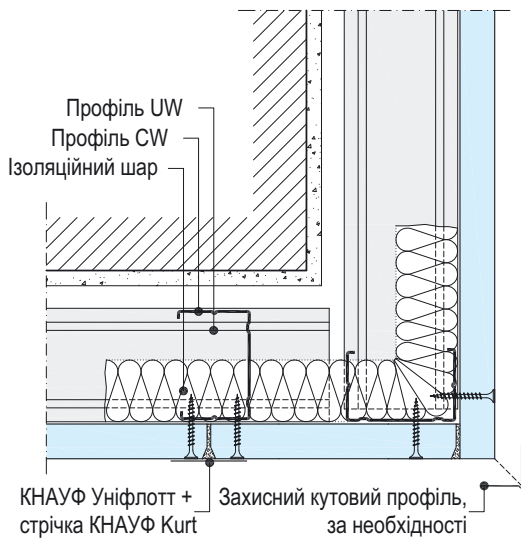
W653.ua-A2 Внутрішній кут

Горизонтальний перетин



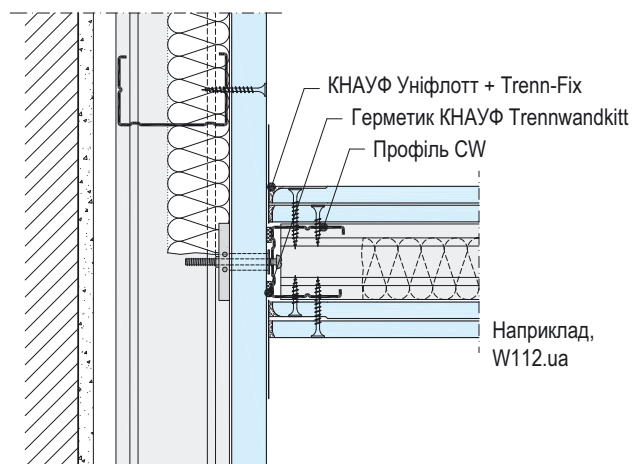
W653.ua-D1 Зовнішній кут

Горизонтальний перетин



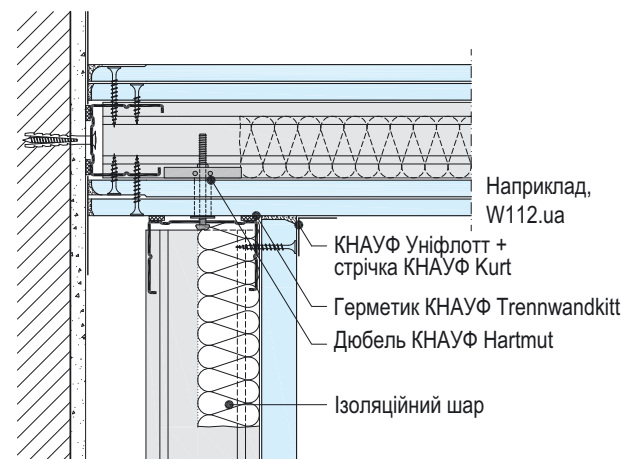
W653.ua-B1 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин



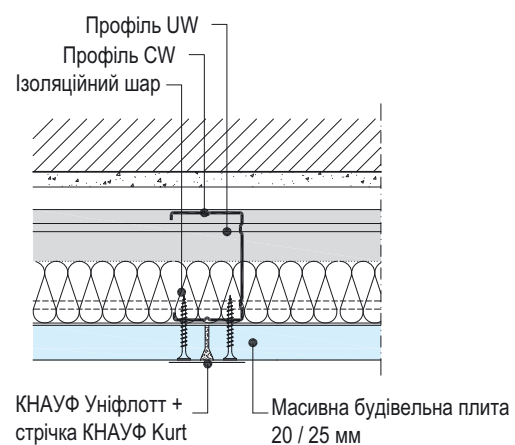
W653.ua-E1 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин



W653.ua-H1 Стык плит

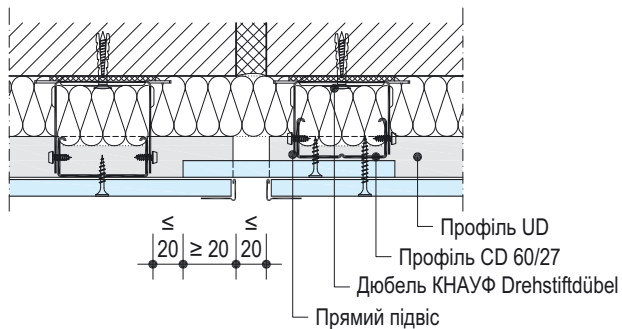
Горизонтальний перетин



Деформаційний шов

W623.ua-BFU1 Деформаційний шов

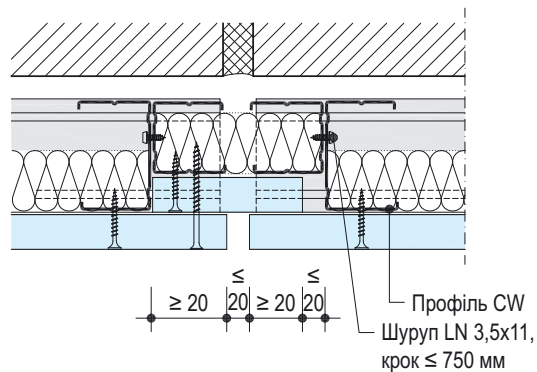
Горизонтальний перетин



Масштаб 1:5 | Розміри в мм

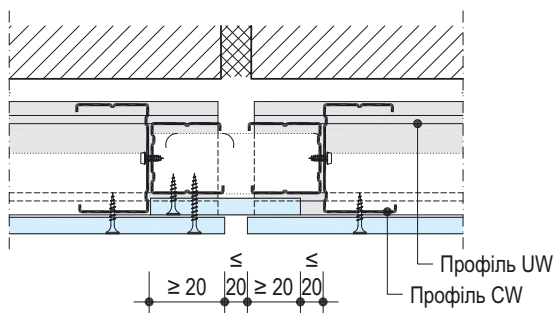
W653.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний перетин



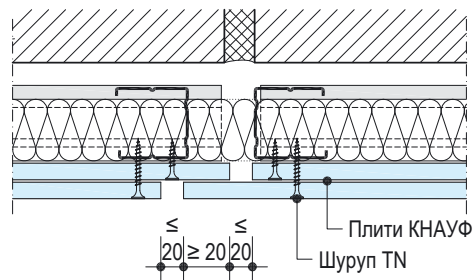
W625.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний перетин



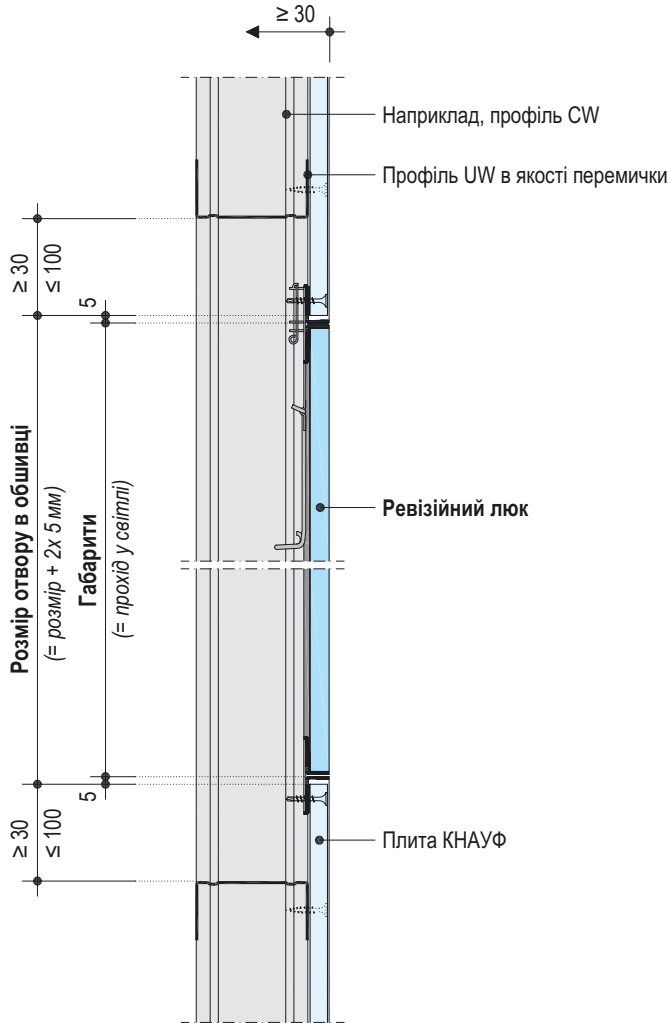
W626.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний перетин



Ревізійний люк REVO

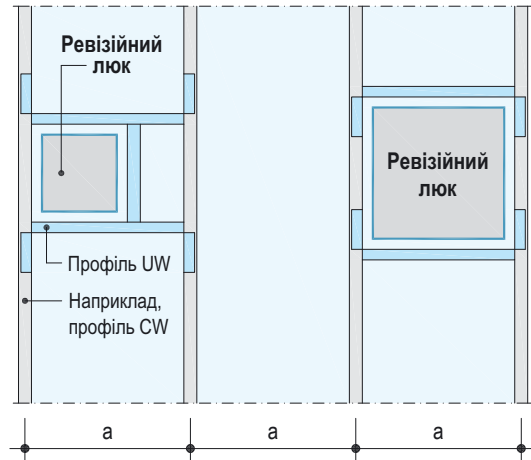
Вертикальний перетин



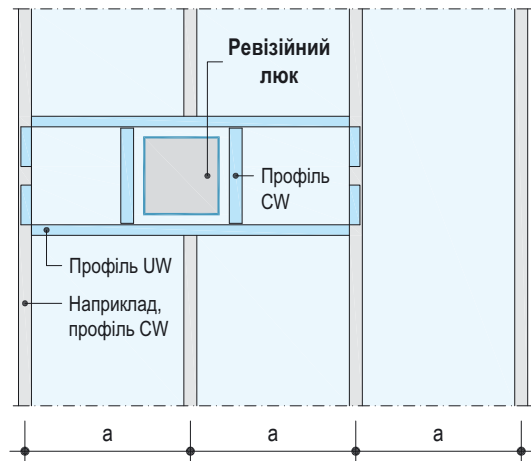
Схематичні креслення – Розміри в мм

Види

Відстані між осями стійок а, суцільний каркас



Відстані між осями стійок а, перерваний каркас



Додатковий каркас

В залежності від виконання і місця встановлення ревізійного люка необхідні додаткові перемички з профілів.

Встановлення в існуючу конструкцію

При встановленні ревізійного люка в існуючу конструкцію спочатку формується отвір в обшивці.

По периметру отвору розмістити відрізки профілів (UW або CW) і закріпити (відстань між шурупами ≤ 150 мм).

Вказівка

Товщина обшивки, розміри, варіанти оснащення та інша інформація див. Технічні листи:

- E112.de REVO 12,5 – ревізійний люк для стін і стель
- E112a.de REVO 18 Variant – ревізійний люк для стін і стель
- E112b.de REVO 25 Variant – ревізійний люк для стін і стель

Виконуйте інструкції по монтажу ревізійного люка, що додаються.

Рекомендація

Теплотехнічні розрахунки і проектування вузлів повинен виконувати фахівець з будівельної фізики. Для забезпечення герметичності над шаром плит обшивки необхідно виконати шпаклювання торцевих крайок зі стрічкою KNAUF Kurt, а також зашпаклювати всі стики гіпсокартонних плит.

Продукція компанії KNAUF Insulation: ізоляційний матеріал, пароізоляційні мембрани LDS 2 Silk / LDS 100, клей LDS, адгезійна клейка стрічка LDS

Умови застосування внутрішньої теплоізоляції

Існуючі стіни

- Зовнішня стіна має бути сухою.
- Захист стіни від зливи (наприклад, штукатурка) повинна виконувати свої функції, в іншому випадку необхідно розрахунковим методом перевірити баланс вологості стіни.
- В існуючих стінах слід за необхідності видалити або перфорувати шари, що перешкоджають дифузії (наприклад, масляні фарби).
- Особливо ретельно слід планувати заходи з внутрішньої теплоізоляції для зовнішніх фахверкових стін щоб уникнути пошкодження особливо чутливих фахверкових конструкцій під дією вологи.
- За наявності пошкоджень від впливу вологи / ураження цвільлю перед влаштуванням внутрішньої теплоізоляції необхідно провести висушування і санацію стіни.

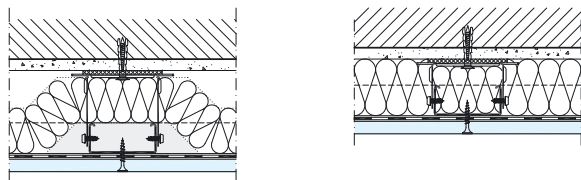
Ізоляційний шар

Загальні відомості

Ізоляційний шар слід розташовувати між облицюванням і зовнішньою стіною або стіною, що відокремлює неопалюване приміщення. Плити ізоляційного матеріалу слід щільно притиснути одну до одної на стиках і зафіксувати, щоб уникнути зісковзування.

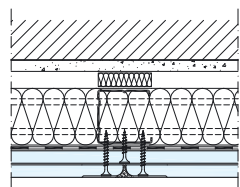
Профіль CD з прямим підвісом (W623.ua)

Прямий підвіс із звукоізоляційною стрічкою

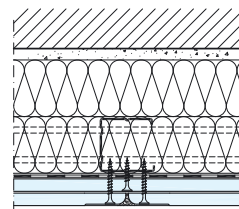


Профілі CW, що стоять окремо (W625.ua / W626.ua / W653.ua)

Профіль CW з кромочною стрічкою 12 мм



Порожнини повністю заповнити ізоляційним матеріалом



- Металеві профілі, що стоять окремо, розташовувати у вигляді каркаса без контакту з зовнішніми елементами конструкції або у вигляді каркаса з прямим кріпленням з ізоляційними смугами
- Проміжки між металевими профілями і зовнішньою стіною необхідно повністю заповнити ізоляційним матеріалом

Повітронепроникність

Загальні відомості

Довготривала повітронепроникність (герметичність) важлива не тільки для мінімізації теплових втрат будівлі, але, перш за все, є передумовою запобігання пошкодження будівельних конструкцій.

Для забезпечення повітронепроникності слід звертати увагу на ряд конструктивних правил і вузлів.

Особливо в разі влаштування внутрішньої теплоізоляції необхідно уникати проникнення повітря під шар ізоляційного матеріалу, оскільки відсутність герметичності (наявність конвекції) призводить до появи більшої кількості конденсату, ніж це відбувається в разі дифузії.

Наявність конвекції запобігається завдяки довговічним герметичним прикриттям до суміжних конструктивних елементів на рівні повітронепроникності.

Облицювання

При влаштуванні облицювань повітронепроникність зазвичай забезпечується за рахунок укладання паронепроникної мембрани або шарів герметично зашпакльованих гіпсокартонних плит.

Ділянки з'єднань на рівні повітронепроникності необхідно виконувати не-проникними для повітря (мембрану слід герметично закріпити або зашпаклювати стики гіпсокартонних плит зі стрічкою KNAUF Kurt).

Проходи в стінах

Проходи також необхідно герметично заклеїти. Розетки і електропроводку виконувати із забезпеченням герметичності або розташовувати переважно на рівні комунікацій перед рівнем повітронепроникності.

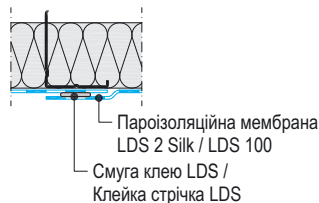
Шари, що перешкоджають дифузії

Для захисту від конденсату в будівельній конструкції при влаштуванні внутрішньої теплоізоляції в певних випадках можуть знадобитися додаткові шари, що перешкоджають дифузії, з відповідним опором паропроникності. Для цих цілей при влаштуванні облицювань придатні, в першу чергу, пароізоляційні мембрани, наприклад, KNAUF Insulation LDS 2 Silk і LDS 100, які в той же час виконують функцію рівня повітронепроникності.

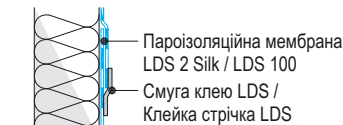
Необхідність улаштування паронепроникного шару слід перевірити і підтвердити розрахунковим методом при проектуванні для кожного конкретного випадку.

Пароізоляційну мембрану слід укладати з боку приміщення перед ізоляційним шаром без пропусків. Конкретний вид і порядок виконання повинен вказати проектувальник з урахуванням особливостей об'єкта. Пароізоляційну мембрану необхідно надійно і герметично закріпити до суміжних елементів конструкції без натягу. Вертикальні стики пароізоляції слід завжди розміщувати на стійках. Всі стики пароізоляційної мембрани необхідно проклеїти. Герметичне проклеювання стиків мембрани виконується відповідно до вказівок виробника системи KNAUF Insulation LDS.

Горизонтальний перетин



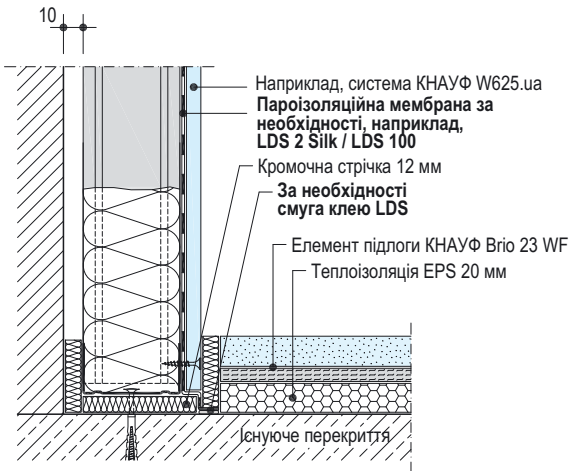
Вертикальний перетин



Вузли

W625.ua-VU11 Примикання до підлоги

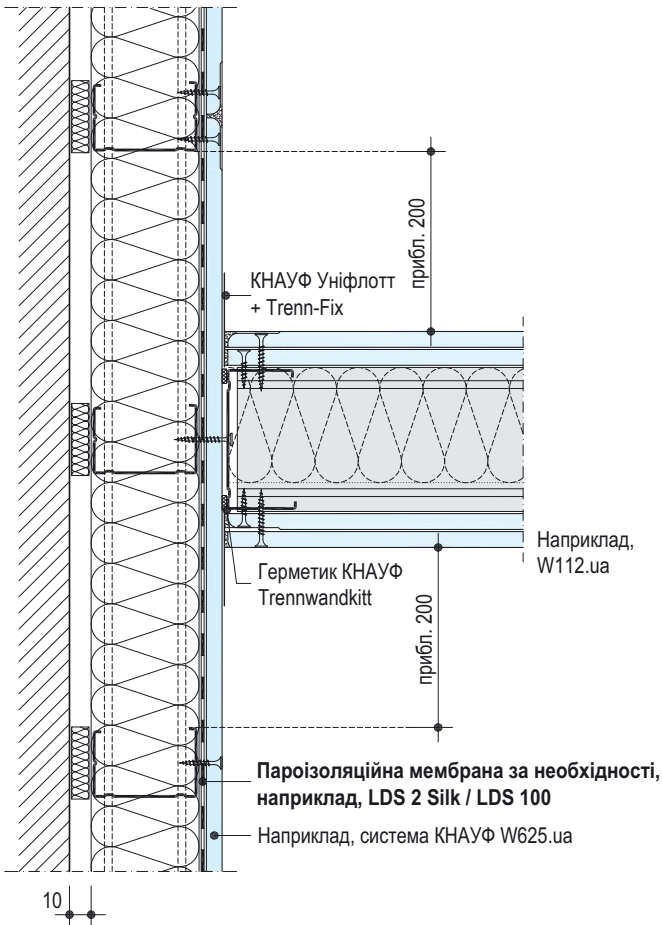
Вертикальний перетин



- Усунення теплових мостів із застосуванням ізоляційних смуг між внутрішньою теплоізоляцією і стяжкою, а також між внутрішньою теплоізоляцією і бетонною стелею

W625.ua-B11 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин



- Влаштування теплоізоляції на ділянці примикання до внутрішньої перегородки
- За наявності вимог до звукоізоляції сформувати розрив плити обшивки з боку приміщення

Масштаб 1:5 | Розміри в мм

W625.ua-VO2 Примикання до стелі – облицювання

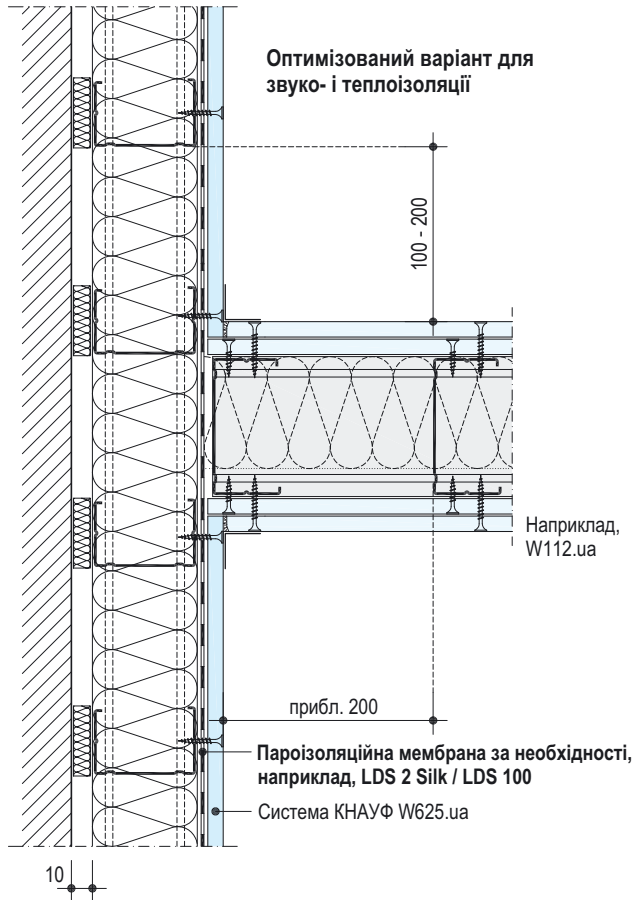
Вертикальний перетин



- Шар плит внутрішньої теплоізоляції і обшивку стін горищного поверху щільно з'єднати на ділянці даху / мансарди

W625.ua-C11 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин

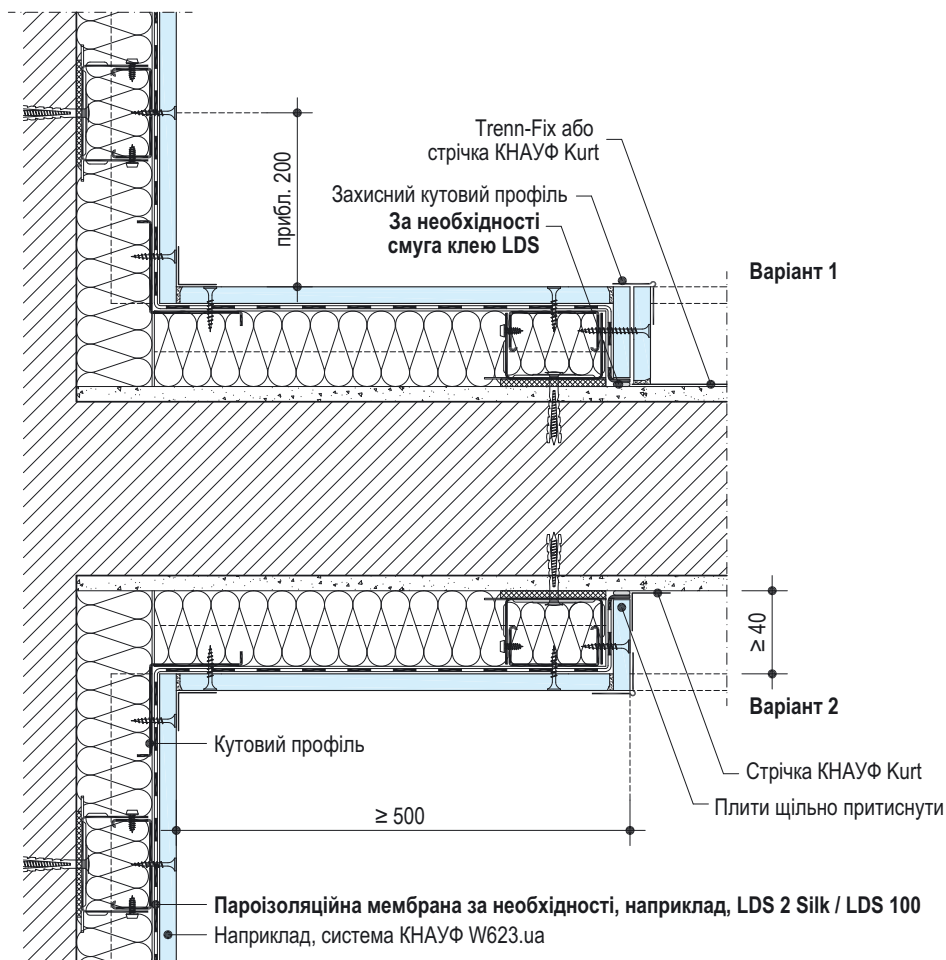


Вузли

W623.ua-C11 Врізка в масивну стіну

Горизонтальний перетин

Масштаб 1:5 | Розміри в мм



W625.ua-A11 Внутрішній кут

Горизонтальний перетин



W623.ua-A11 Внутрішній кут

Горизонтальний перетин

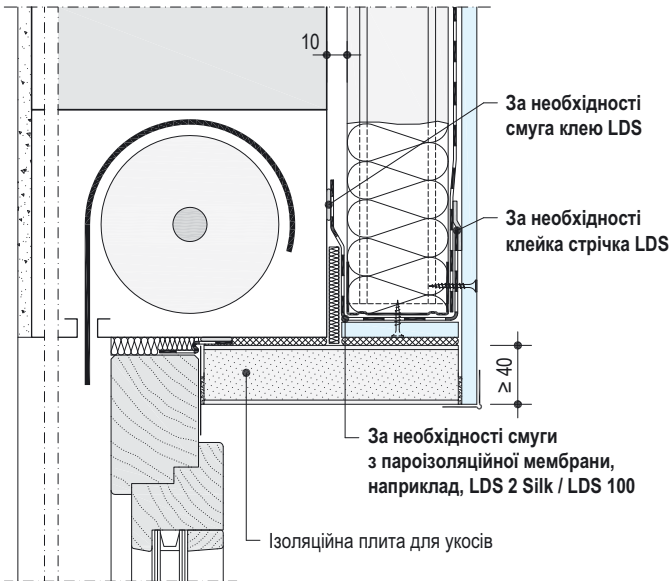


- Ізоляційний шар укласти по можливості суцільним
- Уникати контакту гіпсокартонної обшивки з зовнішньою будівельною деталлю

Вузли

W625.ua-V12 Примикання до короба для ролет

Вертикальний перетин



- Теплоізоляція на віконних укосах із застосуванням теплоізоляційних плит для запобігання утворенню конденсату і ураження цвілью

W623.ua-V11 Примикання до скосу даху / горищного напівповерху

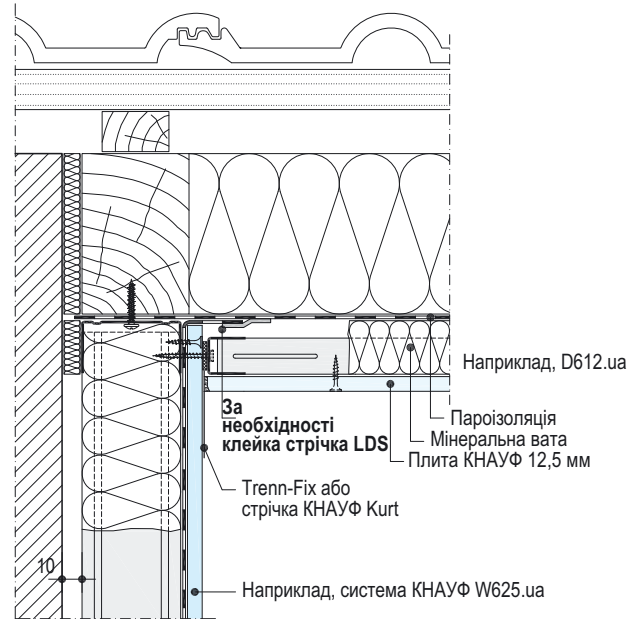
Вертикальний перетин
Примикання до існуючої пароізоляції



- За необхідності перфорувати існуючу пароізоляцію на нижньому боці крокв, на ділянці нижнього прогону (за проектом)
- Шар плит внутрішньої теплоізоляції і обшивку горищного поверху щільно з'єднати на ділянці примикання даху / мансарди

W625.ua-V11 Примикання до облицювання фронтона

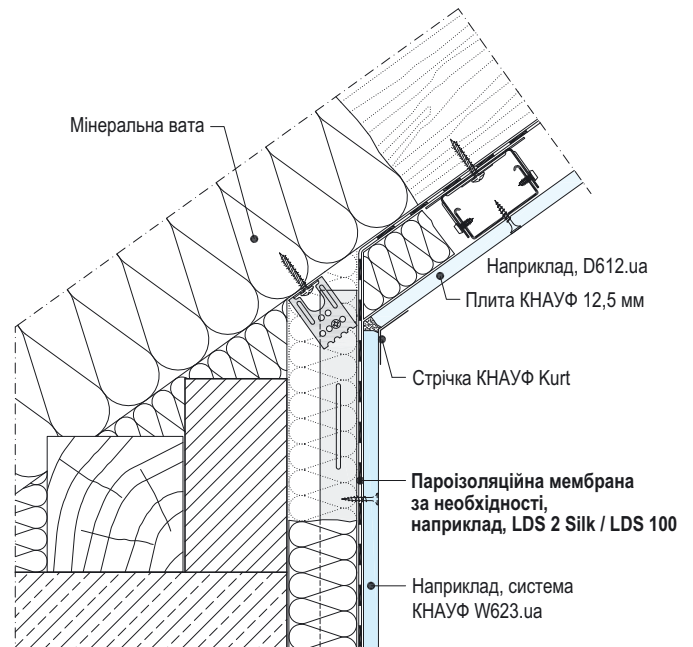
Вертикальний перетин



- Обшивку горищного поверху приєднати до облицювання на ділянці з'єднання даху / фронтоної стіни

W623.ua-V12 Примикання до скосу даху / горищного напівповерху

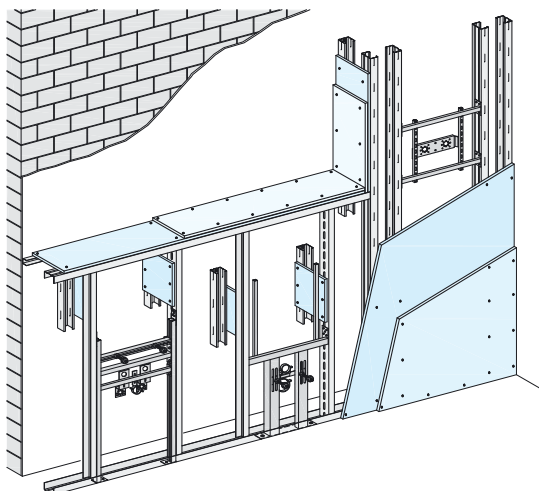
Вертикальний перетин
Пароізоляція, подальший монтаж



Облицювання

Облицювання з пристінним монтажем комунікацій

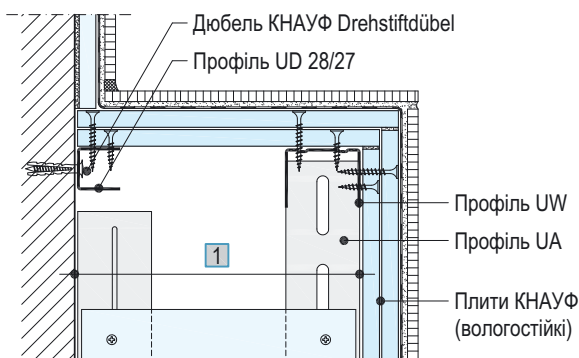
Без будівельно-фізичних вимог



W626.ua-SO1 Облицювання на половину висоти приміщення

Масштаб 1:5

Вертикальний перетин, наприклад, для несучої стійки унітазу

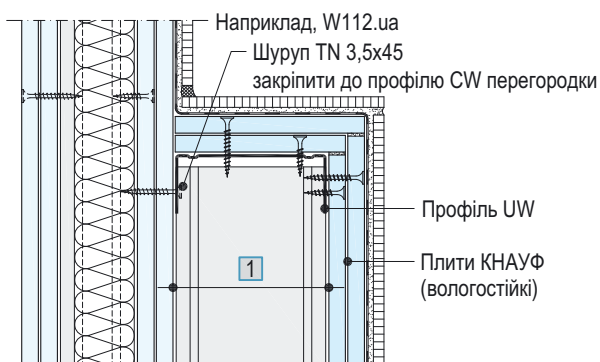


1 Необхідний розмір порожнини конструкції залежить від розмірів санітарного обладнання.

W626.ua-SO2 Облицювання на половину висоти приміщення

Масштаб 1:5

Вертикальний перетин



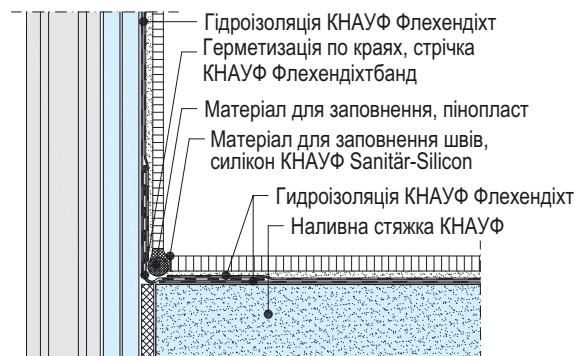
1 Необхідний розмір порожнини конструкції залежить від розмірів санітарного обладнання.

Примикання

Примикання до стіни у вологих приміщеннях

Масштаб 1:5

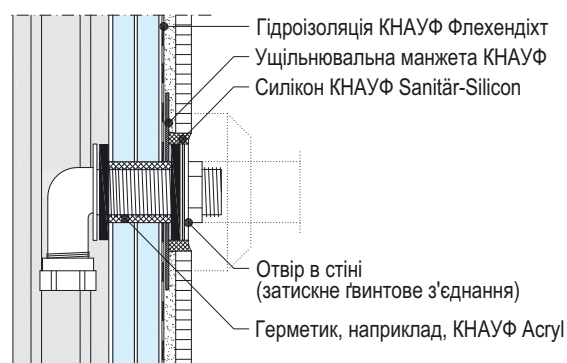
Вертикальний перетин



Отвір для прокладання труб

Схематичне креслення

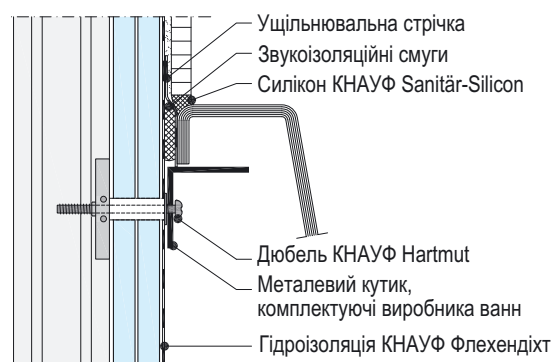
Вертикальний перетин



Кріплення ванни

Схематичне креслення

Вертикальний перетин



Рекомендація

На ділянці несучих стійок для санітарного обладнання і траверс з'єднати профілі KNAUF UA / CW накладками з гіпсокартонних плит висотою прибл. 30 см з профілями KNAUF UW / CW, закріпленими до існуючої стіни.

Каркас

Загальні відомості

На профілі, що примикають до оточуючих будівельних конструкцій нанести з тильного боку герметик KNAUF Trennwandkitt (2 валика) або звукоізоляційні стрічки. За наявності вимог до звукоізоляції ретельно ущільнити герметиком для перегородок KNAUF Trennwandkitt, пористі матеріали для ущільнення, наприклад, звукоізоляційна стрічка, для цих цілей, як правило, не придатні.

Закріпити напрямні профілі на підлозі і стелі. Крайні вертикальні профілі закріпити до сусідніх стін.

Для кріплення напрямних профілів і крайніх вертикальних стійок застосовувати відповідні засоби кріплення. Для примикань до масивних конструктивних елементів: дюбель зі штифтом KNAUF Drehstiftdübel для цегляної кладки або стельовий цвях KNAUF Deckennagel для залізобетону. Для примикань до не масивних конструктивних елементів: елементи кріплення, призначені для даного будівельного матеріалу, наприклад, універсальний шуруп KNAUF FN для дерев'яних основ, перегородок на металевих стійках і т.д. Для інших будівельних основ застосовувати елементи анкерування, придатні для даного будівельного матеріалу.

W623.ua Пряме кріплення

При кріпленні профілів UD максимальна відстань між засобами кріплення становить 1000 мм.

Обрізані по довжині профілі CD вставити в профілі UD і вирівняти з між-осьовою відстанню 600/625 мм. Кріплення профілів CD до існуючої стіни виконувати за допомогою прямих підвісів / прямих антивібраційних підвісів і відповідних засобів кріплення з кроком 1500 мм (750 мм необхідно для забезпечення безпеки при ударі м'ячем). Кріплення до профілю CD виконувати шурупами LN 3,5x11. За наявності вимог до звукоізоляції використовувати прямий антивібраційний підвіс KNAUF.

W625.ua / W626.ua / W653.ua Окремо розташовані

Кріплення напрямного профілю (UW) на чорновій підлозі та верхньому перекритті

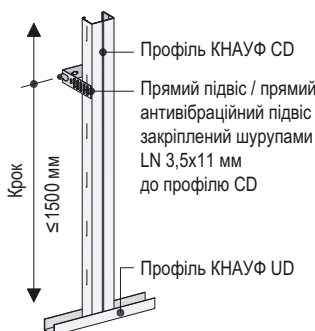
Висота облицювання м	Цвях KNAUF Deckennagel 1x мм	Дюбель KNAUF Drehstiftdübel 1x мм	Універсальні шурупи KNAUF FN (для дерев'яних основ глибина проникнення > 24 мм, підвісні стелі)	
			2x мм	1x мм
≤ 3,00	1000	1000	1000	500
> 3,00 до ≤ 6,50	1000	500	500	250
> 6,50 до ≤ 12,00 ¹⁾	500	—	Перевірити міцність основи для кріплення, вибрати відповідні засоби кріплення (для 2 кН/м)	

1) Зверніть увагу на максимальну висоту облицювання

Обрізані по довжині профілі стійок CW вставити в напрямні профілі UW і встановити в проектне положення.

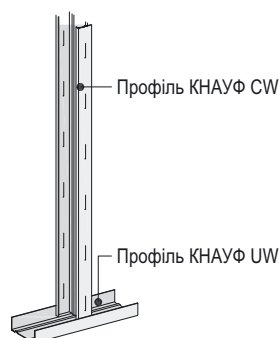
W623.ua

Пряме кріплення



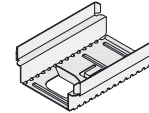
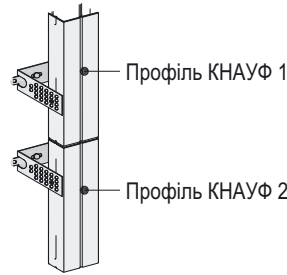
W625.ua / W626.ua / W653.ua

Окремо розташовані



Вертикальне подовження профілів CD

Скласти 2 профіля CD встик і з'єднати поздовжнім з'єднувачем для профілів CD.



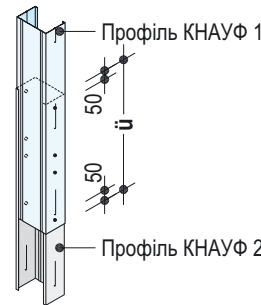
- Початок / кінець кожного профілю в зоні стику закріпити двома прямими підвісами / прямими антивібраційними підвісами до існуючої стіни
- Стики профілів зміщувати по висоті (розташовувати по черзі у верхній і нижній частині облицювання)

Вертикальне подовження профілів CW

Розміри в мм

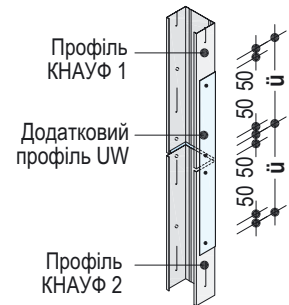
Варіант 1

2 профіля CW вкладені один в один



Варіант 2

2 профіля CW з'єднані встик додатковим профілем UW



Подовження профілів

Профілі KNAUF	Нахлист ü
CW 50	≥ 500 мм
CW 75	≥ 750 мм
CW 100	≥ 1000 мм

- Стики профілів зміщувати по висоті (розташовувати по черзі у верхній і нижній частині облицювання)
- На ділянках нахлисту з'єднати профілі заклепками, шурупами або, якщо можливо, просікачем

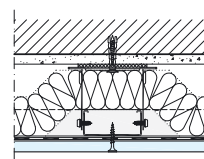
Ізоляційний шар

Загальні відомості

Розмістити ізоляційний матеріал в залежності від вимог до звукоізоляції / теплоізоляції між облицюванням і існуючої стіною. Ізоляційні плити щільно притиснути одна до одної на стиках і зафіксувати, щоб уникнути зісковзування.

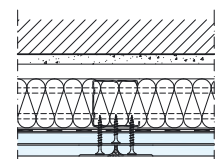
Профіль CD з прямим підвісом

(W623.ua)



Профіль CW, що стоїть окремо

(W625.ua / W626.ua / W653.ua)



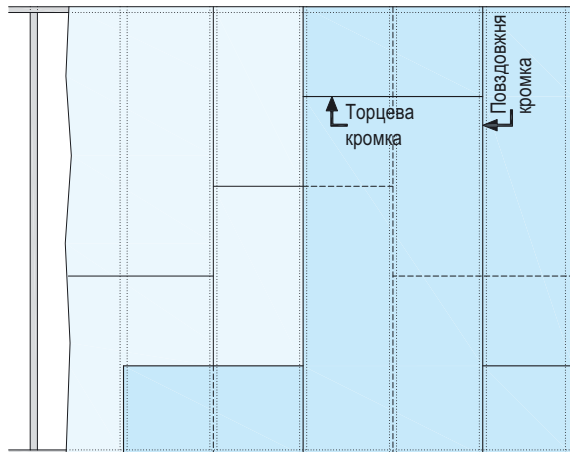
Вказівка

При використанні в якості внутрішньої теплоізоляції зверніть увагу на інформацію на стор. 92.

Схема укладання

W623.ua / W625.ua / W626.ua Шари плит вертикально

- Diamant / Titan / будівельна плита KNAUF (ширина плит 1200 / 1250 мм)
- Відстані між осями стійок 600 / 625 мм

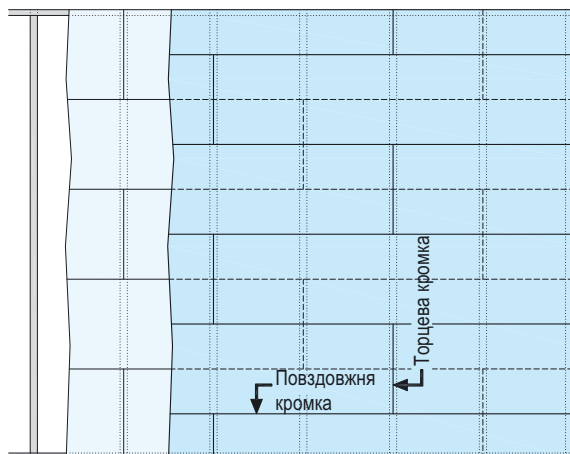


Верхній / нижній шар

- Стики поздовжніх крайок зміщувати в шарах обшивки відносно один одного на 600/625 мм (відстань між осями стійок).
- При використанні плит з довжиною, меншою за висоту приміщення, зміщувати стики торцевих крайок на ≥ 500 мм в одному шарі обшивки.
- У разі багат шарової обшивки зміщувати стики торцевих крайок також в різних шарах відносно один одного (прибл. 200 мм).

W623.ua / W625.ua / W626.ua Шари плит горизонтально

- Silentboard (ширина плит 625 мм)
- Відстані між осями стійок 600 / 625 мм



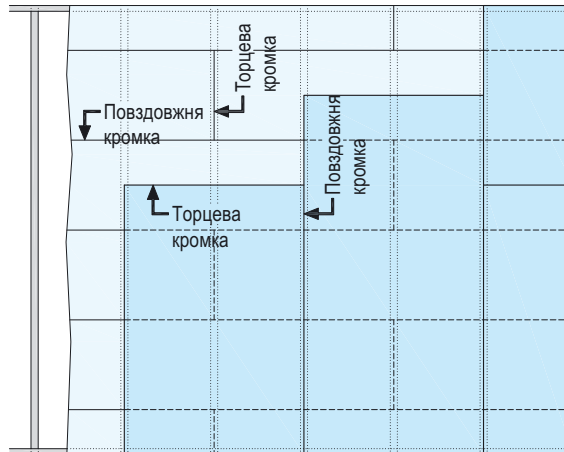
Верхній / нижній шар

- Рекомендація: Довжина плит 2500 мм
- Стики торцевих крайок зміщувати мінімум на відстань між осями стійок.
- Стики поздовжніх крайок між шарами обшивки зміщувати на половину ширини плити.

Схематичні креслення

W623.ua / W626.ua Шар плит 1 горизонтально, Шар плит 2 вертикально

- Silentboard (ширина плит 625 мм) з покривним шаром Diamant / Titan (ширина плит 1200 / 1250 мм)
- Відстані між осями стійок 600 / 625 мм



Нижній шар

- Стики торцевих крайок зміщувати мінімум на відстань між осями стійок і розташовувати їх на стійках.

Зсув верхнього шару відносно нижнього

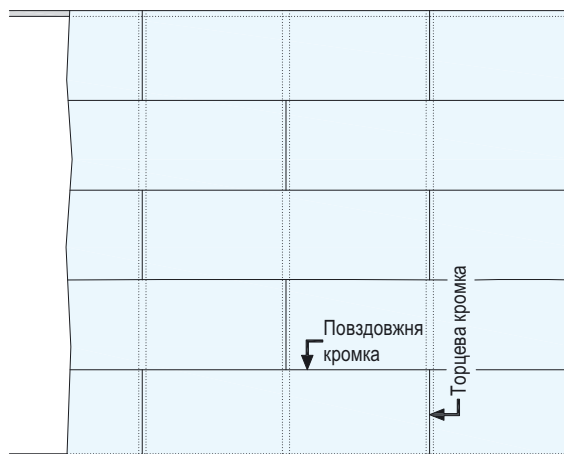
- При використанні плит з довжиною, меншою за висоту приміщення, стики торцевих крайок верхнього шару зміщувати приблизно на 312,5 мм по відношенню до стиків поздовжніх крайок нижнього шару.

Верхній шар

- При використанні плит з довжиною, меншою за висоту приміщення, зміщувати стики торцевих крайок приблизно на 600/625 мм в одному шарі обшивки.

W653.ua Шари плит горизонтально

- Масивна будівельна плита (ширина плит 625 мм)
- Відстані між осями стійок 1000 мм

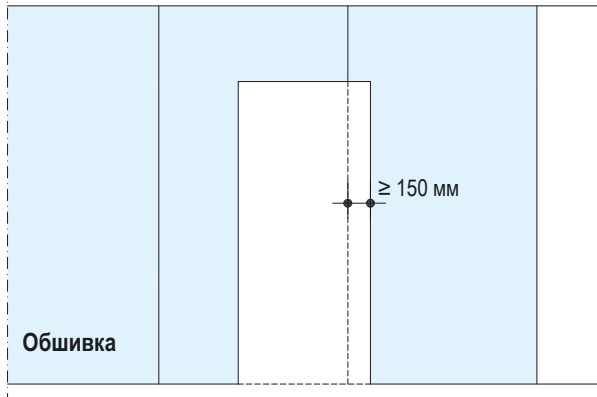


- Рекомендація: Довжина плит 2000 мм при відстані між осями стійок 1000 мм, інакше – 2500 мм.

- Стики торцевих крайок зміщувати мінімум на відстань між осями стійок і розташовувати їх на стійках.

Дверний отвір

Поздовжні шви обшивки на дверному укосі слід розташовувати не на продовженні укосу прорізу, а зміщувати в напрямку середини отвору.



Рекомендація

Профілі для дверних стійок - металевий каркас з профілів CW / UA див. Лист деталей W11.ua Перегородки КНАУФ на каркасі з металевих стійок

Кріплення обшивки

Кріплення обшивки на каркасі шурупами КНАУФ

Обшивка Товщина в мм	Металевий каркас (глибина проникнення шурупа ≥ 10 мм) товщина металу профілю $s \leq 0,7$ мм	
	Шурупи TN	Шурупи Diamant XTN
12,5	TN 3,5x25	XTN 3,9x23
20	TN 3,5x35	–
25	TN 3,5x35	–
2x 12,5	TN 3,5x25 + TN 3,5x35	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x38
12,5 + 18	–	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x55
2x 12,5 + 18	–	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x55 + XTN 3,9x55

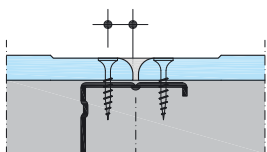
- Для кріплення обшивки з плит КНАУФ Diamant / Titan або Silentboard завжди використовувати шурупи Diamant.

Максимальні відстані між засобами кріплення – обшивка з плит КНАУФ

Обшивка	1-й шар		2-й шар		3-й шар	
	Ширина плит 1200 / 1250	Ширина плит 600 / 625	Ширина плит 1200 / 1250	Ширина плит 600 / 625	Ширина плит 1200 / 1250	Ширина плит 600 / 625
1 - шарова	250	200	–	–	–	–
2 - шарова	750	600	250	200	–	–
3 - шарова	750	600	600	300	–	200

- Для оптимальної звукоізоляції розташовувати шурупи з мінімальною відстанню (10 мм для крайки, покритої картоном; 15 мм для обрізної крайки).
- Стик плит розташовувати по центру на полиці профілю.

≥ 10 мм – облицьована картоном крайка
 ≥ 15 мм – обрізна крайка



Шпаклювання

Шпаклювання поверхні обшивки з гіпсокартонних плит здійснюється з необхідним рівнем якості від Q1 до Q4.

Матеріали придатні для шпаклювання швів

- Шпаклівка KNAUF Уніфлотт для шпаклювання вручну без застосування армуючих стрічок для швів в стиках поздовжніх крайок.
- Шпаклівка KNAUF Уніфлотт вологостійка для шпаклювання вручну обшивок з вологостійких гіпсокартонних плит без застосування армуючих стрічок для швів в стиках поздовжніх крайок.
- Шпаклівка KNAUF Фугенфюллер для шпаклювання вручну із застосуванням армуючої стрічки для швів KNAUF Kurt.

Матеріали придатні для фінішного шпаклювання

- Q2, переробка вручну: KNAUF Уніфлотт, KNAUF Уніфлотт (вологостійка), Readygips, Fill & Finish або KNAUF SuperFinish.
- Q3/Q4, переробка вручну: Readygips, KNAUF SuperFinish, Fill & Finish або ProSpray Light.
- Q3/Q4, механізована переробка: Readygips, ProSpray Light.

Шпаклювання швів гіпсокартонних плит

- За наявності багат шарової обшивки шви нижніх шарів необхідно заповнити шпаклювальним матеріалом, а шви зовнішнього шару зашпаклювати. Заповнення швів прихованих шарів багат шарової обшивки необхідно для забезпечення вогнестійкості, звукоізоляції і статичних властивостей конструкції!

- Рекомендація: шпаклювання стиків обрізних крайок, а також змішаних швів (наприклад, ПЛУК + обрізна крайка) видимого шару обшивки також виконується із застосуванням шпаклівок KNAUF Уніфлотт або KNAUF Фугенфюллер з армуючою стрічкою для швів KNAUF Kurt.
- Зашпаклювати видимі головки шурупів.
- Після висихання шпаклювальної маси за необхідності злегка відшліфувати видимі поверхні.

Шпаклювання швів примикань

- Шви примикання до конструкцій, виконаних методом сухого будівництва KNAUF (стеля / стіна) в залежності від умов на об'єкті, а також вимог до тріщиностійкості виконуються із застосуванням стрічки KNAUF Trenn-Fix або армуючої стрічки KNAUF Kurt.
- Примикання до масивних або дерев'яних конструктивних елементів виконувати із застосуванням розділової стрічки KNAUF Trenn-Fix.

Температура / мікроклімат при переробці

- Шпаклювання можна виконувати тільки при відсутності значної зміни довжини плит KNAUF, наприклад, внаслідок коливань температури або вологості.
- При шпаклюванні температура повітря в приміщенні і оброблюваної основи повинна бути не нижче +10 °С.
- При укладанні наливних або інших видів стяжок шпаклювати плити KNAUF необхідно тільки після влаштування стяжок.

Рівень якості	Шпаклювання швів поздовжніх крайок (HRAK або HRK)	Шпаклювання швів торцевих крайок (SFK)	Опис етапів роботи
Q1			<ul style="list-style-type: none"> ■ Заповнити шви шпаклівкою KNAUF Уніфлотт або KNAUF Уніфлотт (вологостійка) ■ Зашпаклювати видимі частини засобів кріплення.
Q2			<ul style="list-style-type: none"> ■ Базове шпаклювання відповідно до рівня якості Q1 ■ Додатково зашпаклювати шви для формування безступінчастого переходу від зони шва до площини плит шпаклівками KNAUF Уніфлотт, KNAUF Уніфлотт (вологостійка), Readygips, Fill & Finish або KNAUF SuperFinish <p>На поверхні не повинно залишатися слідів після обробки. За необхідності відповідні ділянки слід відшліфувати.</p>
Q3			<ul style="list-style-type: none"> ■ Шпаклювання відповідно до рівня якості Q2 ■ Зашпаклювати шви, широко розподіляючи шпаклівку по ширині швів, а також обробити решту поверхні, прибираючи надлишки маси і закриваючи пори картону, наприклад, шпаклівками Readygips, KNAUF SuperFinish, Fill & Finish або ProSpray Light <p>За необхідності відшліфувати оброблені шпаклівкою поверхні.</p>
Q4			<ul style="list-style-type: none"> ■ Шпаклювання відповідно до рівня якості Q2 ■ Нанести шпаклівку, наприклад, KNAUF Мульти-Фініш, Readygips, ProSpray Light шаром не менше 1 мм на всю поверхню і розгладити.

Оздоблення

Для подальшого обклеювання шпалерами з грубою структурою поверхня має відповідати рівню якості не менше Q2.

Для нанесення структурного лакофарбового покриття поверхня має відповідати рівню якості не менше Q3.

Попередня обробка

Перед нанесенням покриттів або обклеюванням шпалерами оброблена шпаклівкою поверхня повинна бути очищена від пилу, поверхні гіпсокартонних плит необхідно обробити ґрунтовкою.

Вибір ґрунтовки здійснювати відповідно до виду матеріалу, що застосовується для подальшої обробки.

Для регулювання поглинальної здатності поверхонь підходять ґрунтовки, наприклад, КНАУФ Тіфенґрунд або Spezialgrund.

При обклеюванні шпалерами рекомендовано нанести ґрунтовку, яка полегшує видалення шпалер у разі подальшого ремонту.

При облицюванні плиткою в місцях можливого потрапляння бризок води потрібна попередня обробка гідроізоляційною мастикою КНАУФ Флехендіт.

Відповідне оздоблення

На плити КНАУФ можна наносити наступні покриття / облицювання:

- Шпалери
 - Паперові, неткані, текстильні або синтетичні: можна застосовувати тільки клеї на основі метилцелюлози
- Керамічні покриття:
 - Для облицювань мінімальна товщина обшивки становить 18 мм (для плит КНАУФ Diamant / Titan - 15 мм), наприклад, 2x 12,5 мм при відстані між осями стійок 600 / 625 мм
 - При меншій товщині обшивки (мінімум 12,5 мм) слід зменшити відстані між осями стійок до макс. 400 / 417 мм.
- Штукатурки і шпаклювальні маси
 - Декоративні штукатурки (наприклад, Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Шпаклювання всієї поверхні (наприклад, КНАУФ Мульти-Фініш, Readygips, ProSpray Light).
Нанесення штукатурки можна виконувати тільки в поєднанні зі шпаклюванням швів із застосуванням армуючої стрічки КНАУФ Kurt.
- Лакофарбове покриття
 - Дисперсійні фарби (наприклад, КНАУФ Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Лакофарбові покриття з багатобарвним ефектом
 - Дисперсійні силікатні фарби з відповідною ґрунтовкою.

Після обклеювання шпалерами або нанесення штукатурного покриття забезпечити достатню вентиляцію для швидкого висихання.

Не придатні

Лужні покриття, наприклад, фарби на основі вапна, рідкого скла і чисто силікатні фарби.

Рекомендація

На поверхні гіпсокартонних плит, які не були захищені і тривалий час піддавалися впливу світла, може виникнути жовтуватий відтінок. Тому рекомендується попередньо виконати пробне фарбування по ширині декількох плит, включаючи оброблені шпаклівкою ділянки. Однак надійно запобігти можливій появі жовтого відтінку можна тільки шляхом нанесення спеціальних ґрунтовок, наприклад, КНАУФ Sperrgrund для декоративних штукатурок, КНАУФ Atonol для фарби.

Витрата матеріалів на 1 м² облицювання без урахування втрат і відходів

Найменування	Одиниця	Кількість, в середньому				
		W623.ua		W625.ua	W626.ua	W653.ua
		1	2	3	4	5
Каркас						
Відповідний кріпильний елемент, наприклад, стельовий цвях КНАУФ Deckennagel для залізобетону	шт.	0,9	0,9	1,6	1,6	1,6
Кріплення профілів КНАУФ (суміжні елементи конструкції)						
Кріплення, прямих підвіс КНАУФ / Прямий антивібраційний підвіс КНАУФ	шт.	0,7	0,7	–	–	–
Профіль КНАУФ UD 28/27	м	0,7	0,7	–	–	–
Профіль КНАУФ CD 60/27	м	2,0	2,0	–	–	–
Поздовжній з'єднувач КНАУФ для CD 60/27	шт.	n.B.	n.B.	–	–	–
Прямий підвіс КНАУФ для CD 60/27, 120 мм	шт.	0,7	0,7	–	–	–
Відрізки звукоізоляційної стрічки КНАУФ 70/3,2 мм, довжина 75 мм	м	0,1	0,1	–	–	–
АБО Прямий антивібраційний підвіс КНАУФ для CD 60/27, 120 мм	шт.	0,7	0,7	–	–	–
Шуруп по металу КНАУФ LN 3,5x11 (кріплення підвісів)	шт.	1,5	1,5	–	–	–
Профіль КНАУФ UW, наприклад, UW 75	м	–	–	0,7	0,7	0,7
Профіль КНАУФ CW, наприклад, CW 75	м	–	–	2,0	2,0	1,3
Герметик КНАУФ Trennwandkitt	шт.	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
АБО Звукоізоляційна стрічка КНАУФ	м	0,8	0,8	1,6	1,6	1,6
Ізоляційний шар						
Ізоляційний шар, наприклад, КНАУФ Insulation	м ²	1	1	1	1	1
Кромочна стрічка КНАУФ з мінеральної вати	м	–	–	n.B.	n.B.	n.B.
Плити КНАУФ						
1-й шар	м ²	1	1	1	1	1
2-й шар	м ²	–	1	–	1	–
Кріплення (Кріплення плит – засоби кріплення КНАУФ див. стор. 99)						
1-й шар	шт.	14	7	14	7	13
2-й шар	шт.	–	14	–	14	–
Шпаклювання						
Шпаклівка, наприклад, КНАУФ Уніфлотт	кг	0,25	0,4	0,25	0,4	0,9
Стрічка для швів КНАУФ Kurt (торцеві краї)	м	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.
Розділова стрічка КНАУФ Trenn-Fix, ширина 65 мм	м	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.
Захисний кутовий профіль КНАУФ, наприклад, захисний профіль для крайок 23/13	м	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.

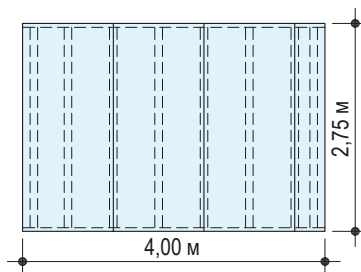
Кількості наведені для площі облицювання: Н = 2,75 м;

L = 4,00 м; A = 11,00 м²

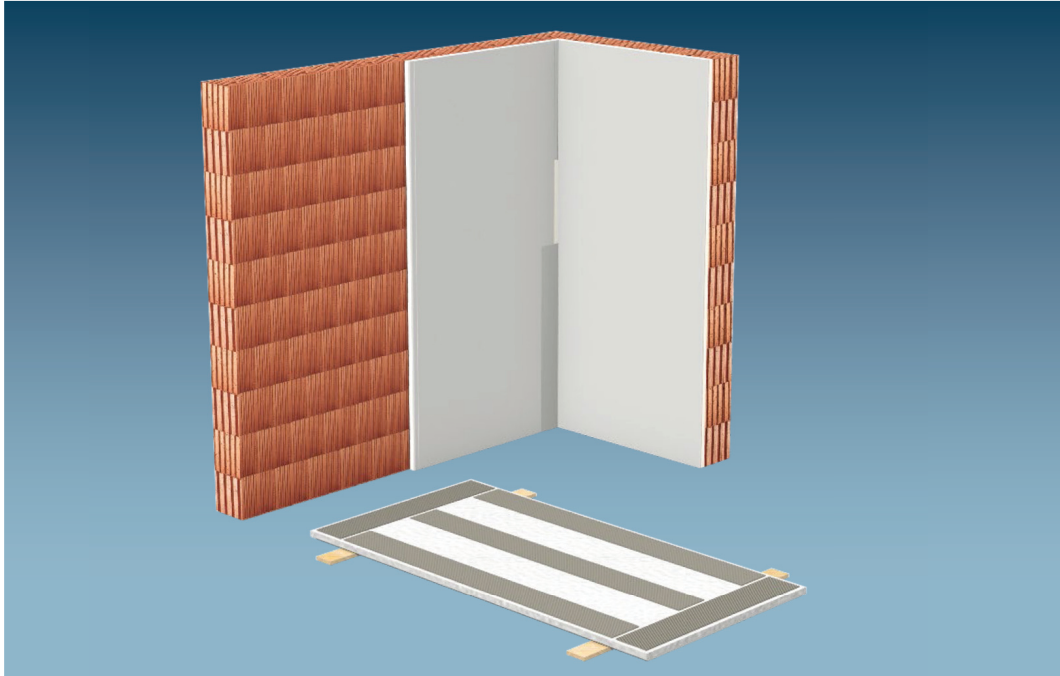
Умовні позначення:

n.B. = за необхідності

Матеріали інших виробників виділені курсивом



Система облицювань	W623.ua		W625.ua	W626.ua	W653.ua
	1	2	3	4	5
Плити	Плити КНАУФ	Плити КНАУФ	Плити КНАУФ	Плити КНАУФ	Масивна будівельна плита
Товщина плит	12,5 мм	2x 12,5 мм	12,5 мм	2x 12,5 мм	20 / 25 мм
Відстань між осями профілів	600 / 625 мм	600 / 625 мм	600 / 625 мм	600 / 625 мм	1000 мм



Системи сухого будівництва

W61T.ua

Лист деталей

Суха штукатурка КНАУФ

W611.ua – Суха штукатурка КНАУФ з гіпсокартонних плит

W631.ua – Суха штукатурка КНАУФ з комбінованих плит EPS

Зміст

	Вступ	
	Вказівки до використання I Загальні вказівки	105
	Огляд системи	106
<hr/>		
	Дані для планування	
	W611.ua Технічні та будівельно-фізичні дані	107
	W631.ua Технічні та будівельно-фізичні дані	108
	Консольні навантаження I Навантаження на кріплення	109
<hr/>		
	Вузли	
	W611.ua Суха штукатурка KNAUF з гіпсокартонних плит	110
	W631.ua Суха штукатурка з комбінованих плит EPS	111
	W631.ua Суха штукатурка з комбінованих плит EPS I Спеціальні вузли	112
<hr/>		
	Спеціальні види виконання	
	Суха штукатурка KNAUF з плит із V-подібними пазами	113
	Внутрішня теплоізоляція	114
<hr/>		
	Монтаж і обробка	
	Попередня обробка основи	115
	Способи приклеювання	117
	Шпаклювання	118
	Оздоблення	119
<hr/>		
	Витрата матеріалів	
	Суха штукатурка	120

Вказівки до використання

Вказівки до даного документу

Листи деталей KNAUF є основою для проектування і монтажу при застосуванні систем KNAUF проєктувальниками та будівельними компаніями. Наведена інформація та рекомендації, варіанти конструкцій, вузли, а також перелік матеріалів ґрунтуються, якщо не вказано іншого, на доказах придатності і нормах, що діють на момент складання. Додатково враховуються будівельно-фізичні, конструктивні і статичні вимоги.

Наведені вузли є прикладами і можуть використовуватися за аналогією для різних варіантів обшивки відповідної системи.

Посилання на інші документи

- Облицювання, див. Лист деталей W61.ua „Облицювання KNAUF“
- Виконуйте вказівки Технічних листів щодо окремих компонентів систем KNAUF

Загальні вказівки

Виконання у вигляді внутрішньої теплоізоляції зовнішніх стін / стін, що відокремлюють неопалювані приміщення

Теплотехнічні розрахунки і проектування вузлів повинен виконувати фахівець з будівельної фізики.

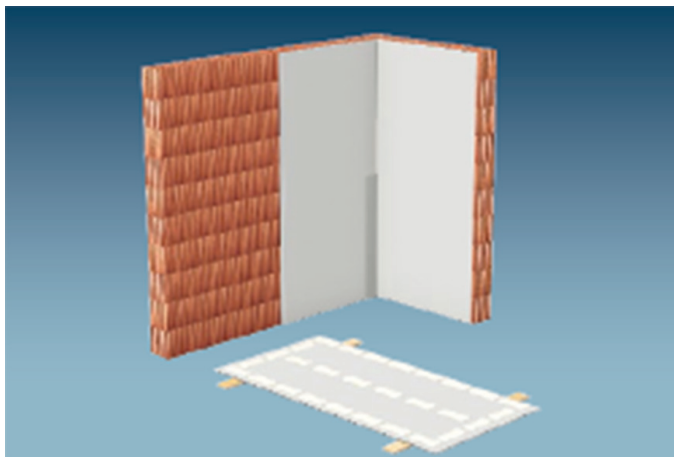
Деформаційні шви

Деформаційні шви конструкцій будівлі необхідно продовжувати в конструкціях облицювань. У разі облицювань значної довжини необхідно передбачати деформаційні шви на відстані прибл. 15 м.

Суша штукатурка

Плити KNAUF або комбіновані плити приклеюються до існуючих стін гіпсовим клеєм або KNAUF Фугенфіллер без каркасу. Суша штукатурка - це альтернатива мокрим штукатурним процесам при оздобленні будівельних основ з достатньою несучою здатністю, а також ідеальне рішення для отримання рівних високоякісних поверхонь в найкоротші терміни.

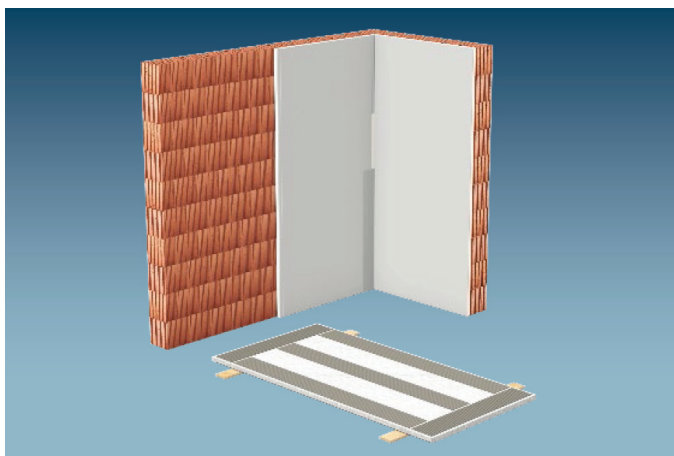
W611.ua Суша штукатурка KNAUF з гіпсокартонними плитами



Гіпсокартонні плити в залежності від виду основи приклеюються різними способами.

- Метод тонкої постелі з розчину на рівній основі
 - Порціями суміші KNAUF Перлфікс при нерівностях поверхні до 20 мм
 - Зі смугами гіпсокартонних плит при нерівностях поверхні більше 20 мм
- Умова: основа повинна бути в цілому рівною і мати достатню несучу здатність. За допомогою гіпсокартонних плит KNAUF із V-подібними пазами можна оформлювати кути або приміщення незвичайної геометричної форми, забезпечуючи високоякісні поверхні.

W631.ua Суша штукатурка KNAUF з комбінованими плитами EPS



Комбіновані гіпсокартонні плити з теплоізоляційним шаром із пінополістиролу (EPS) кріпляться в якості внутрішньої теплоізоляції різними способами в залежності від виду основи.

- Метод тонкої постелі з розчину на рівній основі
 - Порціями суміші KNAUF Перлфікс при нерівностях поверхні до 20 мм
 - Зі смугами гіпсокартонних плит при нерівностях поверхні більше 20 мм
- Умова: основа повинна бути в цілому рівною і мати достатню несучу здатність.

Технічні та будівельно-фізичні дані

Система КНАУФ Схематичне креслення	Вид плит			Мінімальна товщина ¹⁾	
	Оздоблювальна плита КНАУФ	Будівельна плита КНАУФ	Товщина		Формат
			d мм	мм	D мм
W611.ua Суха штукатурка з гіпсокартонних плит					
	•		9,5	600 / 2000 до 600 / 2600	14,5 до 34,0
		•	9,5	1200 (1250) / 2000 до 1200 (1250) / 3000	14,5 до 34,0
	•		12,5	600 / 2000 до 600 / 2600	17,5 до 40,0
		•	12,5	1200 (1250) / 2000 до 1200 (1250) / 3000	17,5 до 40,0

1) Мінімальна товщина **D** залежить від способу приклеювання і особливостей основи

 Товщина матеріалів при приклеюванні
без урахування товщини плити

Спосіб приклеювання	Матеріал / шар	Мінімальна товщина шару мм
A тонким шаром	КНАУФ Фугенфюллер	прибл. 5
B порціями КНАУФ Перлфікс	КНАУФ Перлфікс	прибл. 10
C зі смугами плит	КНАУФ Перлфікс	прибл. 10
	Смуги плит	+ 9,5 / 12,5
	КНАУФ Фугенфюллер	+ прибл. 5
	Сума	= прибл. 24,5 / 27,5

Технічні та будівельно-фізичні дані

Система КНАУФ Схематичне креслення	Вид плит			Мінімальна товщина ¹⁾ D мм	Товщина шару ізоляції EPS s мм	Опір теплопередачі R_{ges} м ² К/Вт	
	Будівельна плита КНАУФ	Товщина гіпсокартонної плити	Загальна товщина				Формат
	d мм		мм				
	•	12,5	33	1250/2500	37,5 до 60,0	20	0,63
			43		47,5 до 70,0	30	0,92
			53		57,5 до 80,0	40	1,20

1) Мінімальна товщина **D** залежить від способу приклеювання і особливостей основи

Товщина матеріалів при приклеюванні без урахування товщини плити

Спосіб приклеювання	Матеріал / шар	Мінімальна товщина шару мм
A тонким шаром	КНАУФ Фугенфюллер	прибл. 5
B порціями КНАУФ Перлфікс	КНАУФ Перлфікс	прибл. 10
C зі смугами плит	КНАУФ Перлфікс	прибл. 10
	Смуги плит	+ 12,5
	КНАУФ Фугенфюллер	+ прибл. 5
	Сума	= прибл. 27,5

Консольні навантаження

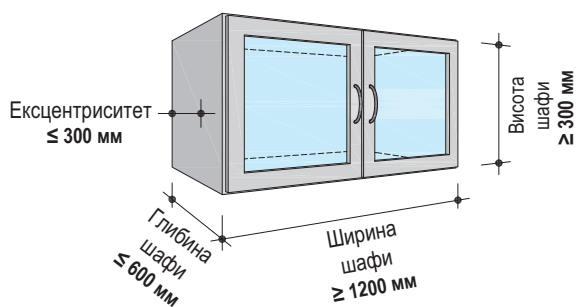
- Враховувати величину важеля (висота шафи ≥ 300 мм) і ексцентриситет (≤ 300 мм при глибині шафи ≤ 600 мм).
- Кріплення консольних навантажень повинно проводитися як мінімум 2 дюбелями для пустотілих конструкцій із пластику або металу
- Відстань між точками кріплення дюбелів відповідно до DIN 18183: ≥ 75 мм; (рекомендація КНАУФ: ≥ 200 мм).

Кріплення консольних навантажень до 0,4 кН/м на стіні

Для сухої штукатурки із	У базовій стіні відповідними засобами кріплення	В обшивці з плит дюбелями для пустотілих конструкцій макс. 15 кг / дюбель
Гіпсокартонні плити	•	–
Комбіновані плити EPS	•	• ¹⁾

1) Використовувати металеві / пластикові дюбелі для пустотілих конструкцій (звернути увагу на глибину порожнини)

Навісна шафа:



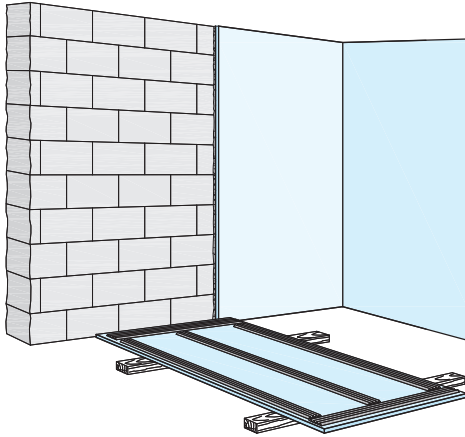
Навантаження на кріплення

До 15 кг – X-подібний гачок

Максимальне навантаження на гачок		
До 5 кг	До 10 кг	До 15 кг

Вузли
W611.ua-P1

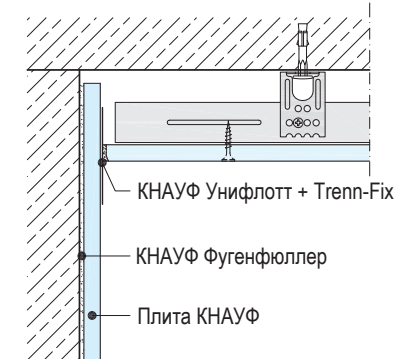
Спосіб приклеювання **А** (тонким шаром)



Масштаб 1:5

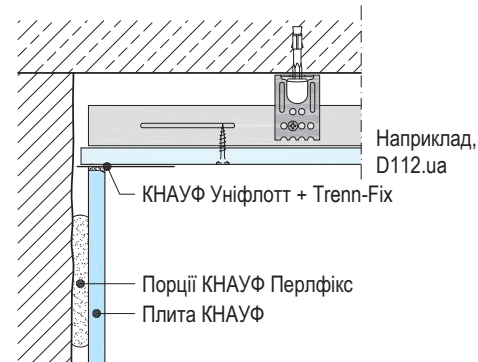
W611.ua-VO1 Примикання до стелі

Вертикальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання **А** (тонким шаром)



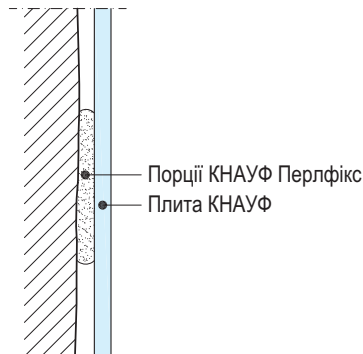
W611.ua-VO4 Примикання до стелі D112.ua

Вертикальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання **В** (порціями КНАУФ Перлфікс)



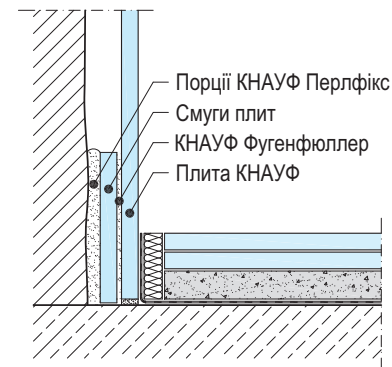
W611.ua-VM1 Середина стіни

Вертикальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання **В** (порціями КНАУФ Перлфікс)



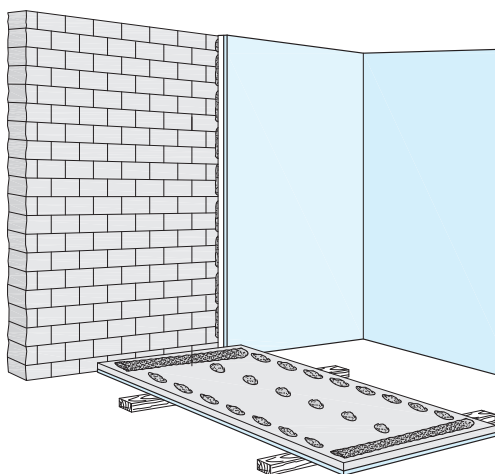
W611.ua-VU1 Примикання до підлоги

Вертикальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання **С** (зі смугами плит)



Вузли
W631.ua-P1

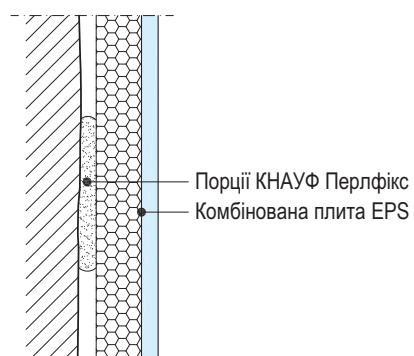
Спосіб приклеювання В (порціями КНАУФ Перлфікс)


W631.ua-VO1 Примикання до стелі

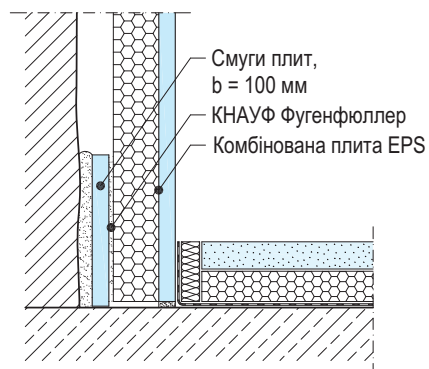
Вертикальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання А (тонким шаром)


W631.ua-VM1 Середина стіни

Вертикальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання В (порціями КНАУФ Перлфікс)


W631.ua-VU1 Примикання до підлоги

Вертикальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання С (зі смугами плит)

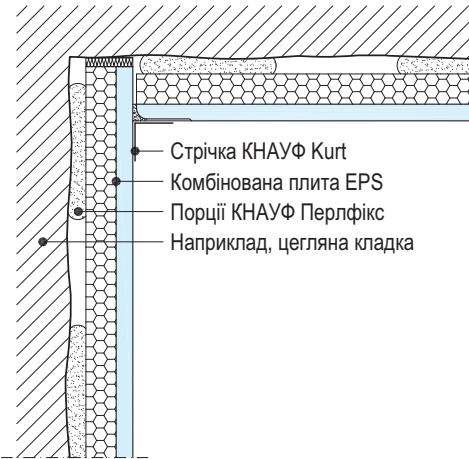


Вузли

Масштаб 1:5

W631.ua-N4 Внутрішній кут

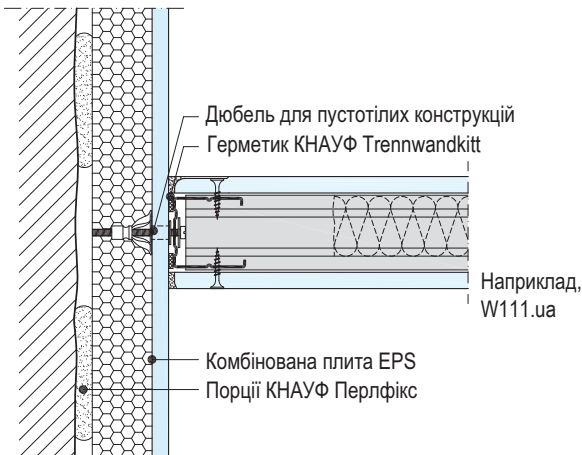
Горизонтальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання В (порціями КНАУФ Перлфікс)



■ Стик плит з крайкою: з ізоляційними смугами
Уникати контакту гіпсокартонних плит із зовнішніми деталями конструкції, забезпечити термічне розділення ізоляційними смугами.

W631.ua-N5 Примикання до перегородки на металевих стійках

Вертикальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання В (порціями КНАУФ Перлфікс)



W631.ua-N8 Зовнішній кут

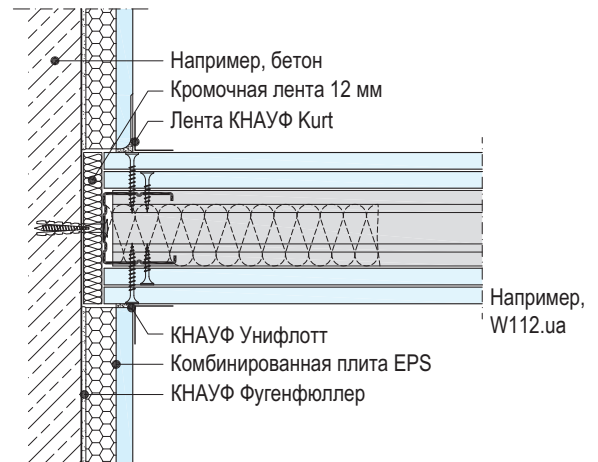
Горизонтальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання А (тонким шаром)



■ Стик плит з фальцем: обрізати гіпсокартонну плиту
Розташовувати ізоляційні матеріали суцільним шаром.

W631.ua-N9 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин, приклад: Спосіб приклеювання А (тонким шаром)

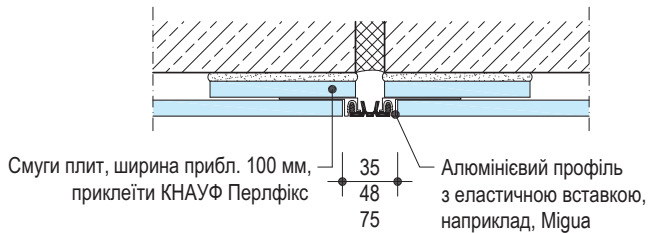


Деформаційні шви

Масштаб 1:5 | Розміри в мм

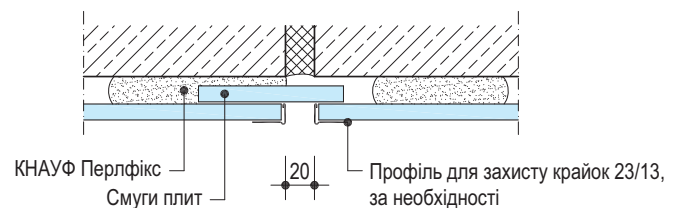
W611.ua-N3 Деформаційний шов з алюмінієвим профілем

Горизонтальний перетин



W611.ua-N7 Деформаційний шов

Горизонтальний перетин



Плити КНАУФ з V-подібними пазами

Плити КНАУФ з V-подібними пазами застосовуються для влаштування дверних укосів, обшивки опор і пілястрів.

Залежно від комбінації V-подібних пазів на лицьовій і / або тильній стороні плити можна оформлювати складні поверхні, переходи між рівнями і тіньові шви.

- З V-подібними пазами, тобто розрізами до картону лицьової і / або тильної сторони плит КНАУФ можна після згинання плит створювати ідеально рівні краї.
- При склеюванні на будмайданчику необхідно обробити V-подібний паз ґрунтовкою КНАУФ Тіфенгрунд, потім склеїти клеєм КНАУФ Weißleim.

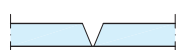
Фасонні деталі

Товщина плит 12,5 мм

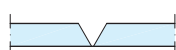
V-подібний паз 30°



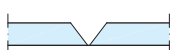
V-подібний паз 45°



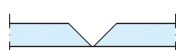
V-подібний паз 60°



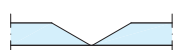
V-подібний паз 75°



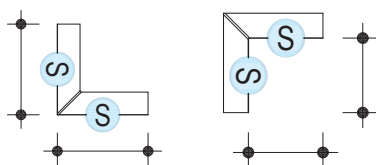
V-подібний паз 90°



V-подібний паз 120°



Дані для замовлення:



Потрібні дані про розмір і позначення видимої сторони **S**

Вузли

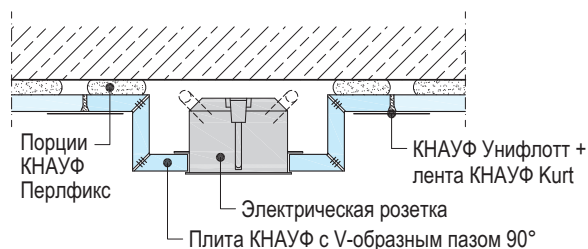
W612.ua-B1 Обшивка пілястрів

Горизонтальний перетин



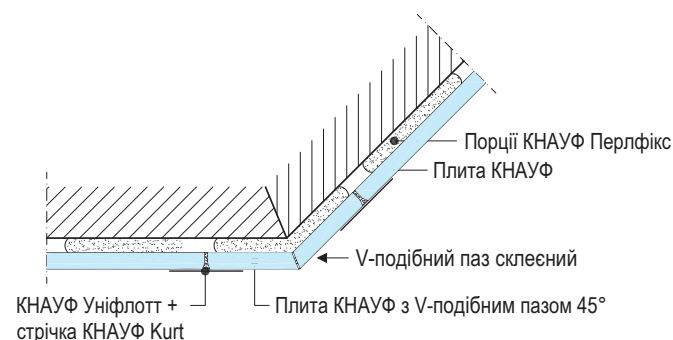
W612.ua-A2 Монтаж електричних розеток

Горизонтальний перетин



W611.ua-A3 Зовнішній кут 135°

Горизонтальний перетин



Умови застосування внутрішньої теплоізоляції

Існуючі стіни

- Зовнішня стіна має бути сухою.
- Захист стіни від зливи (наприклад, штукатурка) повинна виконувати свої функції, в іншому випадку необхідно розрахунковим методом перевірити баланс вологості стіни.
- В існуючих стінах слід за необхідності видалити або перфорувати шари, що перешкоджають дифузії (наприклад, масляні фарби).
- Особливо ретельно слід планувати заходи з внутрішньої теплоізоляції для зовнішніх фахверкових стін щоб уникнути пошкодження особливо чутливих фахверкових конструкцій під дією вологи.
- За наявності пошкоджень від впливу вологи / ураження цвільлю перед влаштуванням внутрішньої теплоізоляції необхідно провести висушування і санацію стіни.

Повітронепроникне виконання при приклеюванні комбінованих плит

Загальні відомості

Довготривала повітронепроникність (герметичність) важлива не тільки для мінімізації теплових втрат будівлі, але, перш за все, є передумовою запобігання пошкодження будівельних конструкцій.

Для забезпечення повітронепроникності слід звертати увагу на ряд конструктивних правил і вузлів.

Особливо в разі влаштування внутрішньої теплоізоляції необхідно уникати проникнення повітря під шар ізоляційного матеріалу, оскільки відсутність герметичності (наявність конвекції) призводить до появи більшої кількості конденсату, ніж це відбувається в разі дифузії.

Наявність конвекції запобігається завдяки довговічним герметичним примиканням до суміжних конструктивних елементів на рівні повітронепроникності.

Суха штукатурка з комбінованих плит

Суха штукатурка з комбінованих плит утворює рівень повітронепроникності в площині зашпакльованих гіпсокартонних плит.

Ділянки примикань і стики торцевих країв герметично зашпаклювати із застосуванням стрічки KNAUF Kurt.

Необхідна герметичність, що не допускає проникнення повітря під плити сухої штукатурки, забезпечується шляхом нанесення суцільних смуг клеючого розчину на ділянках примикання до стін, підлоги і стелі (див. рис. праворуч).

На поверхнях укосів плити сухої штукатурки необхідно приклеювати з нанесенням клею по всій поверхні.

У зонах кріплення навісного обладнання плити сухої штукатурки необхідно приклеювати з нанесенням клеючого розчину по всій поверхні.

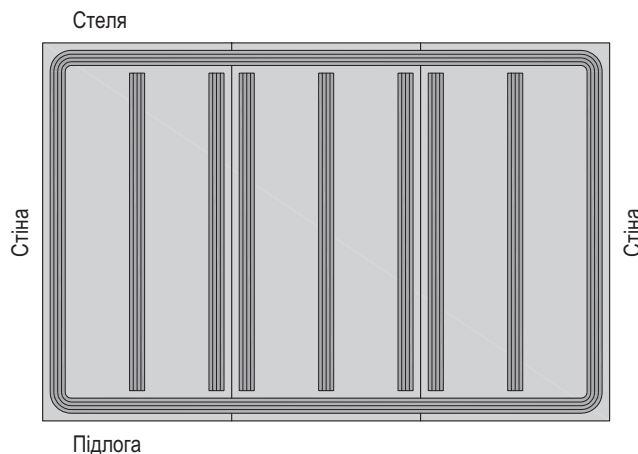
Проходи в стінах

Розетки і електропроводку виконувати із забезпеченням герметичності.

Схематичні креслення

Спосіб приклеювання А тонким шаром (нанесення на комбіновані плити)

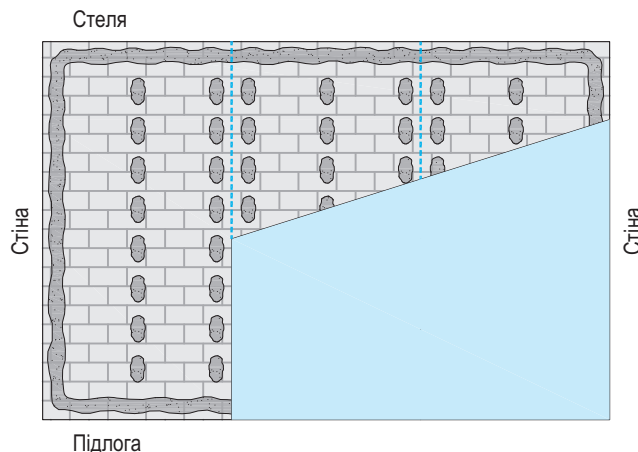
Застосовується також для приклеювання смуг плит в разі способу приклеювання С



На ділянках примикання до суміжних конструктивних елементів, а також навколо отворів необхідно наносити розчин KNAUF Фугенфюллер суцільним шаром за допомогою зубчастої кельми (зубці 10 мм) паралельно крайок плит.

Спосіб приклеювання В порціями KNAUF Перлфікс (нанесення на стіну)

Застосовується також для приклеювання до основи в разі способу приклеювання С



На ділянках примикання до суміжних конструктивних елементів, а також навколо отворів слід наносити суцільні смуги (а не окремі порції) розчину KNAUF Перлфікс.

Попередня обробка основи

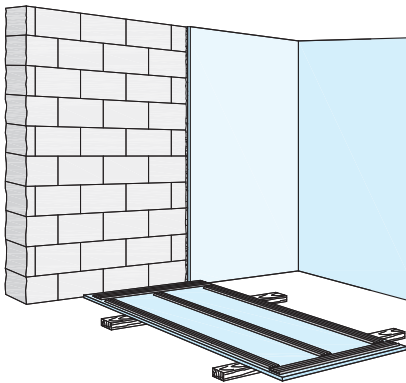
Основа повинна мати достатню несучу здатність, бути міцною, чистою, знепиленою і сухою. Бетонні поверхні повинні бути сухими, без спечених шарів і залишків опалубного мастила.

Основа	Попередня обробка
Цегляна кладка	КНАУФ Грундіріммтель 1:4 (об'ємні частини ґрунтовки: води)
Силікатна цегла	КНАУФ Грундіріммтель 1:4 (об'ємні частини ґрунтовки: води)
Пористий бетон	КНАУФ Грундіріммтель 1:5 (об'ємні частини ґрунтовки: води), для сильно поглинаючих основ може знадобитися нанесення другого шару ґрунтовки!
Пемзобетон	КНАУФ Грундіріммтель 1:3 (об'ємні частини ґрунтовки: води)
Обштукатурена цегляна кладка з вапняно-цементною штукатуркою (стара штукатурка)	КНАУФ Грундіріммтель 1:2 (об'ємні частини ґрунтовки: води), поверхню для приклеювання плит сухої штукатурки попередньо обробити для додання шорсткості (оббити молотком), потім обробити ґрунтовкою
Обштукатурена цегляна кладка з гіпсовою штукатуркою (стара штукатурка)	КНАУФ Грундіріммтель 1:2 (об'ємні частини ґрунтовки: води), поверхню для приклеювання плит сухої штукатурки попередньо обробити для додання шорсткості (оббити молотком), потім обробити ґрунтовкою
Бетон	КНАУФ Бетоноконтакт (без розведення)

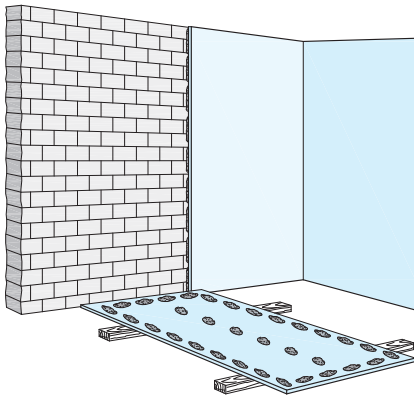
Наведені дані є орієнтовними і залежать від поглинальної здатності основи на будівельному об'єкті

Способи приклеювання

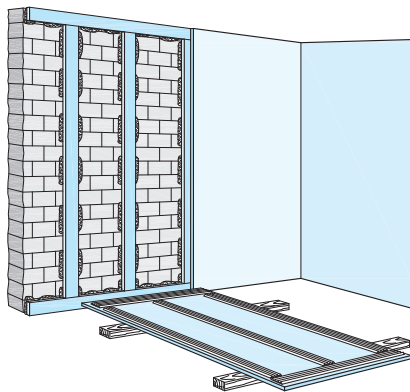
Спосіб приклеювання А тонким шаром
На рівній основі (наприклад, бетон)



Спосіб приклеювання В порціями КНАУФ Перлфікс
При нерівностях поверхні до 20 мм (наприклад, цегляна кладка)



Спосіб приклеювання С зі смугами плит
При нерівностях поверхні > 20 мм (наприклад, стара цегляна кладка)

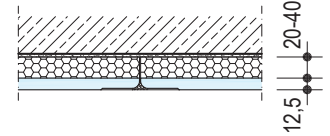
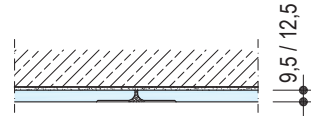


Схематичні креслення I Розміри в мм

КНАУФ Фугенфюллер нанести зубастою кельмою (зубці 10 мм) вздовж краю по периметру плит:

■ Оздоблювальна плита КНАУФ / Будівельна плита КНАУФ

■ Комбінована плита



Без середньої поздовжньої смуги клеючого розчину:

Оздоблювальна плита КНАУФ 12,5 мм

Одна середня поздовжня смуга клеючого розчину:

Оздоблювальна плита КНАУФ 9,5 мм; будівельна плита КНАУФ 12,5 мм; комбінована плита 12,5 мм

Дві середні поздовжні смуги клеючого розчину:

Будівельна плита КНАУФ 9,5 мм

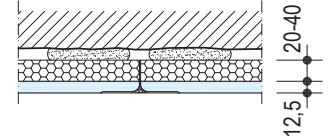
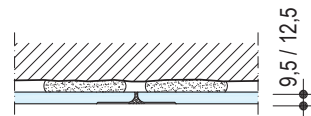
Відстань між центрами порцій КНАУФ Перлфікс:

прибл. 250 мм уздовж краю плит / прибл. 350 мм на поздовжніх середніх смугах.

Мінімальна товщина шару порцій КНАУФ Перлфікс після встановлення і вирівнювання плит повинна становити 5 мм.

■ Оздоблювальна плита КНАУФ / Будівельна плита КНАУФ

■ Комбінована плита



Без середньої поздовжньої смуги клеючого розчину:

Оздоблювальна плита КНАУФ 12,5 мм

Одна середня поздовжня смуга клеючого розчину:

Оздоблювальна плита КНАУФ 9,5 мм; будівельна плита КНАУФ 12,5 мм; комбінована плита 12,5 мм

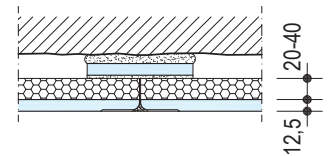
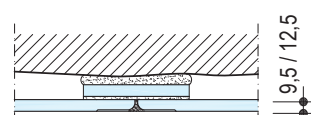
Дві середні поздовжні смуги клеючого розчину:

Будівельна плита КНАУФ 9,5 мм

Смуги плит шириною прибл. 100 мм приклеїти відповідно до габаритів плит сухої штукатурки гіпсовим клеєм КНАУФ Перлфікс, а потім приклеїти плити розчином КНАУФ Фугенфюллер в тонкій постелі із розчину на смуги плит. Мінімальна товщина шару порцій КНАУФ Перлфікс після вирівнювання плит повинна становити 5 мм.

■ Оздоблювальна плита КНАУФ / Будівельна КНАУФ

■ Комбінована плита



Вказівка

Якщо передбачене подальше облицювання плиткою, необхідно прокласти додаткову середню поздовжню смугу клеючого розчину. У димових трубах, в зоні примикань до дверей, вікон і коробів для рошет, а також на ділянках, де у подальшому буде кріпитися навісне обладнання, слід приклеювати плити сухої штукатурки по всій поверхні.

Якщо передбачені електричні розетки, спочатку необхідно виконати відповідні отвори. При оздобленні зовнішніх стін необхідно контролювати повітронепроникність.

Герметичне виконання для окремих способів приклеювання плит див. стор. 114.

Суха штукатурка

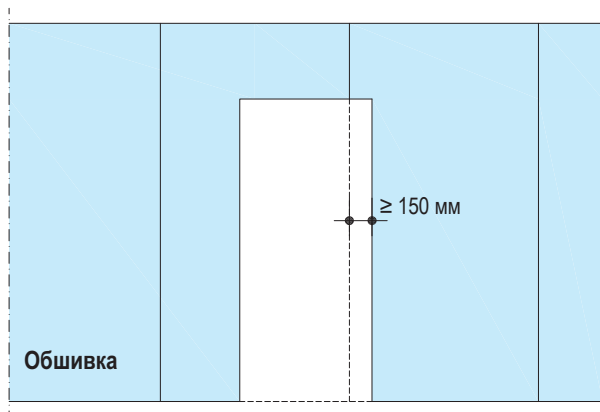
Монтаж плит

Використовуйте плити КНАУФ, довжина яких відповідає висоті приміщення. Притиснути плиту до основи, вирівняти в проектному положенні і постукати по ній правилом для прикріплення до основи. Приклеювання, вирівнювання і додаткова корекція положення плит повинні бути закінчені до початку тужавіння клейового розчину.

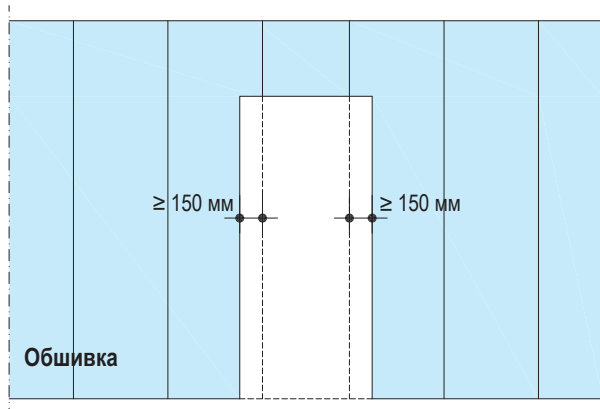
Дверний отвір

Поздовжні шви на дверному укосі слід розташовувати не на продовженні дверного укосу, а зі зміщенням у напрямку середини отвору.

- Для плит шириною 1200 / 1250 мм



- Для плит шириною 600 / 625 мм



Шпаклювання

Шпаклювання поверхні обшивки з гіпсокартонних плит здійснюється з необхідним рівнем якості від Q1 до Q4.

Матеріали придатні для шпаклювання швів

- Шпаклівка KNAUF Уніфлотт для шпаклювання вручну без застосування армувальних стрічок для швів в стиках поздовжніх крайок.
- Шпаклівка KNAUF Уніфлотт вологостійка для шпаклювання вручну обшивок з вологостійких гіпсокартонних плит без застосування армуючих стрічок для швів в стиках поздовжніх крайок.
- Шпаклівка KNAUF Фугенфюллер для шпаклювання вручну із застосуванням армуючої стрічки для швів KNAUF Kurt.

Матеріали придатні для фінішного шпаклювання

- Q2, переробка вручну: KNAUF Уніфлотт, KNAUF Уніфлотт (вологостійка), Readygips, Fill & Finish або KNAUF SuperFinish.
- Q3/Q4, переробка вручну: Readygips, KNAUF SuperFinish, Fill & Finish або ProSpray Light.
- Q3/Q4, механізована переробка: Readygips, ProSpray Light.

Шпаклювання швів гіпсокартонних плит

- Рекомендація: шпаклювання стиків обрізних крайок, а також змішаних швів (наприклад, НСК (HRAK) + обрізна крайка) видимого шару обшивки також виконується із застосуванням шпаклівок KNAUF Уніфлотт або KNAUF Фугенфюллер з армуючою стрічкою для швів KNAUF Kurt.
- Після висихання шпаклювальної маси за необхідності злегка відшліфувати видимі поверхні.

Шпаклювання швів примикань

- Шви примикання до конструкцій, виконаних методом сухого будівництва KNAUF (стеля / стіна) в залежності від умов на об'єкті, а також вимог до тріщиностійкості виконуються із застосуванням стрічки KNAUF Trenn-Fix або армуючої стрічки KNAUF Kurt.
- Примикання до масивних або дерев'яних конструктивних елементів виконувати із застосуванням розділової стрічки KNAUF Trenn-Fix.

Температура / мікроклімат при переробці

- Шпаклювання можна виконувати тільки при відсутності значної зміни довжини плит KNAUF, наприклад, внаслідок коливань температури або вологості.
- При шпаклюванні температура повітря в приміщенні і оброблюваної основи повинна бути не нижче +10 °С.
- При укладанні наливних або інших видів стяжок шпаклювати плити KNAUF необхідно тільки після влаштування стяжок.

Рівень якості	Шпаклювання швів поздовжніх крайок (HRAK або HRK)	Шпаклювання швів торцевих крайок (SFK)	Опис етапів роботи
Q1			<ul style="list-style-type: none"> ■ Заповнити шви шпаклівкою KNAUF Уніфлотт або KNAUF Уніфлотт (вологостійка)
Q2			<ul style="list-style-type: none"> ■ Базове шпаклювання відповідно до рівня якості Q1 ■ Додатково зашпаклювати шви для формування безступінчастого переходу від зони шва до площини плит шпаклівками KNAUF Уніфлотт, KNAUF Уніфлотт (вологостійка), Readygips, Fill & Finish або KNAUF SuperFinish <p>На поверхні не повинно залишатися слідів після обробки. За необхідності відповідні ділянки слід відшліфувати.</p>
Q3			<ul style="list-style-type: none"> ■ Шпаклювання відповідно до рівня якості Q2 ■ Зашпаклювати шви, широко розподіляючи шпаклівку по ширині швів, а також обробити решту поверхні, прибираючи надлишки маси і закриваючи пори картону, наприклад, шпаклівками Readygips, KNAUF SuperFinish, Fill & Finish або ProSpray Light <p>За необхідності відшліфувати оброблені шпаклівкою поверхні.</p>
Q4			<ul style="list-style-type: none"> ■ Шпаклювання відповідно до рівня якості Q2 ■ Нанести шпаклівку, наприклад, KNAUF Мульти-Фініш, Readygips, ProSpray Light шаром не менше 1 мм на всю поверхню і розгладити.

Оздоблення

Для подальшого оздоблення шпалерами з грубою структурою поверхня має відповідати рівню якості не менше Q2.

Для нанесення структурного лакофарбового покриття поверхня має відповідати рівню якості не менше Q3.

Попередня обробка

Перед нанесенням покриттів або наклеюванням шпалер оброблена шпаклівкою поверхня повинна бути очищена від пилу, поверхні гіпсокартонних плит необхідно обробити ґрунтовкою.

Вибір ґрунтовки здійснювати відповідно до виду матеріалу, що застосовується для подальшої обробки.

Для регулювання поглинальної здатності поверхонь підходять ґрунтовки, наприклад, КНАУФ Тіфенґрунд або Spezialgrund.

При обклеюванні шпалерами рекомендовано нанести ґрунтовку, яка полегшує видалення шпалер у разі подальшого ремонту.

При облицюванні плиткою в місцях можливого потрапляння бризок води потрібна попередня обробка гідроізоляційною мастикою КНАУФ Флехендіхт.

Відповідне оздоблення

На плити КНАУФ можна наносити наступні покриття / облицювання:

- Шпалери
 - Паперові, неткані, текстильні або синтетичні: можна застосовувати тільки клеї на основі метилцелюлози
- Керамічні покриття:
 - Наносити 3 поздовжні середні смуги клеючого розчину для оздоблювальних плит КНАУФ
 - Наносити 4 поздовжні середні смуги клеючого розчину для будівельних плит КНАУФ
- Штукатурки і шпаклювальні маси
 - Декоративні штукатурки (наприклад, Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Шпаклювання всієї поверхні (наприклад, КНАУФ Мульти-Фініш, Readygips, ProSpray Light). Нанесення штукатурки можна виконувати тільки в поєднанні зі шпаклюванням швів із застосуванням армуючої стрічки КНАУФ Kurt.
- Лакофарбове покриття
 - Дисперсійні фарби (наприклад, КНАУФ Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Лакофарбові покриття з багатобарвним ефектом
 - Дисперсійні силікатні фарби з відповідною ґрунтовкою.

Після обклеювання шпалерами або нанесення штукатурного покриття забезпечити достатню вентиляцію для швидкого висихання.

Не придатні

Лужні покриття, наприклад, фарби на основі вапна, рідкого скла і чисто силікатні фарби.

Рекомендація

На поверхні гіпсокартонних плит, які не були захищені і тривалий час піддавалися впливу світла, може виникнути жовтуватий відтінок. Тому рекомендується попередньо виконати пробне фарбування по ширині декількох плит, включаючи оброблені шпаклівкою ділянки. Однак надійно запобігти можливій появі жовтого відтінку можна тільки шляхом нанесення спеціальних ґрунтовок, наприклад, КНАУФ Sperrgrund для декоративних штукатурок, КНАУФ Atonol для фарби.

Витрата матеріалів на 1 м² сухої штукатурки без урахування втрат і відходів

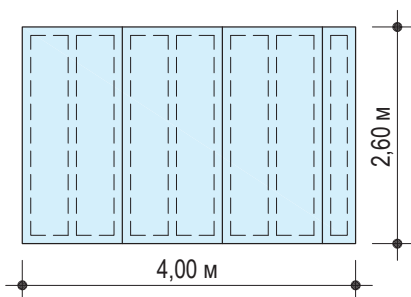
Найменування	Одиниця	Кількість, в середньому Товщина плит в мм			
		W611.ua		W631.ua	
		1	2	3	4
Гіпсокартонні плити I Комбіновані плити					
Плити КНАУФ	м ²	1,0	1,0	1,0	1,0
Способи приклеювання					
Спосіб приклеювання А тонким шаром КНАУФ Фугенфюллер	кг	1,3	1,0	0,8	0,8
Спосіб приклеювання В порціями КНАУФ Перлфікс	кг	5,0	4,7	3,4	3,4
Спосіб приклеювання С зі смугами плит КНАУФ					
Смуги плит КНАУФ	м	5,3	4,0	2,6	2,6
Приклеювання смуг плит: КНАУФ Перлфікс	кг	4,6	3,4	2,3	2,3
Приклеювання сухої штукатурки: КНАУФ Фугенфюллер	кг	1,3	1,0	0,8	0,8
Шпаклювання					
Шпаклівка, наприклад, КНАУФ Уніфлотт	кг	0,45	0,30	0,25	0,25
Стрічка КНАУФ Kurt	м	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.
Розділова стрічка КНАУФ Trenn-Fix, ширина 65 мм	м	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.
Захисний кутівий профіль КНАУФ, наприклад, захисний профіль для крайок 23/13	м	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.
Попередня обробка основи					
КНАУФ Грундіріммтель	кг	0,05 – 0,10	0,05 – 0,10	0,05 – 0,10	0,05 – 0,10
АБО КНАУФ Betokontakt	кг	0,25	0,25	0,25	0,25

Кількості наведені для площі облицювання:

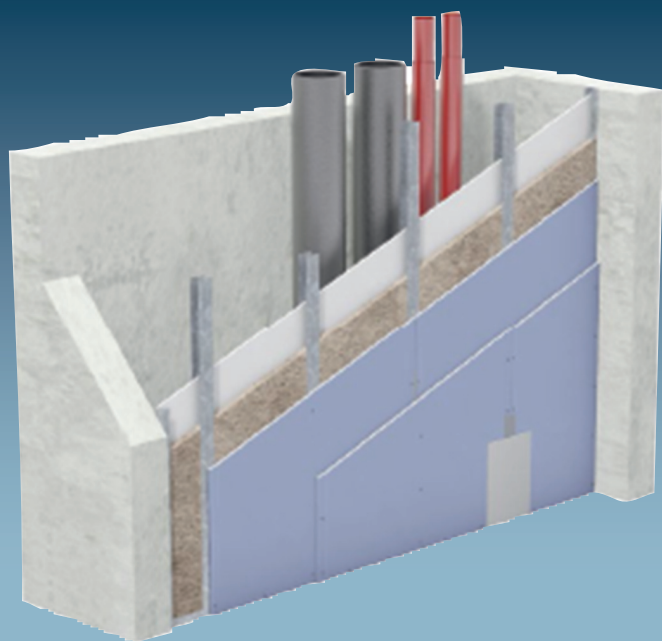
H = 2,60 м; L = 4,00 м; A = 10,40 м²

Умовні позначення:

n.B. = за необхідності



Система сухої штукатурки	W611.ua			W631.ua
	1	2	3	4
Плити	Оздоблювальна плита КНАУФ	Оздоблювальна плита КНАУФ	Будівельна плита КНАУФ	Комбіновані плити
Товщина плит	9,5 мм	12,5 мм	9,5 / 12,5 мм	12,5 мм
Поздовжня смуга	По центру	–	По центру	По центру



Огородження шахт КНАУФ

W628A.ua – Огородження шахт – Без каркаса

W630.ua – Огородження шахт – Ригельний каркас із профілів CW

W628B.ua – Огородження шахт – Каркас із профілів CW

W629.ua – Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів CW

K251.ua – Огородження шахт з плитами КНАУФ Fireboard –
Каркас із подвійних профілів CW

W635.ua – Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів UW

Зміст

Вказівки до використання

Рекомендації	123
Вказівки до даного документу	123
Посилання на інші документи	123
Цільове використання систем КНАУФ	123
Загальні відомості	123
Категорії застосування відповідно до DIN 4103-1	123
Рекомендації зі звукоізоляції	123
Підтвердження застосовності	124

Вступ

Огляд системи	125
---------------------	-----

Дані для планування

W628A.ua Огородження шахт – Без каркаса	127
Варіанти системи	127
Висота конструкції	128
W630.ua Огородження шахт – Ригельний каркас із профілів CW	129
Варіанти системи	129
Висота конструкції	130
W628B.ua Огородження шахт – Каркас із профілів CW	131
Варіанти системи	131
Висота конструкції	132
W629.ua Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів CW	133
Варіанти системи	133
Висота конструкції	116
K251.ua Огородження шахт з плитами КНАУФ Fireboard – Каркас із подвійних профілів CW	134
Варіанти системи	135
Висота конструкції	136
W635.ua Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів UW	137
Варіанти системи	137
Висота конструкції	138

Вузли

W628A.ua Огородження шахт – Без каркаса	139
W630.ua Огородження шахт – Ригельний каркас із профілів CW	141
W628B.ua Огородження шахт – Каркас із профілів CW	125
W629.ua Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів CW	127
K251.ua Огородження шахт з плитами КНАУФ Fireboard – Каркас із подвійних профілів CW	129
W635.ua Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів UW	131
Спеціальні вузли	133

Спеціальні види виконання

Дооснащення огорожень шахт	138
Прокладання кабельних ліній	139

Монтаж і обробка

Каркас	141
Каркас І Ізоляційний шар	142
Обшивка	143
Шпаклювання	145
Оздоблення	146

Витрата матеріалів

Огородження шахт КНАУФ	147
------------------------------	-----

Вказівки до даного документу

Листи деталей KNAUF є основою для проектування і монтажу при застосуванні систем KNAUF проєктувальниками та будівельними компаніями. Наведена інформація та рекомендації, варіанти конструкцій, вузли, а також перелік матеріалів ґрунтуються, якщо не вказано іншого, на доказах придатності і нормах, що діють на момент складання. Додатково враховуються будівельно-фізичні (пожежна безпека і звукоізоляція), конструктивні і статичні вимоги.

Наведені вузли є прикладами і можуть використовуватися за аналогією для різних варіантів обшивки відповідної системи.

При цьому необхідно дотримуватись вимог до пожежної безпеки та / або звукоізоляції, і, можливо, необхідних додаткових заходів та / або обмежень.

Посилання на інші документи

- Облицювання (без протипожежного захисту), див. Лист деталей W61.ua «Облицювання KNAUF»
- Виконуйте вказівки Технічних листів щодо окремих компонентів систем KNAUF

Символи в листі деталей

В даному документі використовуються наступні символи.

Ізоляційний шар

- G** Ізоляційний шар із мінеральної вати відповідно до DIN EN 13162 (Ізоляційний матеріал, наприклад, KNAUF Insulation)
- S** Ізоляційний шар із мінеральної вати відповідно до DIN EN 13162 Точка плавлення ≥ 1000 °C відповідно до DIN 4102-17 (Ізоляційний матеріал, наприклад, KNAUF Insulation)

Цільове використання систем KNAUF

Зверніть увагу на наступне:

Увага	Системи KNAUF дозволяється використовувати тільки з метою, зазначеною в документах KNAUF. Якщо використовуються матеріали або компоненти сторонніх виробників, вони повинні бути рекомендовані або схвалені компанією KNAUF. Бездоганне застосування продуктів / систем вимагає належного транспортування, зберігання, монтажу та технічного обслуговування.
--------------	--

Загальні відомості

Ізоляційний шар

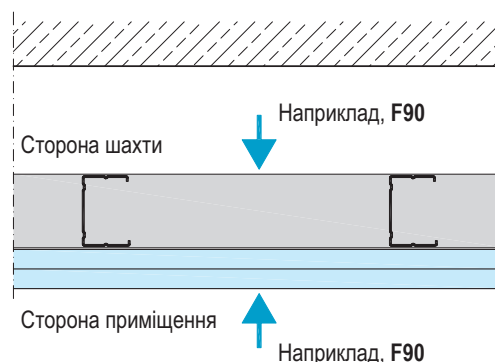
Вимоги до ізоляційного шару:

Ізоляційний шар із мінеральної вати відповідно до DIN EN 13162 (ізоляційний матеріал, наприклад KNAUF Insulation)

- Протипожежний захист: звернути увагу на дані системи
- Звукоізоляція: лінійний опір потоку відповідно до DIN EN 29053 ($r \geq 5$ кПа·с/м²).

Дія протипожежного захисту

У всіх огороженнях шахт KNAUF з боку приміщення і з боку порожнини шахти



Елементи жорсткості і несучі будівельні деталі повинні відповідати мінімальному рівню вогнестійкості.

Категорії застосування відповідно до DIN 4103-1

Категорія застосування 1

Перегородки / облицювання / огороження шахт в приміщеннях з невеликим скупченням людей, наприклад, в квартирах, готелях, офісах і лікарнях, в тому числі коридори і т.п.

Категорія застосування 2

Перегородки / облицювання / огороження шахт в приміщеннях з великим скупченням людей, наприклад, зали засідань і шкільні приміщення, аудиторії, виставкові і торгові зали, а також приміщення з перепадом рівня підлоги ≥ 1 м (захисне огороження).

Якщо не вказано іншого, в таблицях максимально допустимої висоти конструкцій врахована категорія застосування 2.

Конструктивні рекомендації

Деформаційні шви

Деформаційні шви конструкцій будівлі необхідно продовжувати в конструкціях огорожень шахт. У разі огорожень шахт значної довжини необхідно передбачати деформаційні шви на відстані прибіл. 15 м.

Рекомендації зі звукоізоляції

R_w = Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму в дБ без передачі шуму через сусідні елементи конструкції

Індекс R = Служить для відмінності розрахункових значень і значень, отриманих експериментальним шляхом.

Примітка	Підтвердження відповідно до DIN 4109:2016-07 здійснюється не через розрахункове значення $R_{w,R}$, а через значення R_w , отримані на випробувальному стенді з точністю до одного знака після коми. Тільки після закінчення прогнозу з урахуванням всіх обмежувальних поверхонь, що беруть участь в перенесенні шуму (суміжні поверхні), додається прогностична похибка в залежності від виду розділової будівельної конструкції. У Листах деталей KNAUF вказуються як значення, отримані експериментальним шляхом, так і розрахункові значення.
-----------------	---

Примітка	Забезпечити повітронепроникність. При влаштуванні ковзних примикань може знадобитися ущільнення нетвердіючим матеріалом (Рекомендація: KNAUF Insulation LDS Solimur).
-----------------	--

Підтвердження застосовності

Система КНАУФ	Противопожежний захист	Звукоізоляція	Статика Беручи до уваги будь-який тип противопожежного захисту abP
W628A.de	AbP P-3969/2222-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції КНАУФ L 020-08.09	Оцінка КНАУФ
W630.de	AbP P-3969/2222-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції КНАУФ L 020-08.09	Оцінка КНАУФ
W628B.de	AbP P-3393/172/08-MPA BS AbP P-SAC-02/III-797	Підтвердження звукоізоляції КНАУФ L 020-08.09	AbP P-1403/355/12-MPA BS AbP P-1100/490/15-MPA BS
W629.de	AbP P-3393/172/08-MPA BS AbP P-SAC-02/III-797	Підтвердження звукоізоляції КНАУФ L 020-08.09	AbP P-1403/355/12-MPA BS AbP P-1100/490/15-MPA BS
K251.de	AbP P-3393/172/08-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції КНАУФ L 020-08.09	AbP P-1403/355/12-MPA BS
W635.de	AbP P-3320/194/09-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції КНАУФ L 020-08.09	Оцінка КНАУФ

Рекомендації до протипожежного захисту

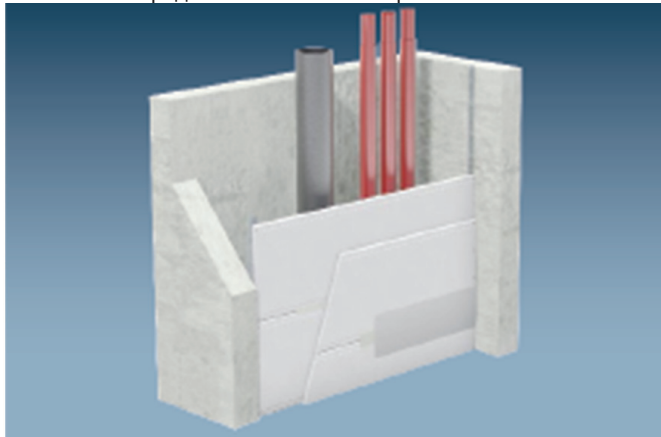
Інформація, зазначена знаком **plus**, пропонує користувачеві додаткові можливості виконання, які не включені безпосередньо в підтверджуючі документи. На підставі технічних оцінок ми виходимо з того, що зазначені варіанти виконання можуть вважатися несуттєвими відхиленнями. Оскільки розмежування "істотно-несуттєво" не врегульоване законодавчо і, тому, може по-різному оцінюватися представниками органів нагляду, ми рекомендуємо узгоджувати наявність несуттєвого відхилення перед зведенням конструкції з особами та / або органами, відповідальними за протипожежну безпеку.

Зазначені конструктивні, статичні та будівельно-фізичні властивості систем КНАУФ досягаються за умови використання виключно системних компонентів КНАУФ або продукції, рекомендованою компанією КНАУФ. Необхідно стежити за актуальністю зазначених сертифікатів.

Огородження шахт KNAUF

Огородження шахт KNAUF являють собою перегородки на металевому каркасі з обшивкою з одного боку, з певним класом вогнестійкості для забезпечення захисту від пожежі і звукоізоляції просторів комунікаційних шахт. Протипожежний захист забезпечується як всередині (пожежа в шахті, захист від поширення на прилеглі приміщення), так і зовні (захист устаткування, а також перенесення вогню на інші поверхи). Огородження шахт KNAUF складаються з металевого каркаса і односторонньої одно- або двошарової обшивки з плит KNAUF. Каркас повинен бути закріплений (в системі W628A.ua тільки з боків) до прилеглих будівельних деталей. У порожнині каркаса в залежності від системи може бути розміщений ізоляційний матеріал для забезпечення звуко- і теплоізоляції.

W628A.ua Огородження шахт – Без каркаса

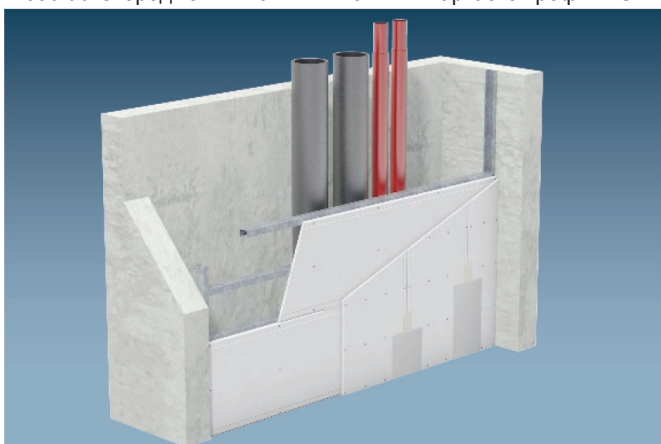


Огородження шахт **W628A.ua** виконуються без каркаса для ширини шахт до 2,00 м. Додатковий ізоляційний матеріал не потрібен.

- Бокові примикання – із застосуванням кутового профілю
- Горизонтальна обшивка без каркаса
- Висота конструкції до: 15,00 м
- Індекс ізоляції повітряного шуму: 33 дБ

F90

W630.ua Огородження шахт – Ригельний каркас із профілів CW

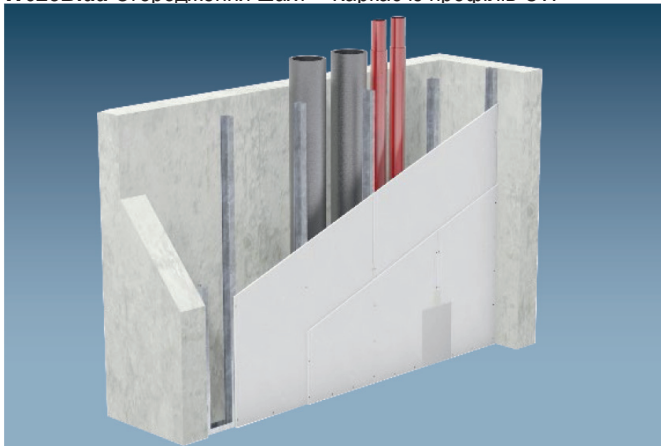


Огородження шахт **W630.ua** виконуються на ригельному каркасі для шахт шириною до 5,00 м. Додатковий ізоляційний матеріал не потрібен.

- Горизонтальний Ригельний каркас із профілів CW
- Бокові примикання – із застосуванням профілів UW, верхнє і нижнє примикання – із застосуванням профілів CW
- Безпека при ударі м'ячем – за запитом
- Ізоляційний шар – за необхідності
- Горизонтальна обшивка (масивна будівельна плита: 1-й шар горизонтально і 2-й шар вертикально)
- Висота конструкції до: 15,00 м
- Індекс ізоляції повітряного шуму: 42 дБ

F30 F90

W628B.ua Огородження шахт – Каркас із профілів CW

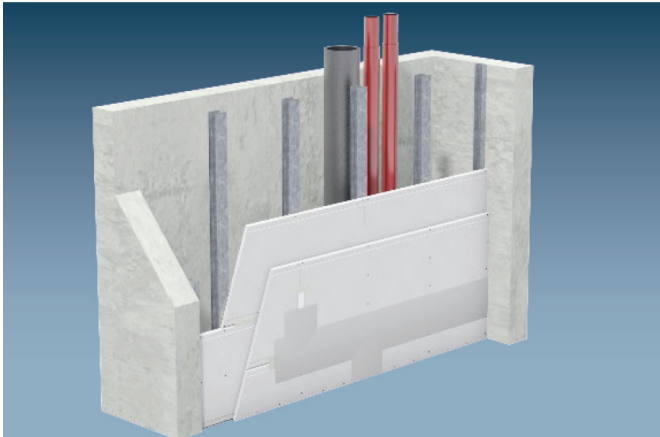


Огородження шахт **W628B.ua** виконуються на каркасі із профілів. Додатковий ізоляційний матеріал не потрібен.

- Металеві стійки з профілю CW
- Бокові примикання – із застосуванням профілів CW, верхнє і нижнє примикання – із застосуванням профілів UW
- Можливе забезпечення безпеки при ударі м'ячем
- Ізоляційний шар – за необхідності
- Вертикальне укладання при обшивці Вогнестійкою плитою KNAUF Piano / Вогнестійкою плитою KNAUF / Fireboard / Diamant / Titan, горизонтальне укладання при обшивці Масивною будівельною плитою / Silentboard
- Висота конструкції до: 7,00 м
- Індекс ізоляції повітряного шуму: 44 дБ

F30 F60 F90

W629.ua Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів CW

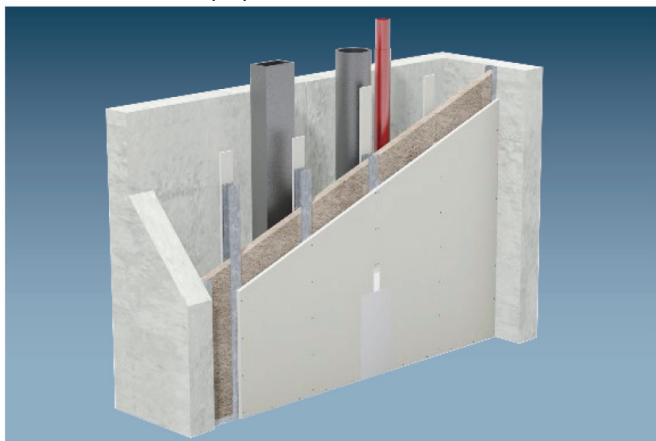


Огородження шахт **W629.ua** виконуються на каркасі із подвійних профілів.

- Металевий каркас із подвійних профілів CW
- Бокові примикання – із застосуванням профілів CW, верхнє і нижнє примикання – із застосуванням профілів UW
- Можливе забезпечення безпеки при ударі м'ячем
- Ізоляційний шар – за необхідності в залежності від варіантів системи
- Вертикальне укладання при обшивці Вогнестійкою плитою КНАУФ Ріано / Вогнестійкою плитою КНАУФ / Fireboard / Diamant / Titan, горизонтальне укладання при обшивці Масивною будівельною плитою / Silentboard
- Висота конструкції до: 7,00 м
- Індекс ізоляції повітряного шуму: 44 дБ

F30 F60 F90

K251.ua Огородження шахт с плитами Fireboard – Каркас із подвійних профілів CW

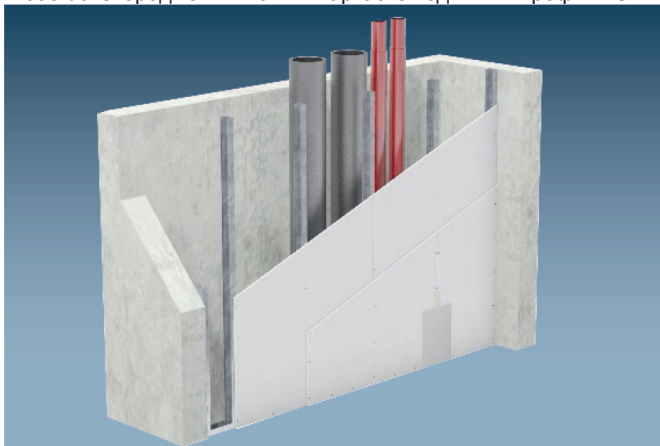


Огородження шахт **K251.ua** відрізняються наявністю одношарової обшивки з негорючих плит КНАУФ Fireboard.

- Металевий каркас із подвійних профілів CW з/без захисних смуг із плит КНАУФ Fireboard з боків шахти
- Бокові примикання – із застосуванням профілів CW, верхнє і нижнє примикання – із застосуванням профілів UW
- Забезпечення безпеки при ударі м'ячем – за запитом
- Ізоляційний шар обов'язковий
- Вертикальна обшивка
- Висота конструкції до: 5,00 м
- Індекс ізоляції повітряного шуму: 39 дБ

F90

W635.ua Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів UW



Огородження шахт **W635.ua** – встановлюється з додатковим шаром плит, розташованим з боку шахти відповідно до спеціальних вимог захисту від шуму.

- Металевий каркас із подвійних профілів UW з шаром 12,5 мм Вогнестійкої плити КНАУФ Ріано, встановленим зі сторони шахти
- Примикання – із застосуванням профілів UW
- Забезпечення безпеки при ударі м'ячем – за запитом
- Ізоляційний шар обов'язковий
- Вертикальна обшивка
- Висота конструкції до: 5,00 м
- Індекс ізоляції повітряного шуму: 52 дБ

F90

Варіанти систем

Без каркаса по ширині шахти – двошарова обшивка

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка						Вага	Товщи-на кон-струкції	Кутвий профіль КНАУФ 50/35	Ізоляційний шар		Звукоізоляція	
		Вогнестійка плита КНАУФ Ріано	Вогнестійка плита КНАУФ	Масивна будівельна плита	Fireboard	Diamant / Titan	Silentboard				Мін. товщина	Мін. товщи-на	Мін. питома вага	R_w Дб
Схематичне креслення							Мін. товщина	Без ізоляцій-ного шару						
							d мм	прибл. кг/м ²	D мм	h мм	мм	кг/м ³	R_w Дб	$R_{w,R}$ Дб
W628A.ua Огородження шахт - Без каркаса														
Без каркаса по ширині шахти – двошарова обшивка														
	F90		•				2 x 25	46	50	–	Отсут.		36	33

Висота конструкції

Одностороннє виконання

Профілі KNAUF в зоні примикань	Максимальна ширина шахти	Висота конструкції Максимально допустима	Збільшена висота конструкції Максимально допустима plus
Кутовий профіль 50/35 <i>альтернатива</i> Допускається профіль CW або UW	2,00 м	3,00 м	15,00 м

plus Двостороннє виконання

Профілі KNAUF в зоні примикань	Максимально допустиме виконання огороження шахти	Максимально допустима висота конструкції
Кутовий профіль 50/35 <i>альтернатива</i> Допускається профіль CW або UW	$a + b \leq 2,00 \text{ м}$	5,00 м

plus Тристороннє виконання

Профілі KNAUF в зоні примикань	Максимально допустиме виконання огороження шахти	Максимально допустима висота конструкції
Кутовий профіль 50/35 <i>альтернатива</i> Допускається профіль CW або UW	$2 a + b \leq 2,00 \text{ м}$	5,00 м

plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту

- При висоті конструкції більше 3,00 м
 - При 2- або 3-сторонньому виконанні
- Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Примітка

Максимально допустимі відстані між засобами кріплення в зоні примикань див. стор. 159.

Варіанти системи

Ригельний каркас із профілів CW – двошарова обшивка

Система КНАУФ	Обшивка						Вага	Товщина конструкції	Профіль КНАУФ CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція																		
	Клас вогнестійкості	Вогнестійка плита КНАУФ Ріано	Вогнестійка плита КНАУФ	Масивна будівельна плита	Fireboard	Diamant / Titan				Silentboard	Мін. товщина	Порожній простір	Мін. товщина	Мін. питома вага	Мін. товщина ізоляційного шару															
Схематичне креслення							д	прибл.	D	h	мм	кг/м ³	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}										
												Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб									
												W630.ua Огородження шахт - Ригельний каркас із профілів CW										Ригельний каркас із профілів CW – двошарова обшивка								
												F30	•				2x 12,5	26	75	50	3 або без мінеральної вати	G plus	32	30	38	36	38	36	≥ 38	≥ 36
								100	75																					
								125	100																					
												F30	•			2x 12,5	30	75	50	3 або без мінеральної вати	G plus	34	31	39	37	≥ 39	≥ 37	43	40	
								100	75																					
								125	100																					
												F90	•			2x 20	40	90	50	3 або без мінеральної вати	G plus	35	33	43	41	44	42	≥ 44	≥ 42	
								115	75																					
								140	100																					

Індекси поліпшення, що позначені курсивом - це прогнольні значення на основі вимірів конструкцій, що відрізняються



Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту

- Для виконання з ізоляційним шаром Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124.

Примітка

Враховувати рекомендації на стор. 124.

Висота конструкції

Двошарова обшивка, Вогнестійка плита KNAUF Piano / Diamant / Titan 2x 12,5 мм

Профіль KNAUF	Максимальний проектний крок ригеля	Максимально допустима ширина шахти	Максимально допустима збільшена ширина шахти	Максимально допустима висота конструкції	Максимально допустима збільшена висота конструкції
Товщина профілю 0,6 мм	мм	м	plus м	м	plus м
CW 50	300 / 312,5	3,00	3,00	3,00	15,00
CW 75	300 / 312,5	3,00	4,50	3,00	15,00
CW 100	300 / 312,5	3,00	5,00	3,00	15,00

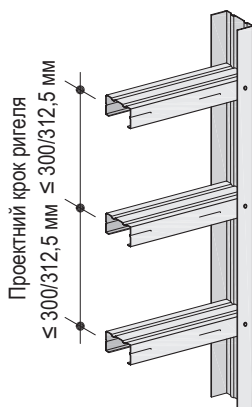
Двошарова обшивка, Масивна будівельна плита 2x 20 мм

Профіль KNAUF	Максимальний проектний крок ригеля	Максимально допустима ширина шахти	Максимально допустима збільшена ширина шахти	Максимально допустима висота конструкції	Максимально допустима збільшена висота конструкції
Товщина профілю 0,6 мм	мм	м	plus м	м	plus м
CW 50	300 / 312,5 ¹⁾	3,00	3,00	3,00	15,00
CW 75	300 / 312,5 ¹⁾	4,00	4,50	3,00	15,00
CW 100	300 / 312,5 ¹⁾	4,00	5,00	3,00	15,00

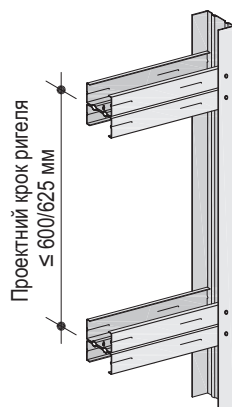
1) Альтернативний проектний крок ригелів 600 / 625 мм із подвійних профілів CW можливий при ширині шахти до 4,00 м та висоті шахти 3,00 м.

Проектний крок ригельного каркаса

■ Профіль CW в якості ригеля



■ Подвійний профіль CW в якості ригеля



Подвійний профіль CW - кращий варіант для укладання ізоляційного шару

plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту

- При використанні збільшеної ширини шахти
 - При використанні збільшеної висоти конструкції
- Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Примітка

Максимально допустимі відстані між засобами кріплення в зоні примикань див. стор. 159

Варіанти системи

Каркас із профілів CW – двошарова обшивка

Система KNAUF	Обшивка						Вага	Товщина конструкції	Профіль KNAUF CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція										
	Клас вогнестійкості	Вогнестійка плита KNAUF Plano	Вогнестійка плита KNAUF	Масивна будівельна плита	Fireboard	Diamant / Titan				Silentboard	Мін. товщина	Порожній простір	Мін. товщина	Мін. питома вага	Мін. товщина ізоляційного шару							
Схематичне креслення							д	прибл.	D	h	мм	кг/м³	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}
							мм	кг/м²	мм	мм	мм		Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб

W628B.ua Огородження шахт - Каркас із профілів CW

Каркас із профілів CW – двошарова обшивка

	F30	•			2x 12,5	25	75	50	3 або без мінеральної вати	G plus	32	30	38	36	38	36	≥ 38	≥ 36
							100	75										
							125	100										
	F30 plus	•			2x 12,5	29	75	50	3 або без мінеральної вати	G plus	34	31	39	37	40	38	43	40
							100	75										
							125	100										
	F60	•			2x 15	29	80	50	3 або без мінеральної вати	G plus	32	30	38	36	38	36	≥ 38	≥ 36
							105	75										
							130	100										
	F60 plus	•			2x 15	34	80	50	3 або без мінеральної вати	G plus	32	30	38	36	38	36	≥ 38	≥ 36
							105	75										
							130	100										
	F90 plus	•			2x 20	39	90	50	3 або без мінеральної вати	G plus	35	33	43	41	44	42	≥ 44	≥ 42
							115	75										
							140	100										
	F90	•			2x 25	47	100	50	3 або без мінеральної вати	G plus	36	33	43	41	44	42	≥ 44	≥ 42
							125	75										
							150	100										
	F90	•			2x 20	36	115	75	3 або без мінеральної вати	G plus	35	33	43	41	44	42	≥ 44	≥ 42
							140	100										

Індекси поліпшення, що позначені курсивом - це прогнозовані значення на основі вимірів конструкцій, що відрізняються.

plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту

- Для виконання з ізоляційним шаром **G**
- Для виконання з плитами Silentboard

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124.

Примітка

Враховувати рекомендації на стор. 124.

Висота конструкції

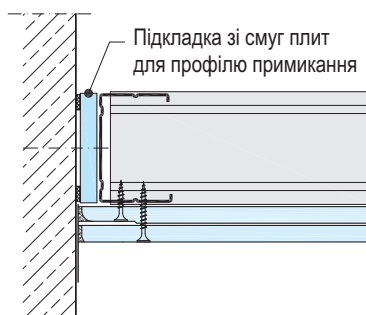
Категорія застосування 1 і 2

Профіль КНАУФ	Макс. проектний крок а	Максимально допустима висота конструкції							
		Вогнестійка плита КНАУФ Piano 2x 12,5 мм	Diamant / Titan 2x 12,5 мм	Silentboard 2x 12,5 мм	Вогнестійка плита КНАУФ 2x 15 мм	Diamant / Titan 2x 15 мм	Масивна будівельна плита 2x 20 мм	Fireboard 2x 20 мм	Масивна будівельна плита 2x 25 мм
Товщина профілю 0,6 мм	мм	м	м	м	м	м	м	м	м
Двошарова обшивка									
CW 50	1000	–	–	–	–	–	–	–	3,00 ¹⁾
	600 / 625	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	–	3,00 ¹⁾	3,00 ¹⁾	–	–	3,00
	300 / 312,5	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	–	3,00
CW 75	1000	–	–	–	–	–	–	–	3,00
	600 / 625	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
	300 / 312,5	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
CW 100	1000	–	–	–	–	–	–	–	3,00
	625	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
	312,5	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
plus Збільшена висота конструкції – двошарова обшивка									
CW 50	1000	–	–	–	–	–	2,70	2,70	3,10
	600 / 625	2,95	2,65 / 3,35 ¹⁾	2,65 / 3,35 ¹⁾	3,10	3,25	2,80 / 3,55 ¹⁾	2,80 / 3,55 ¹⁾	4,00
	400 / 417	3,20	4,00	4,00	3,80	4,00	4,00	4,00	4,00
	300 / 312,5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,05
CW 75	1000	–	–	–	–	–	3,95	3,95	4,00
	600 / 625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,05
	400 / 417	4,00	4,40	4,40	4,15	4,65	4,55	4,55	5,00
	300 / 312,5	4,55	4,95	4,95	4,75	5,25	5,20	5,20	5,70
CW 100	1000	–	–	–	–	–	4,00	4,00	4,10
	600 / 625	4,50	4,95	4,95	5,20	5,20	5,00	5,00	5,40
	400 / 417	5,40	5,90	5,90	6,20	6,20	6,10	6,10	6,60
	300 / 312,5	6,15	6,65	6,65	6,95	6,95	6,90	6,90	7,00

1) Тільки для категорії застосування 1

При висоті конструкції > 3,00 м

Виконання примикання



Див. стор. 144 і 159

Ударостійкість

При проектному кроці каркаса ≤ 600/625 мм забезпечується безпека при ударі м'ячем.

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

- При використанні збільшеної висоти конструкції Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124.

Примітка

Максимально допустимі відстані між засобами кріплення в зоні примикань див. стор. 141.

Варіанти системи

Каркас із подвійних профілів CW – двошарова обшивка

Система КНАУФ	Обшивка						Вага	Товщина конструкції	Профіль КНАУФ CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція								
	Клас вогнестійкості	Вогнестійка плита КНАУФ Rigato	Вогнестійка плита КНАУФ	Масивна будівельна плита	Fireboard	Diamant / Titan				Silentboard	Мін. товщина	Порожній простір	Мін. товщина	Мін. питома вага	Мін. товщина ізоляційного шару					
Схематичне креслення							d	D	h	мм	кг/м ²	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	
							прибл. кг/м ²	мм	мм	мм		Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб	Дб

W629.ua Огородження шахт - Каркас із подвійних профілів CW

Каркас із подвійних профілів CW – двошарова обшивка

	F30	•			2x 125	26	70	50	3 або без	G plus	32	30	38	36	38	36	≥ 38	≥ 36
							100	75	мінеральної вати									
							125	100										
	F30 plus	•		2x 125	30	70	50	3 або без	G plus	34	31	39	37	40	38	43	40	
						100	75	мінеральної вати										
						125	100											
		F60	•		2x 15	31	80	50	3 або без	G plus	32	30	38	36	38	36	≥ 38	≥ 36
							105	75	мінеральної вати									
							130	100										
F90 plus		•		2x 20	40	90	50	3 або без	G plus	35	33	43	41	44	42	≥ 44	≥ 42	
						115	75	мінеральної вати										
						140	100											
F90		•		2x 25	49	100	50	3 або без	G plus	36	33	43	41	44	42	≥ 44	≥ 42	
						125	75	мінеральної вати										
						150	100											
	•		2x 20	37	90	50	3 або без	G plus	35	33	43	41	44	42	≥ 44	≥ 42		
					115	75	мінеральної вати											
					140	100												

Індекси поліпшення, що позначені курсивом - це прогнольні значення на основі вимірів конструкцій, що відрізняються.

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

- Для виконання з ізоляційним шаром **G**
- Для виконання з плитами Silentboard

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124.

Примітка

Враховувати рекомендації на стор. 124.

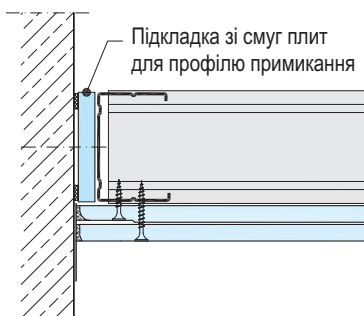
Висота конструкції

Категорія застосування 1 і 2

Профіль КНАУФ	Макс. проектний крок а	Максимально допустима висота конструкції							
		Вогнестійка плита КНАУФ Piano 2x 12,5 мм	Diamant / Titan 2x 12,5 мм	Silentboard 2x 12,5 мм	Вогнестійка плита КНАУФ 2x 15 мм	Diamant / Titan 2x 15 мм	Масивна будівельна плита 2x 20 мм	Fireboard 2x 20 мм	Масивна будівельна плита 2x 25 мм
Товщина профілю 0,6 мм	мм	м	м	м	м	м	м	м	м
Двошарова обшивка									
CW 50	1000	–	–	–	–	–	–	–	3,00
	600 / 625	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
	300 / 312,5	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
CW 75	1000	–	–	–	–	–	–	–	3,00
	600 / 625	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
	300 / 312,5	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
CW 100	1000	–	–	–	–	–	–	–	3,00
	600 / 625	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
	300 / 312,5	3,00	3,00	–	3,00	3,00	–	3,00	3,00
plus Збільшена висота конструкції – двошарова обшивка									
CW 50	1000	–	–	–	–	–	3,95	3,95	4,00
	600 / 625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,05
	300 / 312,5	4,05	4,45	4,45	4,30	4,75	4,80	4,80	5,45
CW 75	1000	–	–	–	–	–	4,15	4,15	4,55
	600 / 625	4,55	4,95	4,95	4,75	5,25	5,20	5,20	5,70
	300 / 312,5	6,00	6,45	6,45	6,30	6,80	6,90	6,90	7,00
CW 100	1000	–	–	–	–	–	5,60	5,60	6,00
	600 / 625	6,15	6,65	6,65	6,40	6,95	6,90	6,90	7,00
	300 / 312,5	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

При висоті конструкції > 3,00 м

Виконання примикання



Див. стор. 147 і 160

Ударостійкість

При проектному кроці каркаса ≤ 600/625 мм забезпечується безпека при ударі м'ячем.

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

- При використанні збільшеної висоти конструкції Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Примітка

Максимально допустимі відстані між засобами кріплення в зоні примикань див. стор. 126.

Варіанти системи

Каркас із подвійних профілів CW – Одношарова обшивка

Система KNAUF	Клас вогнестійкості	Обшивка			Вес	Товщина стіни	Профіль KNAUF CW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція						
		Вогнестійка плита KNAUF Plano	Вогнестійка плита KNAUF	Масивна будівельна плита				Мін. товщина	Мін. питома вага	Мін. товщина ізоляційного шару						
Схематичне креслення				Fireboard	прибл. кг/м ²	D мм	h мм	мм	кг/м ³	R _w Дб	R _{w,R} Дб	R _w Дб	R _{w,R} Дб			
					Мін. товщина					Мін. товщина ізоляційного шару		40 мм	60 мм			
K251.ua Огородження шахт з плитами KNAUF Fireboard – висота конструкції ≤ 3,00 м										Каркас із подвійних профілів CW – одношарова обшивка						
<p>Крок стійок a</p> <p>Висота конструкції ≤ 3,00 м</p>	F90			•	30	31	80	50	Мінеральна вата S 40 40							
								105		75	40	40	40	38	41	39
										130	100					
K251.ua Огородження шахт з плитами KNAUF Fireboard – висота конструкції > 3,00 м до 5,00 м										Каркас із подвійних профілів CW – одношарова обшивка						
<p>Крок стійок a</p> <p>Висота конструкції > 3,00 м</p>	F90			•	30 + 12,5	32	92,5	50	Мінеральна вата S 40 40							
								117,5		75	40	40	40	38	41	39
										142,5	100					

Стики торцевих крайок перекриваються профілями або смугами плит KNAUF Fireboard



Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

- При висоті конструкції більше 3,00 м
- Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Примітка

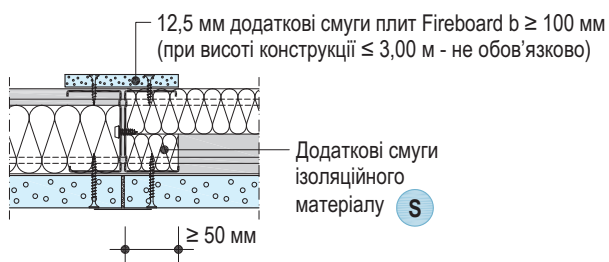
Враховувати рекомендації стор. 124.

Висота конструкції

Одношарова обшивка

Профіль KNAUF	Максимальний проектний крок а	Максимально допустима висота конструкції	Максимально допустима збільшена висота конструкції plus
Товщина профілю 0,6 мм	мм	м	м
CW 50	600 / 625	3,00	4,00
CW 75	600 / 625	3,00	4,50
CW 100	600 / 625	3,00	5,00

Виконання з накладками на профілі



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

- При використанні збільшеної висоти конструкції Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Примітка

Максимально допустимі відстані між засобами кріплення в зоні примикань див. стор. 159.

Варіанти систем

Каркас із подвійних профілів UW – двошарова обшивка + додаткова плита

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка					Вес	Товщина стіни	Профіль КНАУФ UW	Ізоляційний шар		Звукоізоляція						
		Вогнестійка плита КНАУФ Ріано	Вогнестійка плита КНАУФ	Масивна будівельна плита	Fireboard	Diamant / Titan				Silentboard	Мін. товщина	Мін. питома вага	Мін. товщина ізоляційного шару		R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}
Схематичне креслення						Мін. товщина						40 мм	60 мм	Дб	Дб	Дб	Дб	
						d мм	прибл. кг/м ²	D мм	h мм		Мм	кг/м ³						
	F90	•			•	2x15 + 12,5 додаткова плита	46	80	50	Мінеральна вата S	40	30	49	47	54	52		
								105	75									
								130	100									

Висота конструкції

Двошарова обшивка + додаткова плита

Профіль КНАУФ	Максимальний проектний крок а	Максимально допустима висота конструкції	Максимально допустима збільшена висота конструкції plus
Товщина профілю 0,6 мм	мм	м	м
UW 50	600 / 625	3,00	4,00
UW 75	600 / 625	3,00	4,50
UW 100	600 / 625	3,00	5,00

plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту

- При використанні збільшеної висоти конструкції Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Примітка

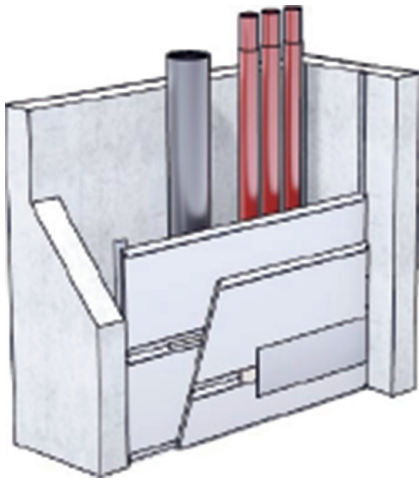
Максимально допустимі відстані між засобами кріплення в зоні примикань див. стор. 159.



Вузли

W628A.ua-P1 Горизонтальне укладання плит

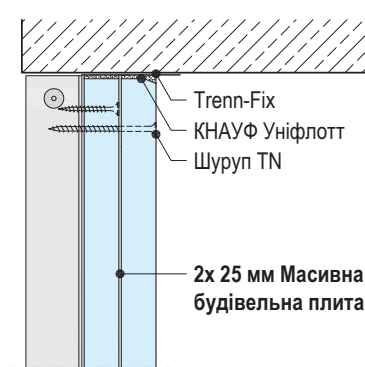
2x 25 мм Масивна будівельна плита



Масштаб 1:5

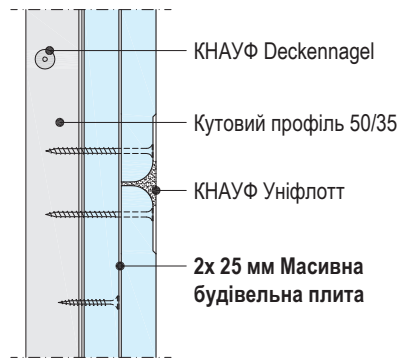
W628A.ua-VO1 Примикання до перекриття

Вертикальний перетин



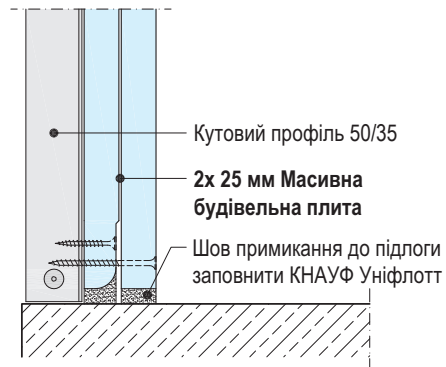
W628A.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний перетин



W628A.ua-VU1 Примикання до підлоги

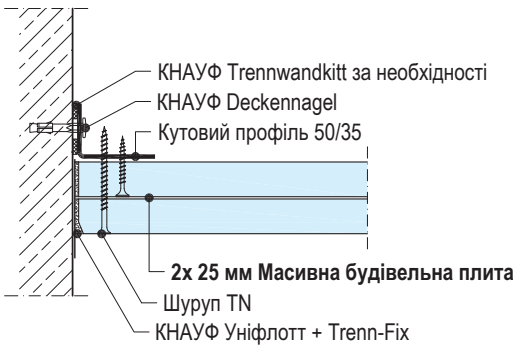
Вертикальний перетин



Вузли

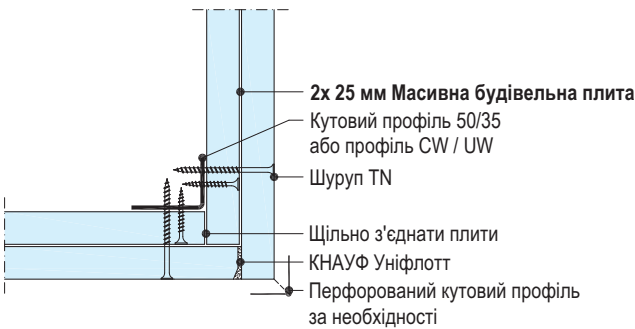
W628A.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



W628A.ua-D2 Кут

Горизонтальний перетин



■ Спрощене оформлення кутів

Максимальна висота конструкції див. таблицю

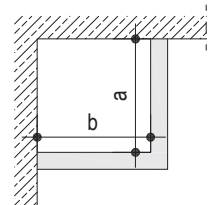
plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 114

plus Максимально допустимі розміри для огорожень шахт зі спрощеним оформленням кутів (наприклад, W628A.ua-D2 Кут)

Виконання	Максимальні розміри		Максимальне допустиме виконання огороження шахти	Максимально допустима висота конструкції
	a мм	b мм		
1-стороннє	500	500	$a + b \leq 500$	4,00
2-стороннє	500	500	$a + b \leq 750$	4,00
3-стороннє	500	500	$a + b \leq 1000$	3,00

Приклад: внутрішні розміри при 2-сторонньому виконанні

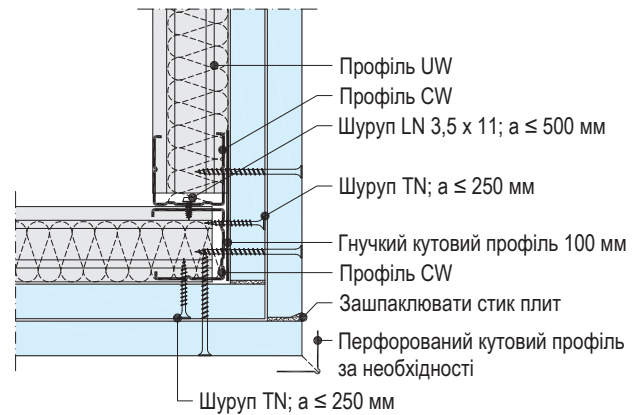


Схематичне креслення

Масштаб 1:5

W628A.ua-D1 Кут

Горизонтальний перетин



Максимально допустима висота конструкції 5,00 м

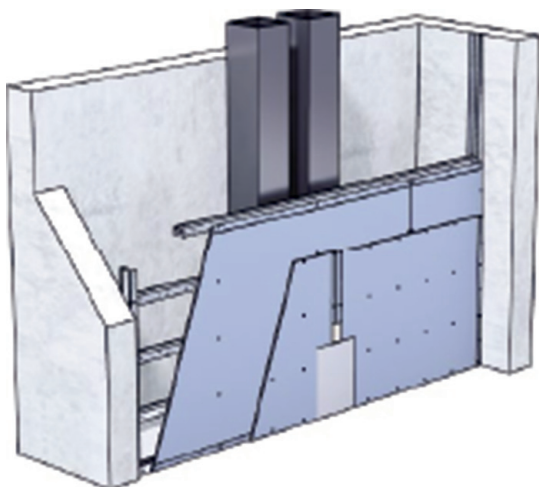
plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Вузли

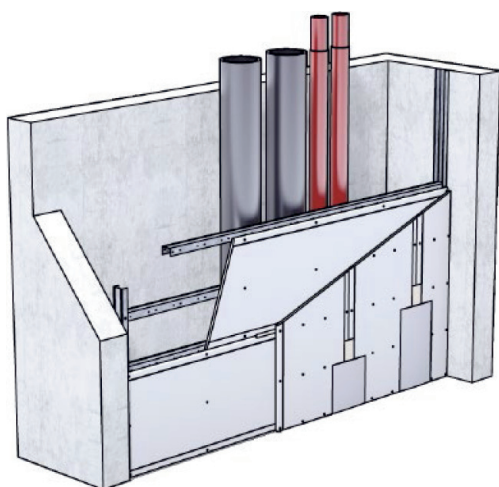
W630.ua-P1 Горизонтальне укладання плит

2x 12,5 мм Вогнестійка плита KNAUF Piano / Diamant / Titan



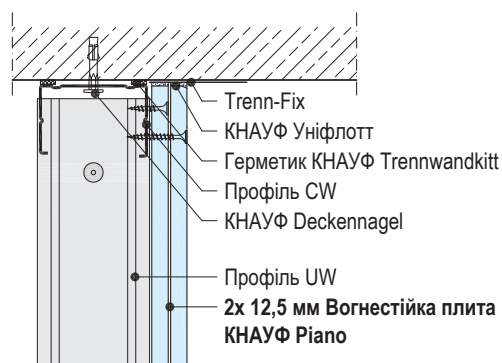
W630.ua-P4 1 шар плит - горизонтально, 2 шар плит - вертикально

2x 20 мм Масивна будівельна плита



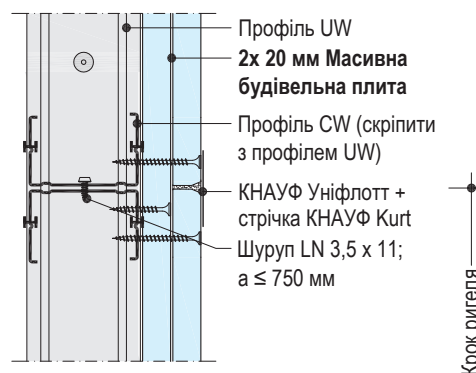
W630.ua-VO1 Примикання до стелі

Вертикальний перетин



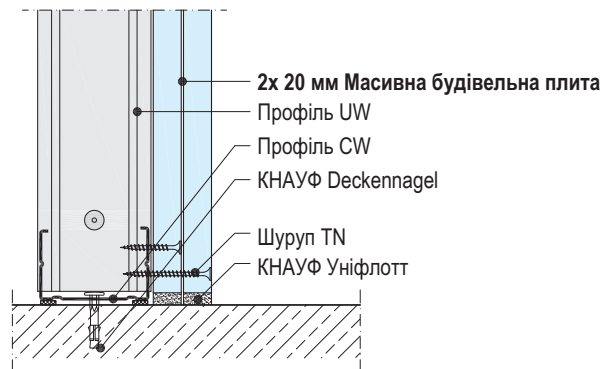
W630.ua-VM4 Стик плит, подвійний профіль CW

Вертикальний перетин



W630.ua-VU4 Примикання до підлоги

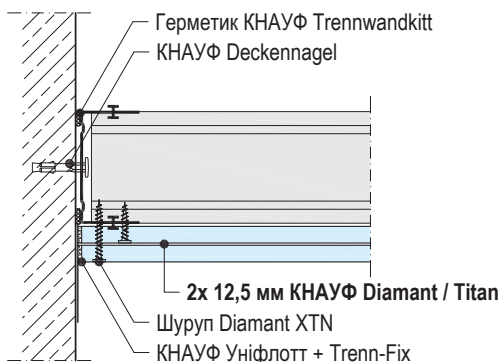
Вертикальний перетин



Вузли

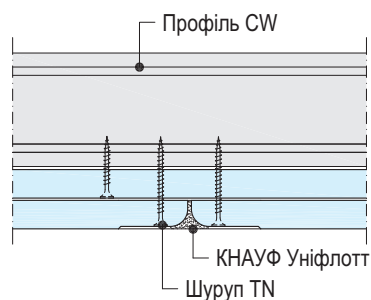
W630.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



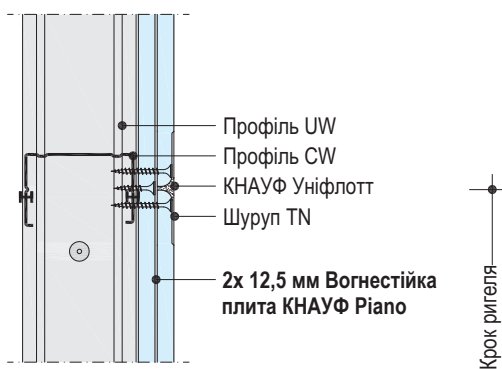
W630.ua-B4 Стик плит

Горизонтальний перетин



W630.ua-VM1 Стик плит на профілі CW

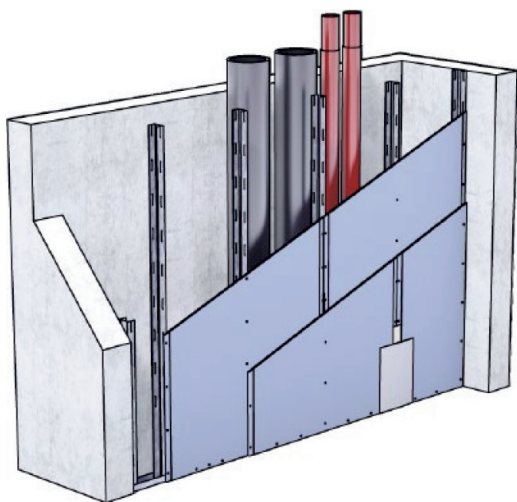
Вертикальний перетин



Вузли

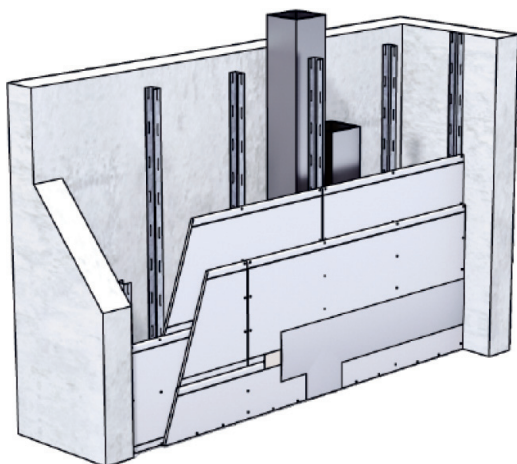
W628B.ua-P2 Вертикальне укладання плит

Наприклад, 2x 12,5 мм Вогнестійка плита КНАУФ Piano / Diamant / Titan



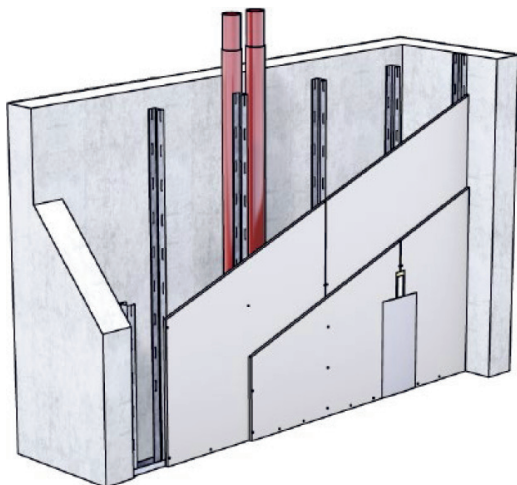
W628B.ua-P6 Горизонтальне укладання плит

Наприклад, 2x 20 мм Масивні будівельні плити



W628B.ua-P4 Вертикальне укладання плит

Наприклад, 2x 20 мм Плита КНАУФ Fireboard



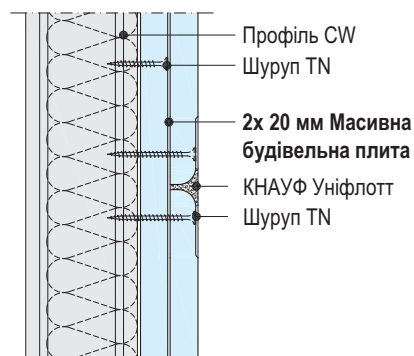
W628B.ua-VO2 Примикання до стелі

Вертикальний перетин



W628B.ua-VM6 Стик плит

Вертикальний перетин

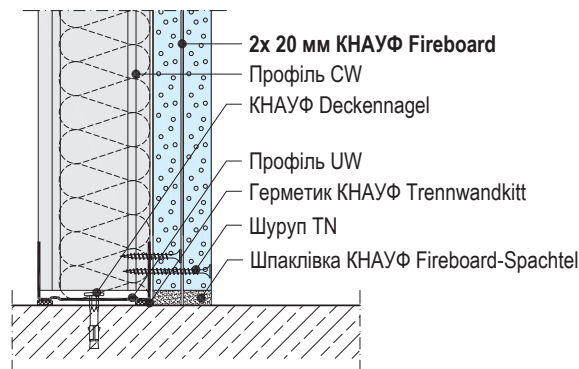


plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 114

W628B.ua-VU4 Примикання до підлоги

Вертикальний перетин



Примітка

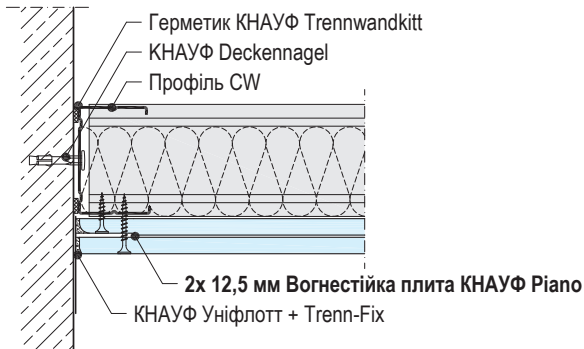
Можливе встановлення ревізійного люка. Виконання робіт здійснюється відповідно до Технічних листів «Ревізійні люки КНАУФ»

Вузли

Масштаб 1:5

W628B.ua-A2 Примикання до масивної стіни

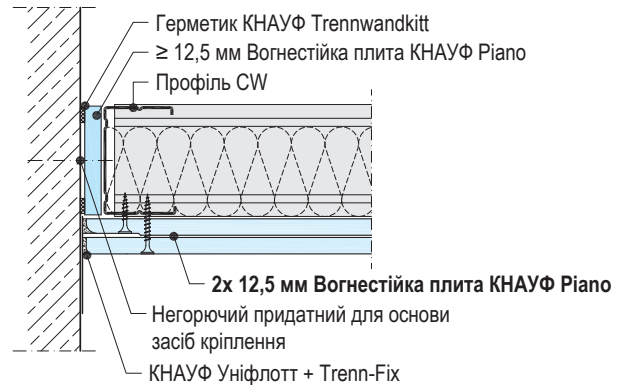
Горизонтальний перетин



При висоті конструкції $\leq 3,00$ м не потрібна підкладка зі смуги плити під профіль CW в зоні примикання

W628B.ua-A21 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



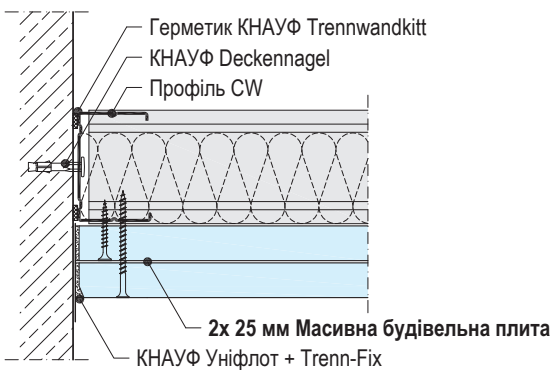
При висоті конструкції $> 3,00$ м потрібна підкладка зі смуги плити під профіль CW в зоні примикання

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 114

W628B.ua-A3 Примикання до масивної стіни

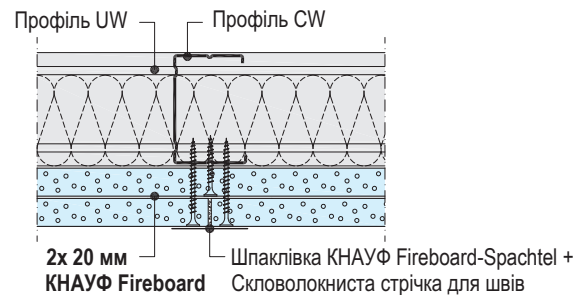
Горизонтальний перетин



При висоті конструкції $\leq 3,00$ м не потрібна підкладка зі смуги плити під профіль CW в зоні примикання

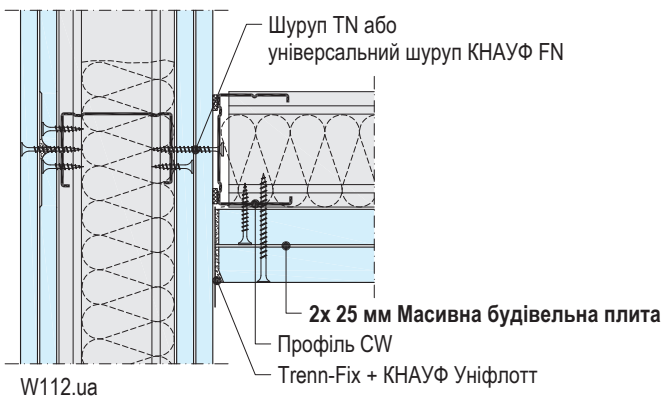
W628B.ua-B4 Стик плит

Горизонтальний перетин



W628B.ua-SO4 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



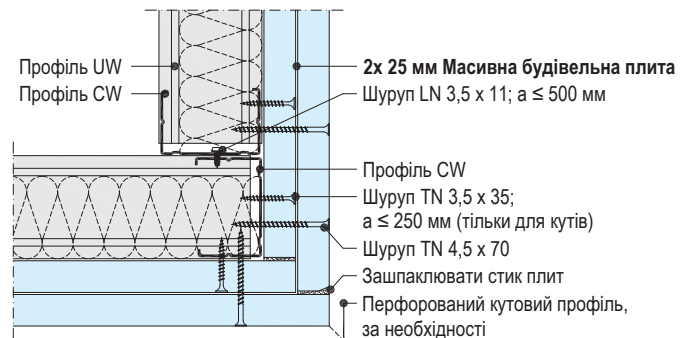
При висоті конструкції $\leq 3,00$ м не потрібна підкладка зі смуги плити під профіль CW в зоні примикання

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 114

W628B.ua-D3 Кут

Горизонтальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 114

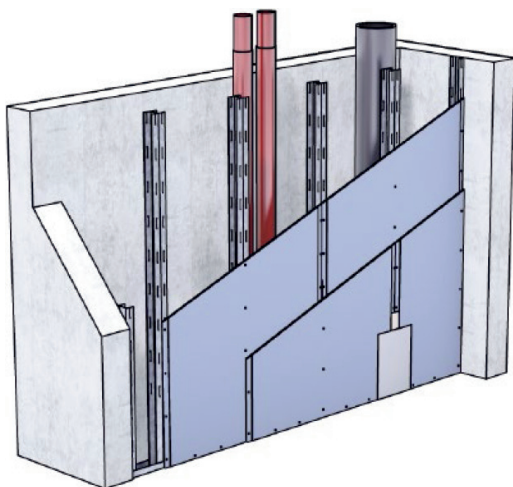
Примітка

Можливе встановлення ревізійного люка. Виконання робіт здійснюється відповідно до Технічних листів «Ревізійні люки Knauf»

Вузли

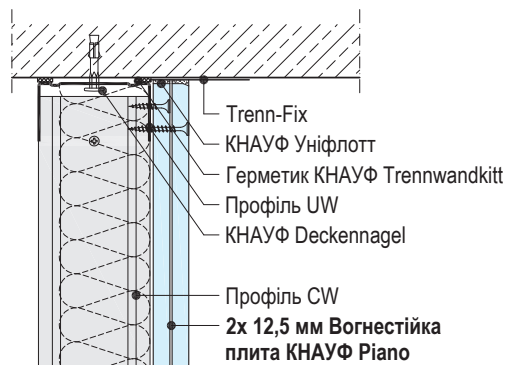
W629.ua-P2 Вертикальне укладання плит

Наприклад, 2x 12,5 мм Вогнестійка плита KNAUF Piano / Diamant / Titan



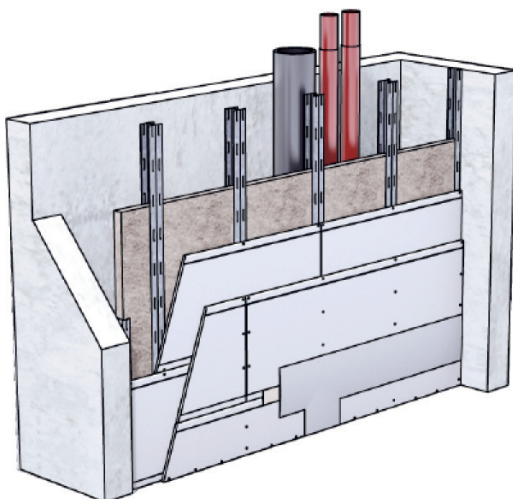
W629.ua-VO2 Примикання до стелі

Вертикальний перетин



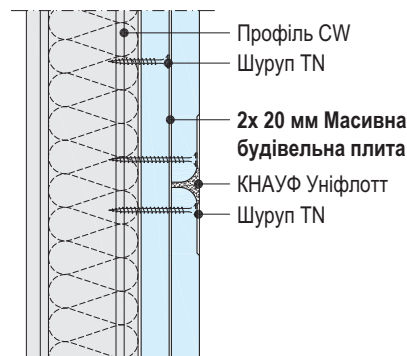
W629.ua-P5 Горизонтальне укладання плит

Наприклад, 2x 20 мм Масивна будівельна плита



W629.ua-VM5 Стик плит

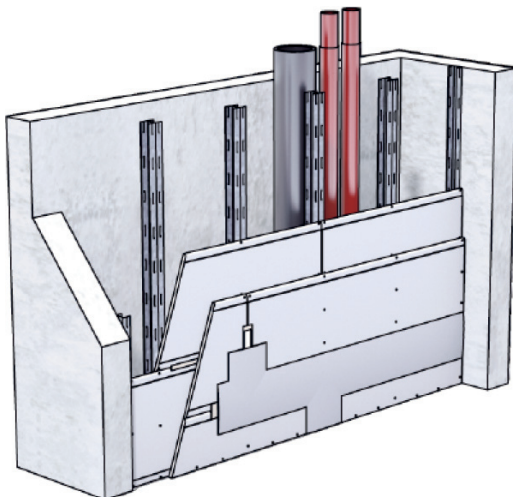
Вертикальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

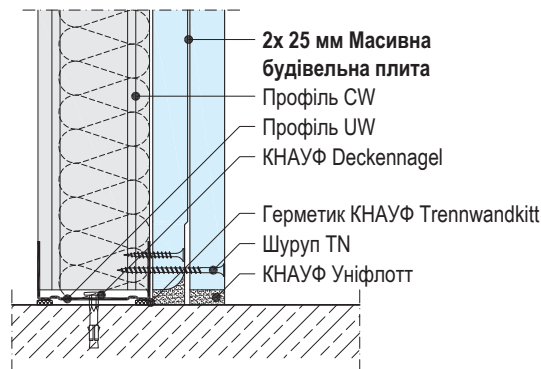
W629.ua-P6 Горизонтальне укладання плит

Наприклад, 2x 25 мм Масивна будівельна плита



W629.ua-VU6 Примикання до підлоги

Вертикальний перетин



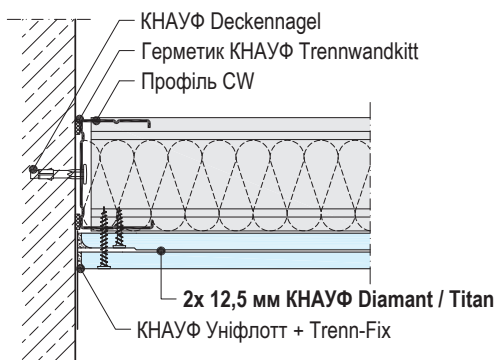
Примітка

Можливе встановлення ревізійного люка. Виконання робіт здійснюється відповідно до Технічних листів «Ревізійні люки KNAUF»

Вузли

W629.ua-A2 Примикання до масивної стіни

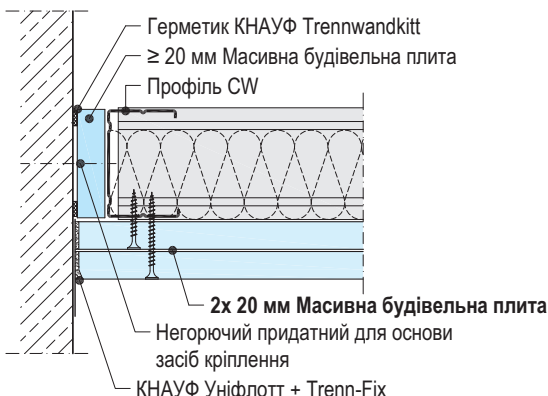
Горизонтальний перетин



При висоті конструкції $\leq 3,00$ м не потрібна підкладка зі смуги плити під профіль CW в зоні примикання

W629.ua-A51 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



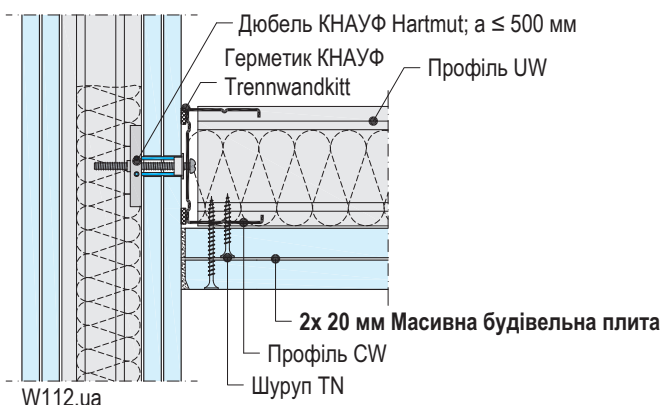
При висоті конструкції $> 3,00$ м потрібна підкладка зі смуги плити під профіль CW в зоні примикання

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W629.ua-SO5 Примикання до перегородки на металевих стійках

Горизонтальний перетин



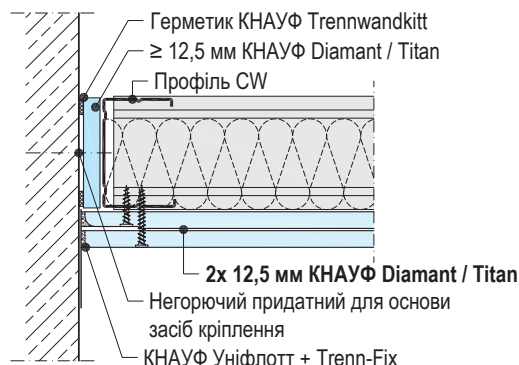
При висоті конструкції $\leq 3,00$ м не потрібна підкладка зі смуги плити під профіль CW в зоні примикання

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W629.ua-A21 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



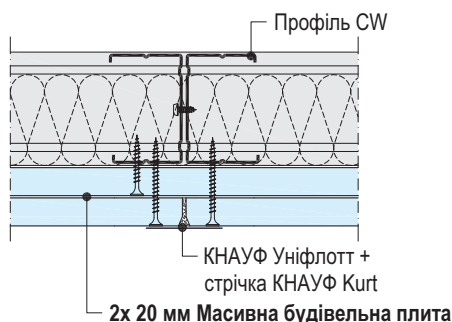
При висоті конструкції $> 3,00$ м потрібна підкладка зі смуги плити під профіль CW в зоні примикання

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W629.ua-B5 Стик плит

Горизонтальний перетин

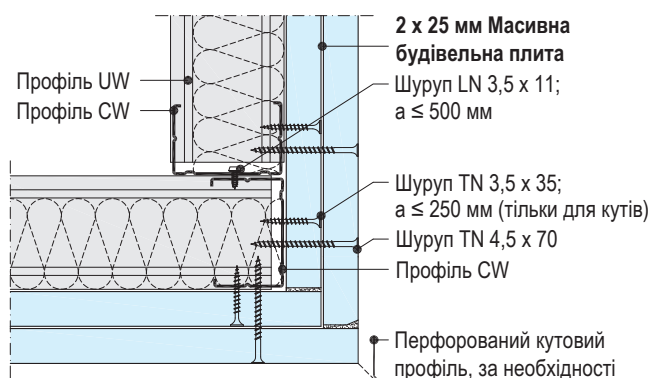


plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W629.ua-D6 Кут

Горизонтальний перетин



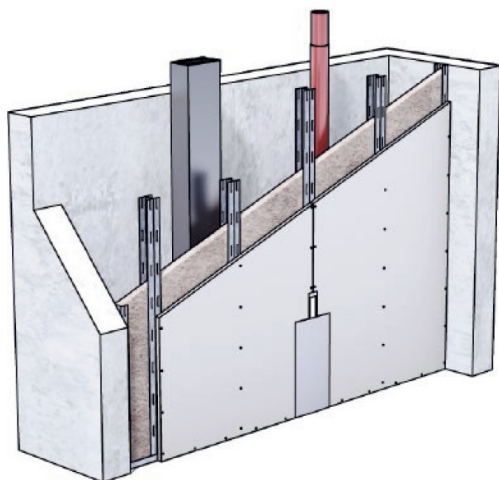
plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Вузли

W251.ua-P6 Вертикальне укладання плит

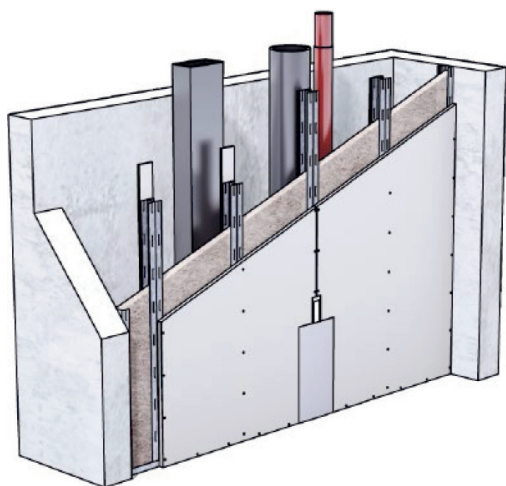
30 мм КНАУФ Fireboard



При висоті конструкції ≤ 3,00 м

W251.ua-P5 Вертикальне укладання плит + перекриття профіля

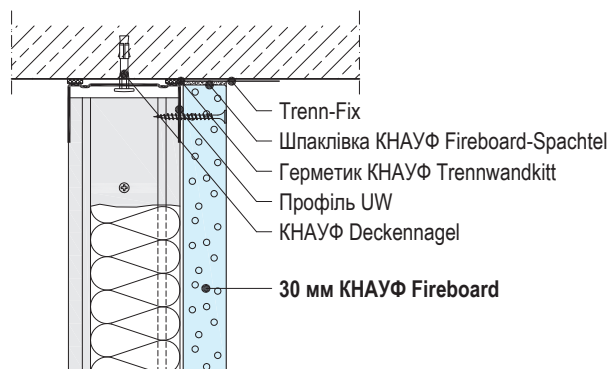
30 мм КНАУФ Fireboard + 12,5 мм Захисні смуги КНАУФ Fireboard



При висоті конструкції > 3,00 м

W251.ua-VO6 Примикання до стелі

Вертикальний перетин



При висоті конструкції ≤ 3,00 м

W251.ua-VM6 Стик плит

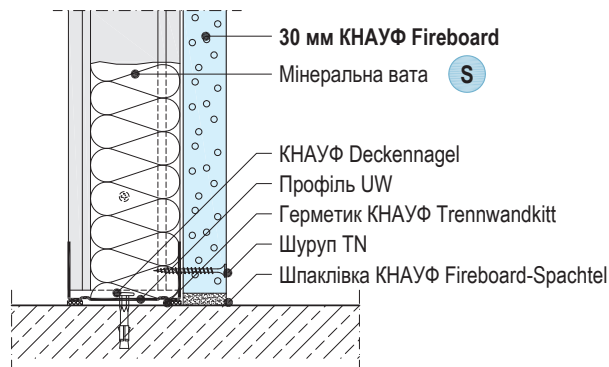
Вертикальний перетин



При висоті конструкції ≤ 3,00 м

W251.ua-VU6 Примикання до підлоги

Вертикальний перетин



При висоті конструкції ≤ 3,00 м

Вузли

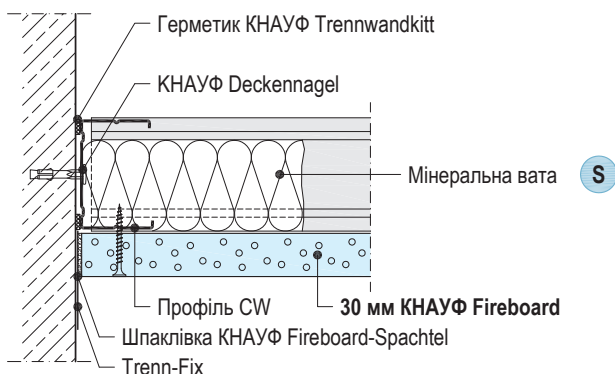
K251.ua Огородження шахт з плитами KNAUF Fireboard – Каркас із подвійних профілів CW



Вузли

K251.ua-A6 Примикання до масивної стіни

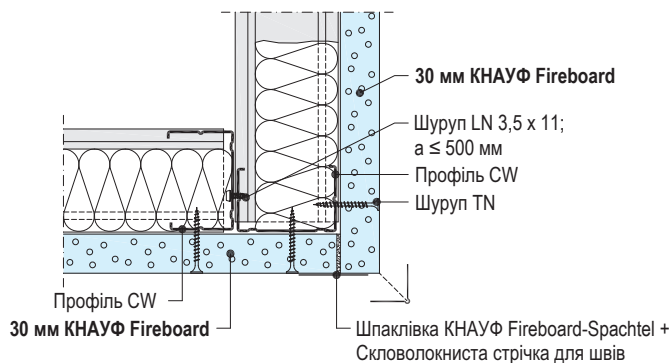
Горизонтальний перетин



При висоті конструкції ≤ 3,00 м

K251.ua-D6 Кут

Горизонтальний перетин



При висоті конструкції ≤ 3,00 м

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

K251.ua-VU5 Примикання до підлоги

Вертикальний перетин



При висоті конструкції > 3,00 м

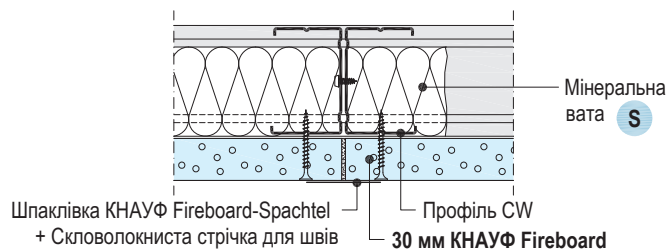
plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Масштаб 1:5

K251.ua-B6 Стик плит

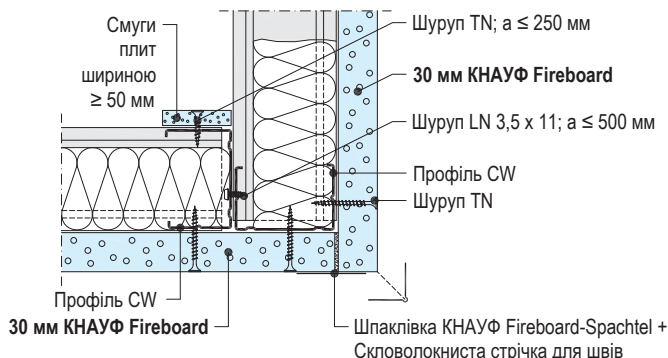
Горизонтальний перетин



При висоті конструкції ≤ 3,00 м

K251.ua-D5 Кут

Горизонтальний перетин



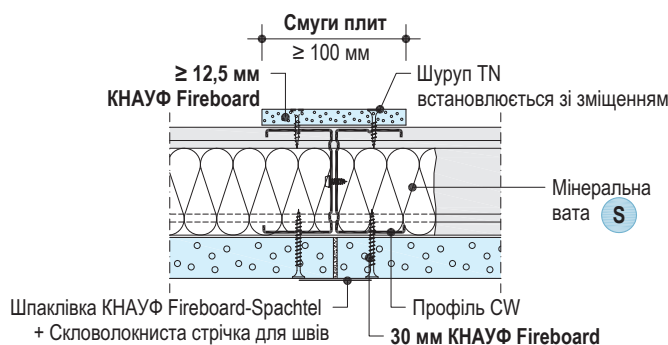
При висоті конструкції > 3,00 м

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

K251.ua-B5 Стик плит

Горизонтальний перетин



При висоті конструкції > 3,00 м

plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

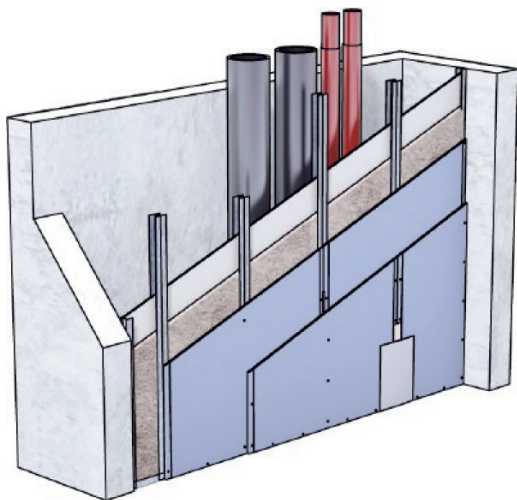
Примітка

Можливе встановлення ревізійного люка. Виконання робіт здійснюється відповідно до Технічних листів «Ревізійні люки KNAUF»

Вузли

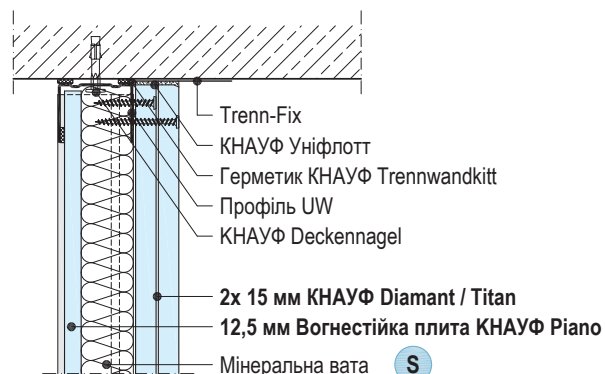
W635.ua-P1 Вертикальне укладання плит

2x 15 мм Diamant / Titan + додаткова Вогнестійка плита КНАУФ Piano



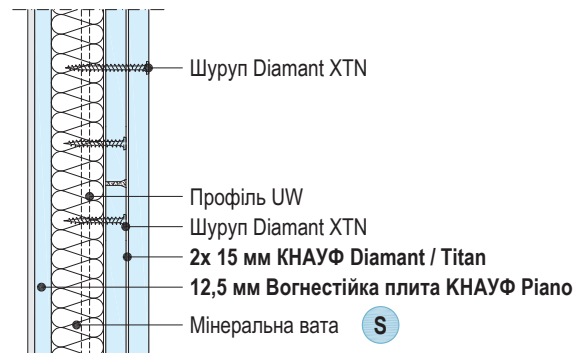
W635.ua-VO1 Примикання до стелі

Вертикальний перетин



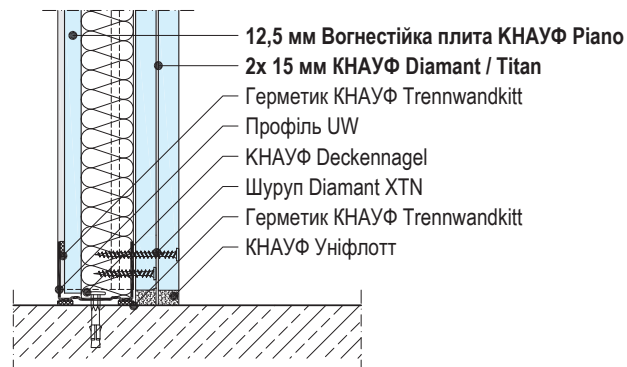
W635.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний перетин



W635e.ua-VU1 Примикання до підлоги

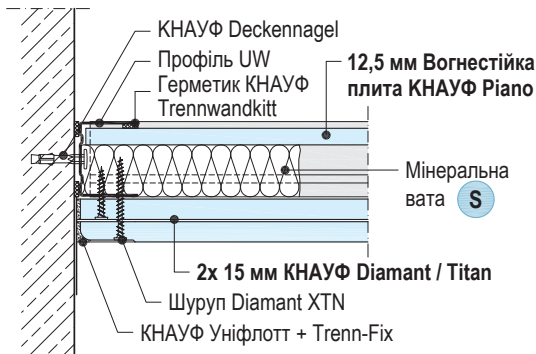
Вертикальний перетин



Вузли

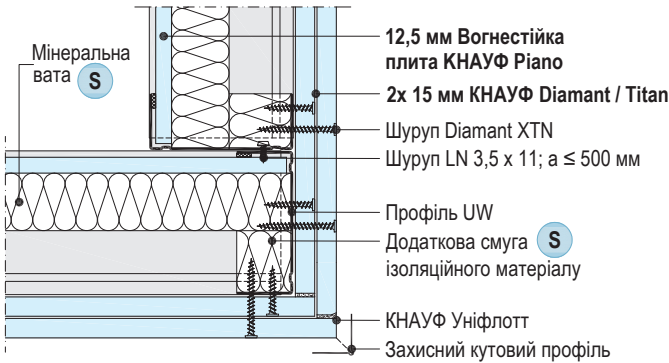
W635.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний перетин



W635.ua-D1 Кут

Горизонтальний перетин



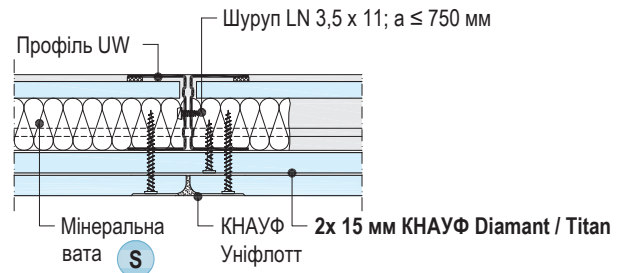
plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Масштаб 1:5

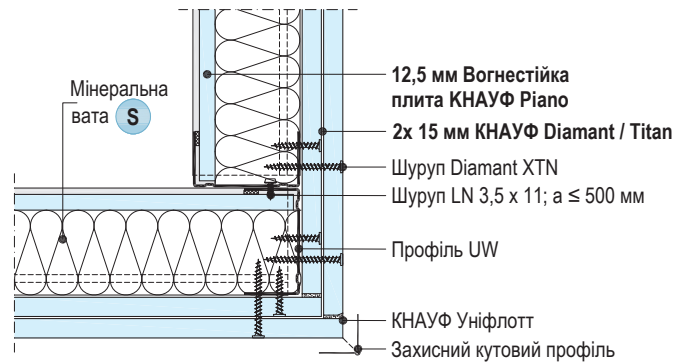
W635.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний перетин



W635.ua-D2 Кут

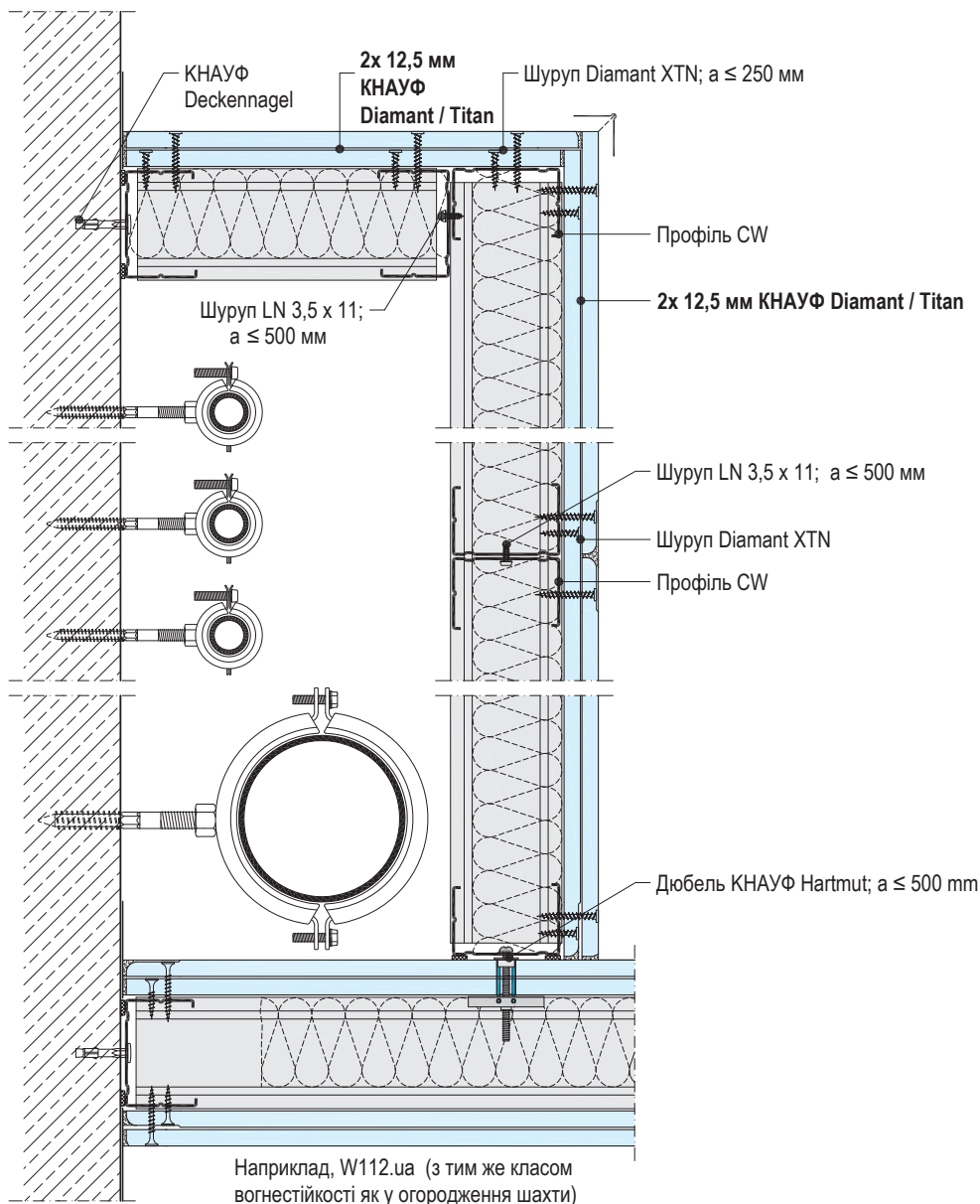
Горизонтальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Вузли
W629.ua-SO2 Шахта
Горизонтальний перетин

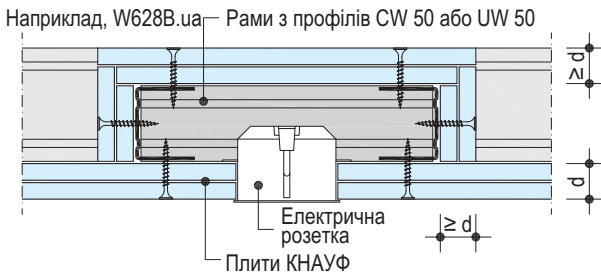


plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Вузли

W628B.ua-SO1 Електричні розетки з рамами із профілів

Горизонтальний перетин

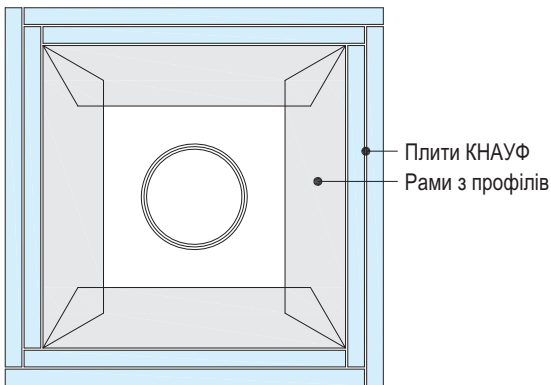


plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W628B.ua-SO1 Електричні розетки з рамами із профілів

Вертикальний перетин

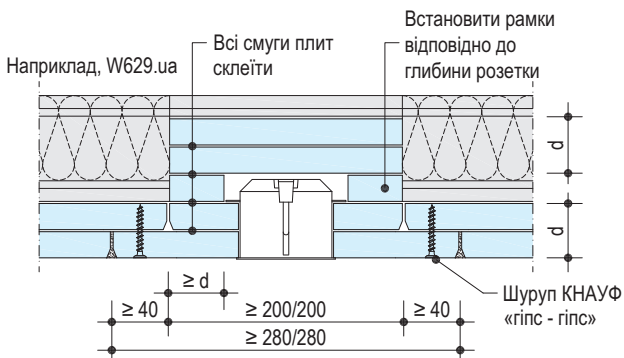


plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W629.ua-SO6 Електричні розетки з коробом із плит

Горизонтальний перетин



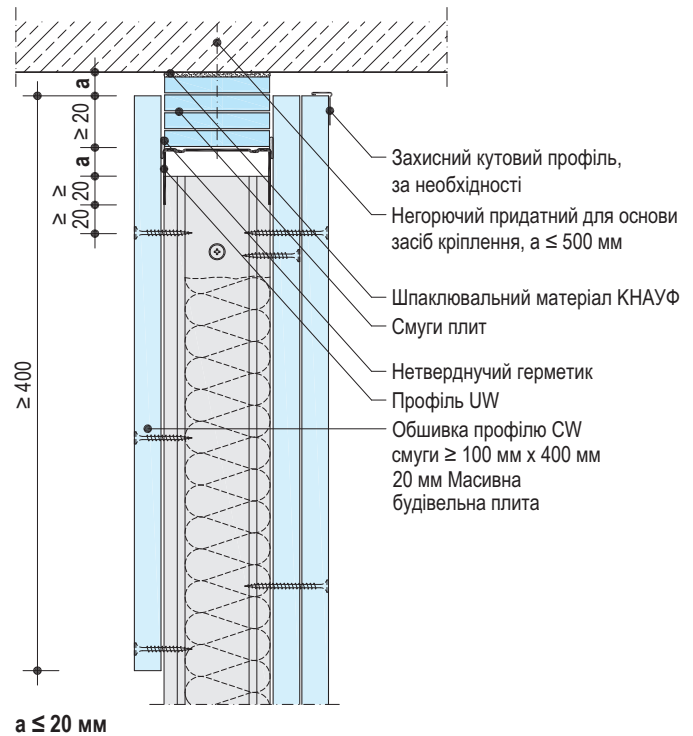
plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Масштаб 1:5 | Розміри в мм

W629.ua-VO3 Примикання до стелі - рухоме

Вертикальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

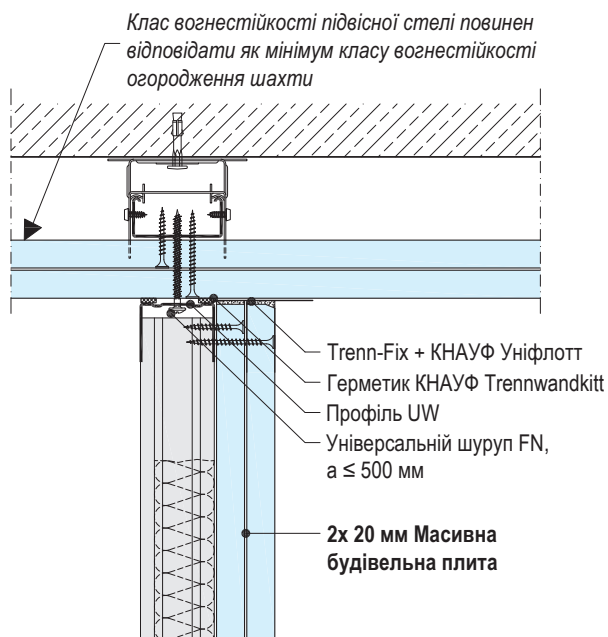
Примітка

Електричні розетки повинні бути обшиті плитами із загальною товщиною не менше товщини обшивки **d**.

Вузли

W628B.ua-SO6 Примикання до стелі з обшивкою із плит

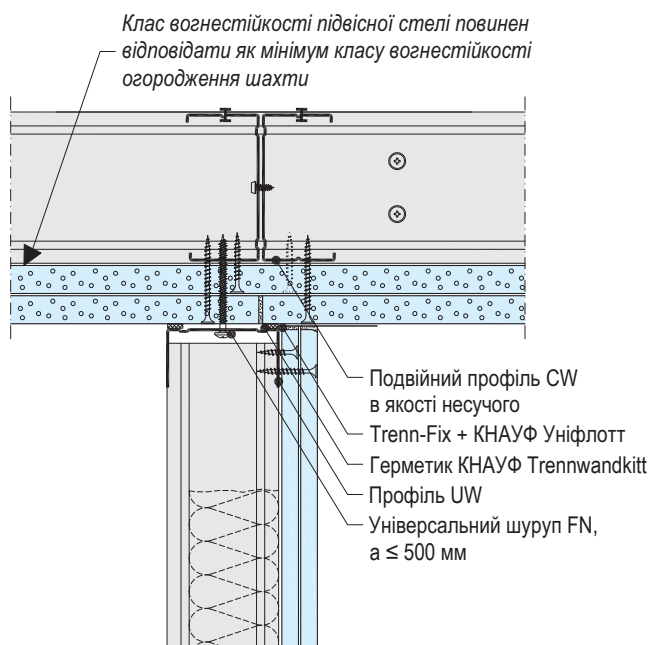
Вертикальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W628B.ua-SO7 Примикання до підвісної стелі

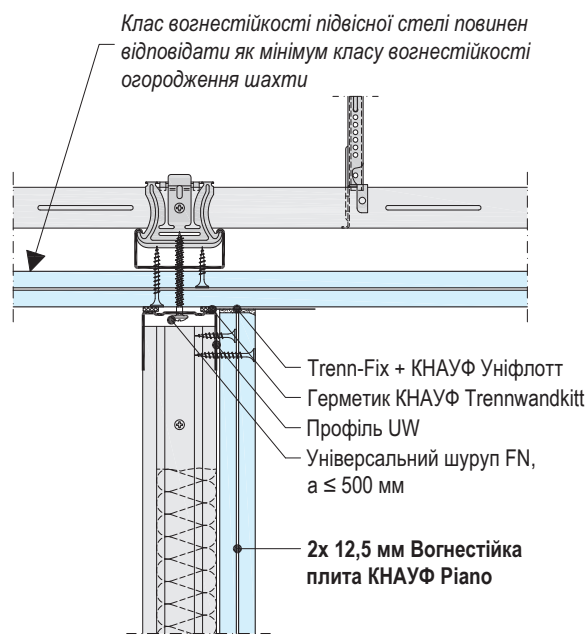
Вертикальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W629.ua-S10 Примикання до стелі з обшивкою із плит

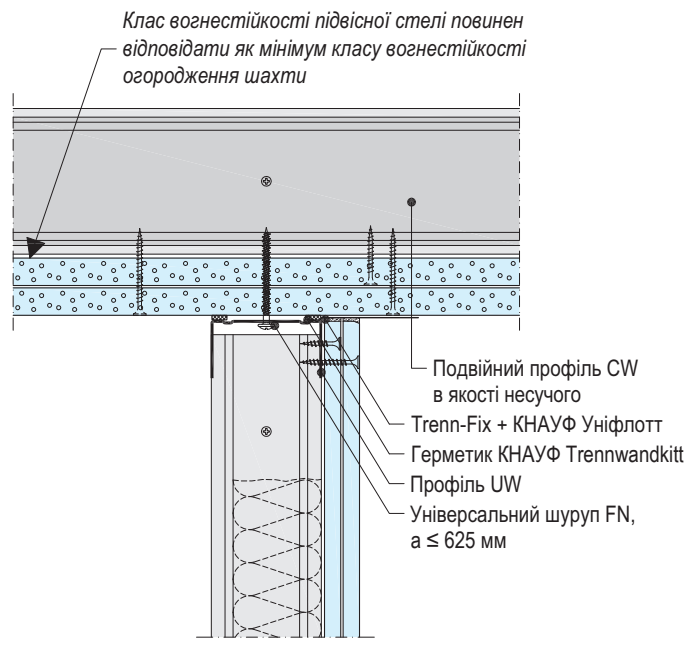
Вертикальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W629.ua-SO11 Примикання до підвісної стелі

Вертикальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

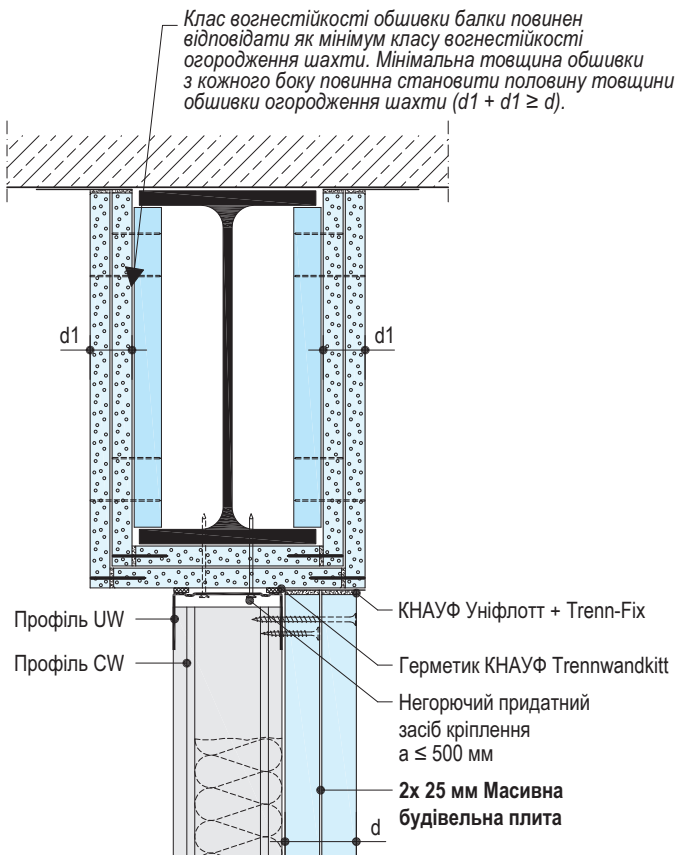
Примітка

Виконання підвісної стелі див. Листи деталей
■ D11.ua Стелі з плит KNAUF
■ D13.ua Консольні стелі KNAUF

Вузли

W629.ua-SO7 Примикання до обшивки сталевих балок

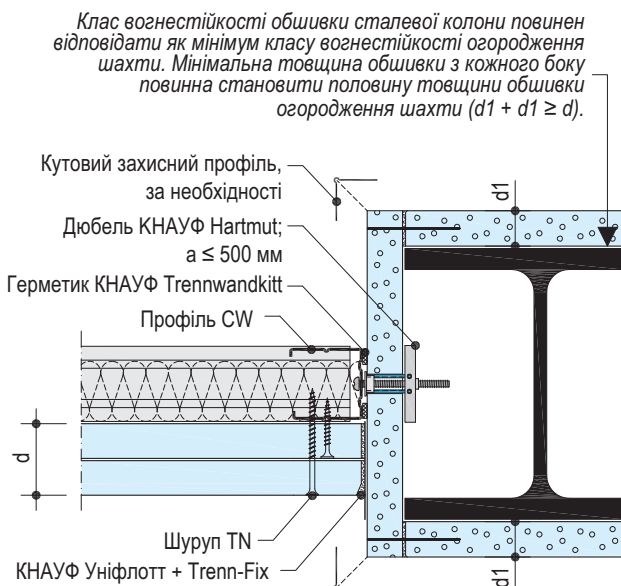
Вертикальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W628B.ua-SO5 Примикання до обшивки сталевих колон

Горизонтальний перетин

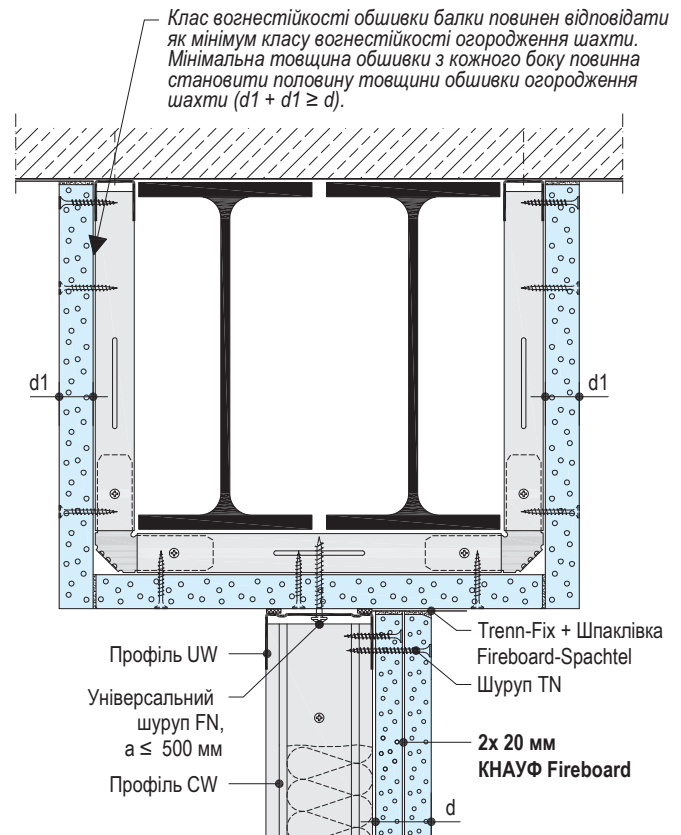


plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Масштаб 1:5

W629.ua-SO8 Примикання до обшивки сталевих балок

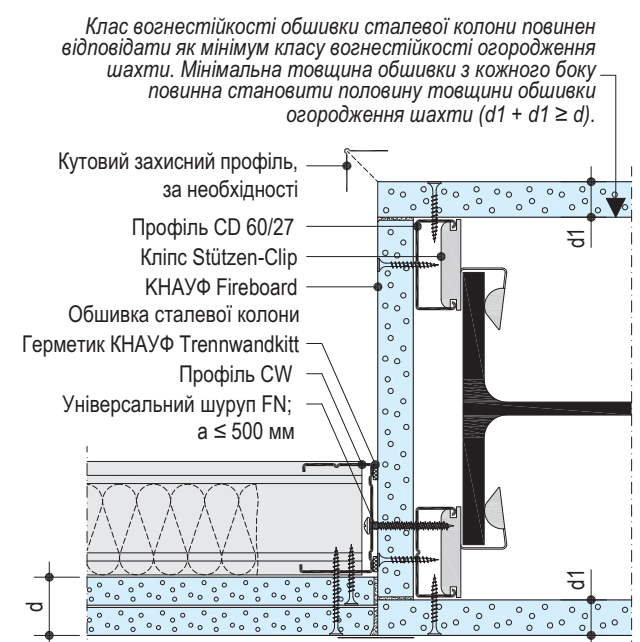
Вертикальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W629.ua-SO9 Примикання до обшивки сталевих колон

Горизонтальний перетин

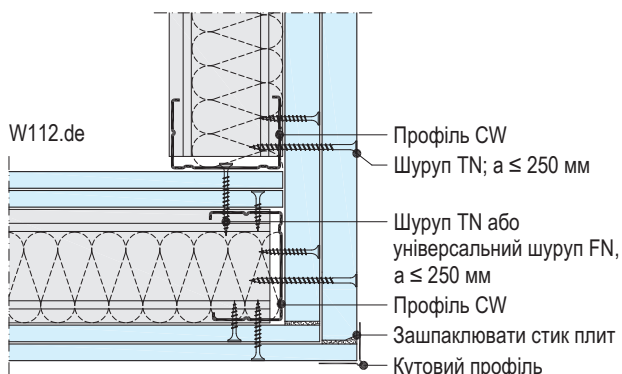


plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Вузли

W628B.ua-SO8 Примикання до перегородки на металевих стійках

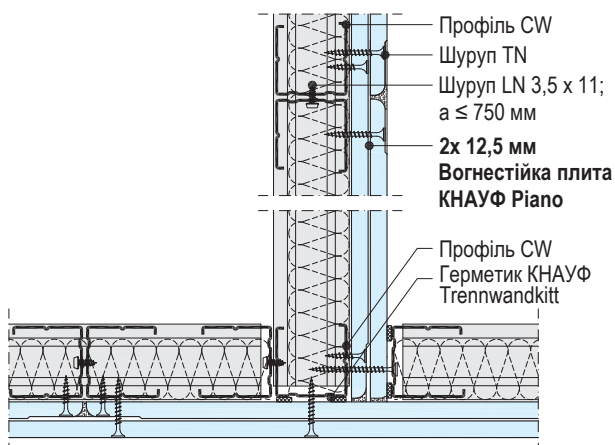
Горизонтальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W629.ua-SO12 Т-подібне з'єднання огорожень шахт

Горизонтальний перетин

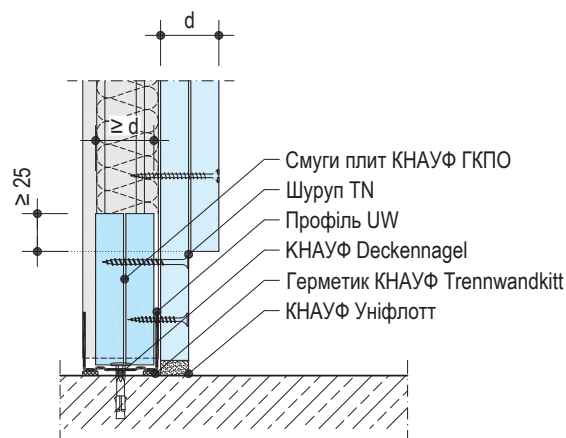


plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Масштаб 1:5 | Розміри в мм

W629.ua-SO13 Примикання до підлоги – підрізаний цоколь

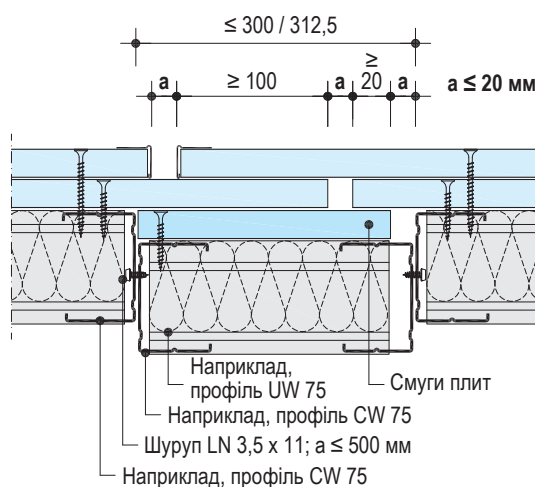
Вертикальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

W628B.ua-SO9 Деформаційний шов

Горизонтальний перетин



plus Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

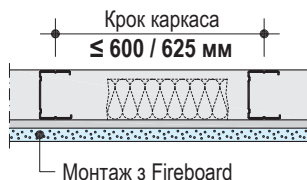
Дооснащення огорожень шахт плитами KNAUF Fireboard



При дооснащенні слід звернути увагу:

- Існуюче огороження шахт
 - Відповідність вимогам стандарту DIN 4103-1
 - Кріплення напрямних профілів UW за допомогою придатного для основи негорючого засобу кріплення; $a \leq 600/625$ мм
 - Максимальний проектний крок вертикального профілю / ригеля; $a \leq 600/625$ мм

Горизонтальний перетин | Приклад



Кріплення додаткової обшивки з плит KNAUF Fireboard шурупами до профілю (альтернативне кріплення - на вимогу).

Існуюче огороження шахти

→ Дооснащення (обов'язкова обшивка, мінімальна товщина)

Існуюче огороження шахти	на F30 KNAUF Fireboard	на F90 KNAUF Fireboard
Обшивка		
мм	мм	мм
≥ 12,5 ГКП	1x 20	2x 20
≥ 2x 12,5 ГКП	1x 12,5	1x 12,5 + 1x 20 або 1x 30
≥ 12,5 ГКПО	1x 12,5	1x 12,5 + 1x 20 або 1x 30
≥ 2x 12,5 ГКПО	1x 12,5	1x 12,5 + 1x 20 або 1x 30



Розширення підтвердження можливості застосування для проти-пожежного захисту

- Забезпечення пожежної безпеки на підставі висновку GS 3.2/16-266-1
- Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 124

Прокладання окремої кабельної проводки

Базові принципи

Відповідно до ст. 40 Типового Будівельного Кодексу (МВО) «інженерно-технічні комунікації можна прокладати через конструктивні елементи, які замикають простір і для яких приписаний певний клас вогнестійкості, тільки тоді, коли можна досить довго не побоюватися поширення пожежі або коли проти цього вжито заходів».

На даній сторінці наведені приклади рішень без спеціальних заходів проти пожежної безпеки відповідно до Типової директиви по влаштуванню електричних ліній (MLAR), п. 4.3.2 для окремих ліній **a - b - c** (див. нижче).

При влаштуванні проводки з декількох електричних ліній, трубопроводів із негорючих труб > 160 мм або горючих труб > 32 мм застосовуються дозволені системи переборки.

Для гіпсокартонних конструкцій в огороження шахт можуть встановлюватися офіційно допущені переборки. Передумова полягає в тому, що в місці прокладання проводки конструкція огороження шахти виконується у вигляді перегородки відповідно до умов abP / abZ. Варіанти виконання такої часткової модифікації можна знайти на стор. 158 «Прокладання декількох ліній».

Для реалізації наведених на стор. 158 і 159 варіантів прокладання кабельних ліній слід взяти до уваги дані та рекомендації Збірника «Противопожешний захист з КНАУФ», розділ «Улаштування окремих електричних ліній», глава «Прокладання кабельних ліній і трубопроводів».

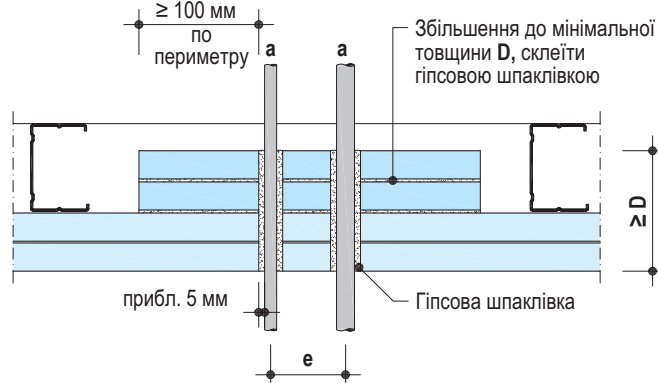
Мінімальна товщина D

- Вогнезатримуючі стіни (fh) $D \geq 60$ мм
- Стіни з високими вогнезатримуючими властивостями (hfh) $D \geq 70$ мм
- Вогнестійкі стіни (fb) $D \geq 80$ мм

Тип проводки відповідно до Типової директиви по влаштуванню електричних ліній (MLAR)

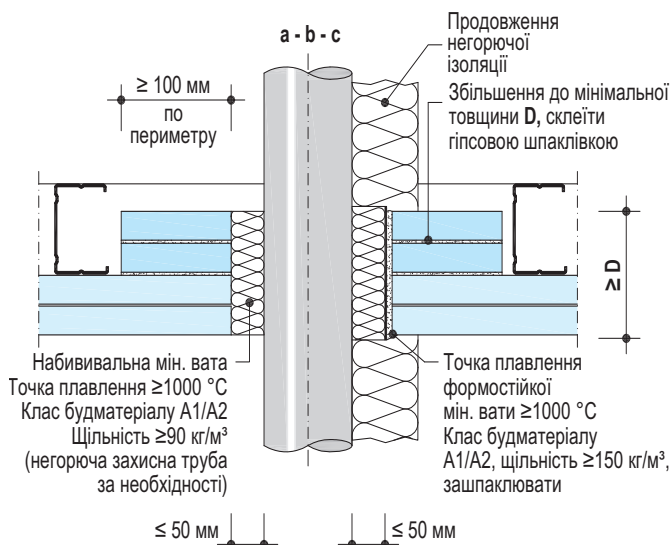
- a** Окремі електричні дроти
- b** Трубопроводи з негорючих будівельних матеріалів ≤ 160 мм
- c** Трубопроводи з горючих будівельних матеріалів ≤ 32 мм

Горизонтальний перетин Прокладання електричних проводів



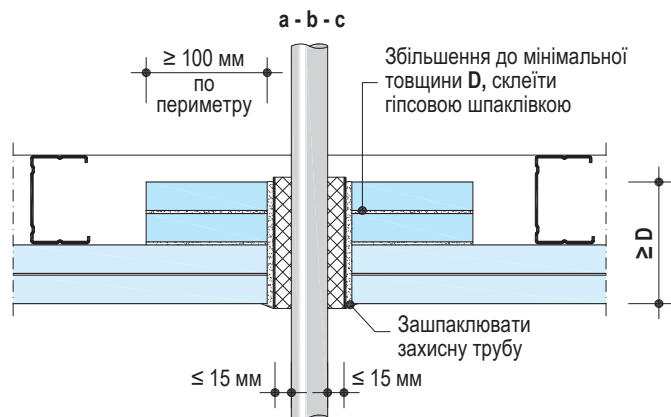
Прокладання неізолюваних / ізолюваних окремих проводів

Набивальна мінеральна вата або обшивка формостійкою мінеральною ватою



Прокладання неізолюваних окремих проводів

Негорюча захисна труба-оболонка з речовиною, що спінюється при пожежі (дозвіл обов'язково)



Примітка

При виконанні робіт слід звернути увагу на мінімальні відстані між проводами **e**. З детальними даними для виконання зазначених прикладів рішень, а також з іншими рішеннями можна ознайомитися в Збірнику «Противопожешний захист з КНАУФ», розділ «Улаштування окремих електричних ліній», глава «Прокладання кабельних ліній і трубопроводів».

plus Прокладання декількох ліній

Системи переборок - Часткове дооснащення з боку шахти

Для влаштування дозволеної системи переборок в огороженнях шахт КНАУФ, як правило, обов'язкове встановлення фрагмента перегородки з двосторонньою обшивкою і товщиною ≥ 100 мм.

Необхідно встановити переборку на ширину принаймні одного поля між стійковими профілями і по висоті $H = \text{висота переборки} + 2 \times 100$ мм ($H \geq 500$ мм) огороження шахти.

Товщина додаткової плити КНАУФ з боку шахти повинна бути ≥ 20 мм. Товщина будівельної деталі огороження шахти в місці встановлення повинна бути ≥ 100 мм.

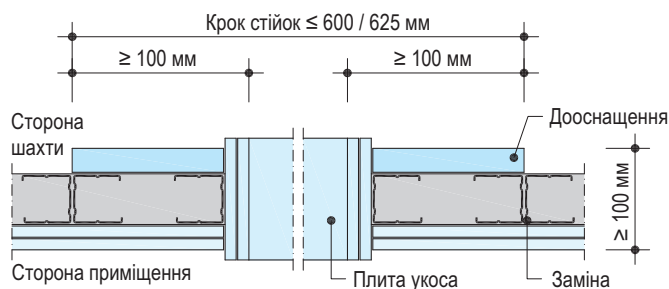
Обов'язкові етапи при дооснащенні огорожень шахт

- Встановлення при монтажі огороження шахти
 - Після монтажу огороження шахти слід виконати необхідні модифікації, а також облицювання укосів для улаштування системи переборок відповідно до наведеного зображення.
- Укоси отворів
 - Облицювання із застосуванням плит КНАУФ з товщиною обшивки не менше товщини обшивки огороження шахти за умови відповідності вбудованого фрагмента перегородки сертифікатам abZ/abP
 - Крок шурупів ≤ 150 мм
 - Ширина плити в зоні укосу встановлюється відповідно до сертифікатів abZ / abP, але не повинна бути менше ширини переборки
 - Заповнити шви гіпсовою шпаклівкою
 - Монтаж системи переборок здійснюється відповідно до abZ/abP постачальника такої системи

Противопожежний захист від F30 до F90

Інформація про необхідне з точки зору пожежної безпеки облицювання / мінеральну вату - див. дані відповідної системи.

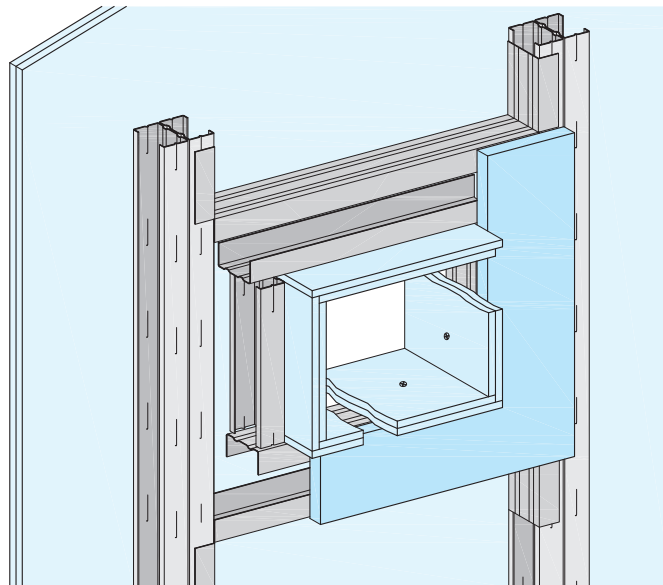
Горизонтальний перетин



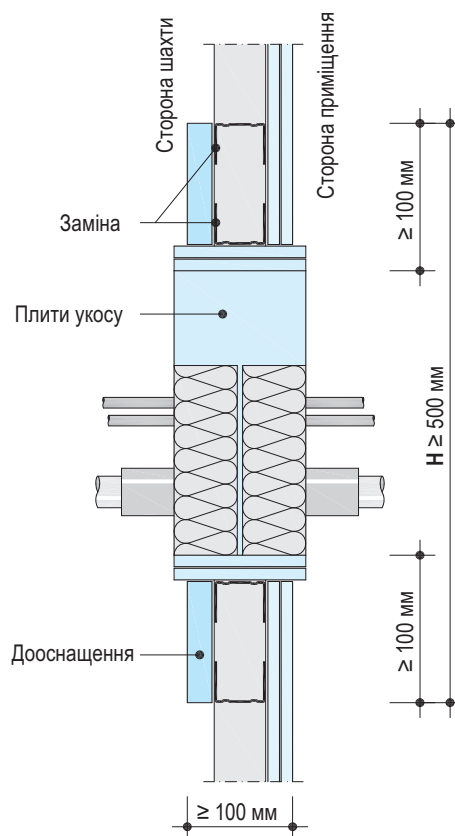
Примітка

Обов'язково узгодження з постачальником системи переборок

Вид з боку шахти



Вертикальний перетин



Примітка

З детальними даними для виконання зазначених прикладів рішень, а також з іншими рішеннями можна ознайомитися в Збірнику «Противопожежний захист з КНАУФ», розділ «Улаштування окремих електричних ліній», глава «Прокладання кабельних ліній і трубопроводів».

Каркас

Загальні відомості

На профілі, що примикають до оточуючих будівельних конструкцій, нанести з тильного боку герметик для перегородок KNAUF Trennwandkitt (2 валика) або звукоізоляційну стрічку. За наявності вимог до звукоізоляції ретельно ущільнити герметиком для перегородок KNAUF Trennwandkitt; пористі матеріали для ущільнення, наприклад, звукоізоляційні стрічка, для цих цілей, як правило, не підходять.

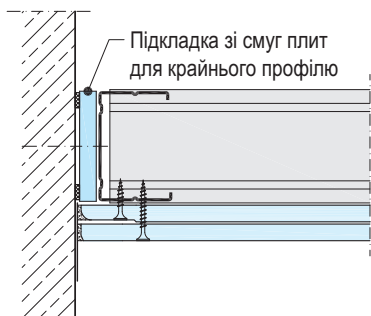
Закріпити напрямні профілі на підлозі і стелі. Крайні вертикальні профілі закріпити до сусідніх стін.

Використовувати наступні засоби кріплення:

- Стельовий цвях KNAUF Deckennagel (залізобетон без прокладання смуг плит)
- Спеціальні придатні і негорючі засоби кріплення для будівельного матеріалу

Висота конструкції м	Максимальна відстань між засобами кріплення	
	Профілі, що примикають до стін мм	Профілі, що примикають до підлоги і стелі мм
W628A.ua		
до 15,00	500	–
W630.ua		
≤ 3,00	625	625 ²⁾
> 3,00 до 15,00	500	625 ²⁾
W628B.ua		
до 7,00	500 ¹⁾	500
W629.ua		
до 7,00	500 ¹⁾	500
K251.ua		
до 5,00	1000 ²⁾	1000
W635.ua		
до 5,00	1000 ²⁾	1000

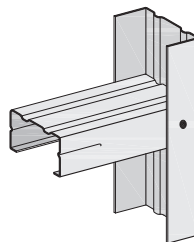
- 1) При висоті конструкції > 3,00 м потрібна підкладка зі смуги плити під профіль CW в зоні примикання до будівельних конструкцій. У зоні контакту смуг плит з сусідніми будівельними конструкціями нанести герметик для перегородок KNAUF Trennwandkitt (2 валика).



- 2) Конструктивне примикання, не менше 3 точок кріплення в залежності від примикання.

W630.ua Огородження шахт – Ригельний каркас із профілів CW

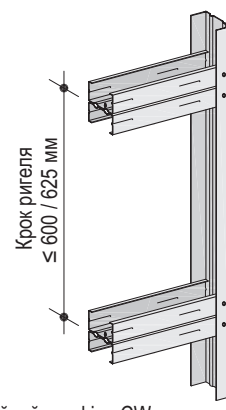
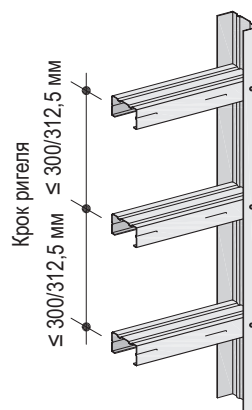
Профілі CW в якості ригельного каркаса, з проектним кроком 300/312,5 мм / Подвійні профілі CW з проектним кроком 600/625 мм (крок 600/625 мм при облицюванні 2x 12,5 мм не допускається, ширина шахти і висота конструкції обмежується, див. стр. 10); закріпити до вертикальних напрямних профілів UW в зоні примикання до стін заклепками, шурупами або просіканням. Поздовжнє стикування і подовження ригельних профілів CW не допускається.



Просікач

- Профіль CW в якості ригеля

- Подвійні профілі CW в якості ригеля



Подвійний профіль CW – кращий варіант при укладанні ізоляційного шару

W628B.ua Огородження шахт - Каркас із профілів CW

Профілі CW в якості вертикальних стійок встановлюються в напрямні профілі UW і вирівнюються в проектному положенні.

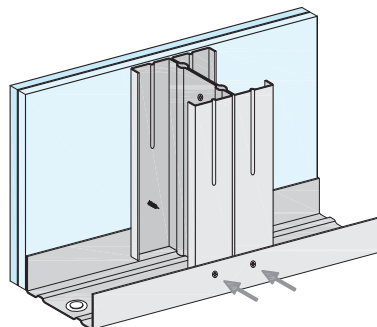
При висоті конструкції > 5,00 м профілі CW кріпляться заклепками, просіканням або шурупами до профілів UW, розташованих на верхньому і нижньому перекритті.

W629.ua Огородження шахт - Каркас із подвійних профілів CW

Пари профілів CW скріплюються стінка до стінки шурупами LN 3,5 x 11 з кроком ≤ 500 мм.

Вертикальні стійки з подвійних профілів CW встановлюються в напрямні профілі UW і вирівнюються в проектному положенні.

При висоті конструкції > 5,00 м подвійні профілі CW кріпляться до напрямних профілів UW, розташованих на верхньому і нижньому перекритті, заклепками, просіканням або шурупами з боку шахти.

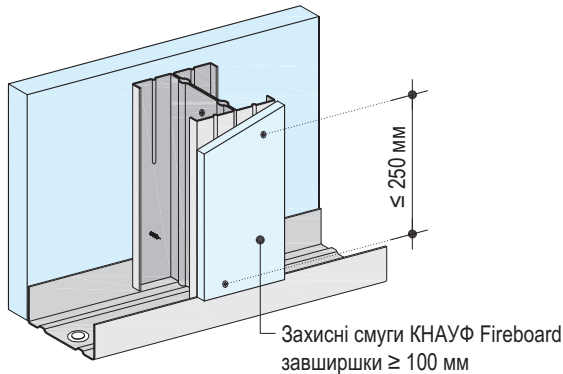


Примітка

Допустима висота конструкції може варіюватися в залежності від варіантів системи, Таблиці в розділі «Дані для планування». Зверніть увагу на стор. 128 і 139

K251.ua Огородження шахт з плити KNAUF Fireboard – Каркас із подвійних профілів CW

Пари профілів CW скріплюються стінка до стінки шурупами LN 3,5 x 11 з кроком ≤ 500 мм. При висоті конструкції $> 3,00$ м на вертикальні профілі кріпляться захисні смуги з плит KNAUF Fireboard товщиною 12,5 мм: завширшки ≥ 100 мм на подвійні профілі CW з поперемінним кріпленням шурупами до кожного з подвійних профілів, а також шириною ≥ 50 мм на крайні вертикальні профілі, що примикають до стін. При кріпленні захисних смуг крок шурупів ≤ 250 мм. Вертикальні стійки з подвійних профілів CW встановлюються в напрямні профілі UW і вирівнюються в проектному положенні.



W635.ua Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів UW

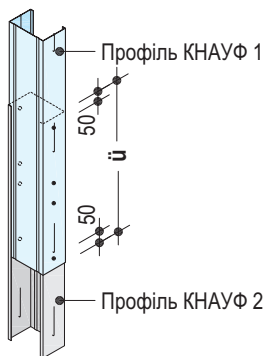
Пари профілів UW скріплюються стінка до стінки шурупами LN 3,5 x 11 з кроком ≤ 750 мм. Вертикальні стійки з подвійних профілів UW встановлюються в напрямні профілі і вирівнюються в проектному положенні. На внутрішню сторону полки кожного з подвійних профілів UW з боку шахти наноситься герметик для перегородок KNAUF Trennwandkitt, а потім між вертикальними профілями встановлюється і притискається один шар Вогнестійкої плити KNAUF PIANO 12,5 мм.

Вертикальне подовження профілю

Розміри в мм

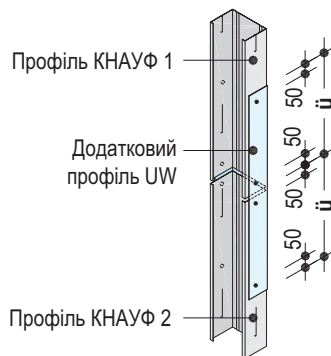
Варіант 1

2 профілі CW вкладені один в один



Варіант 2

2 профілі CW з'єднані встик додатковим профілем UW



Подовження профілів

Профілі KNAUF	Нахлист \ddot{u}
CW 50	≥ 500 мм
CW 75	≥ 750 мм
CW 100	≥ 1000 мм

- Стики профілів зміщувати по висоті (розташовувати у верхній і нижній частині огороження шахти поперемінно)
- На ділянках нахлиста з'єднати профілі заклепками, шурупами або, якщо можливо, просіканням

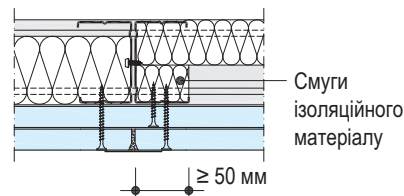
Ізоляційний шар

Загальні відомості

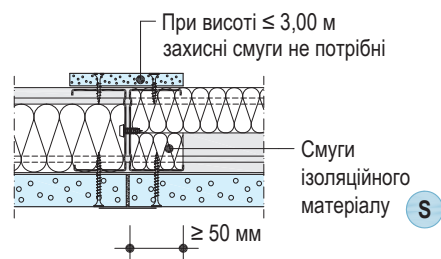
Залежно від вимог до пожежної безпеки / звукоізоляції / теплоізоляції слід розмістити щільний ізоляційний матеріал (деформація до прибл. 10 мм) в порожнині каркаса (за необхідності вставити додаткові смуги ізоляційного матеріалу в вертикальні профілі щоб уникнути зісковзування).

Додаткові смуги ізоляційного матеріалу встановлюються при відхиленні товщини ізоляційного матеріалу на > 20 мм від ширини стінки профілю.

W629.ua Огородження шахт – Каркас із подвійних профілів CW



K251.ua Огородження шахт з плити KNAUF Fireboard - Каркас із подвійними профілями CW



W635.ua Огородження шахт - Каркас із подвійного профілю UW

Профілі UW 75 / UW 100 повністю заповнюються додатковими смугами ізоляційного матеріалу **S**.

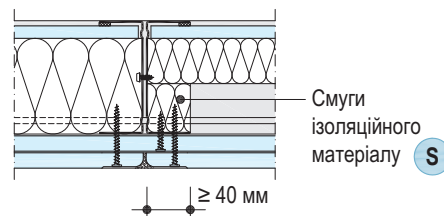
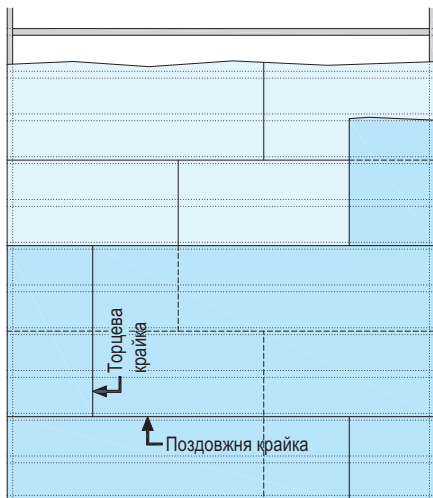


Схема укладання

W630.ua Горизонтальне укладання плит

- Вогнестійка плита KNAUF Piano / Diamant / Titan (ширина плит 1200/1250 мм)
- Відстань між осями ригелів 300/312,5 мм



Верхній / нижній шар:

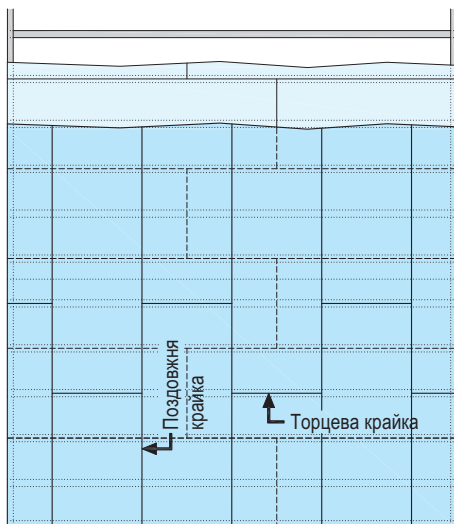
- Стики торцевих крайок зміщувати мін. на 500 мм.
- Стики поздовжніх крайок розташовувати на ригелі.

Зсув верхнього шару відносно нижнього:

- Стики поздовжніх крайок зміщувати на 600/625 мм.
- Стики торцевих крайок зміщувати між шарами плит.

W630.ua Шар плит 1 горизонтально, шар плит 2 вертикально

- 2x 20 мм Массивна будівельна плита (ширина 625 мм)
- Відстань між осями ригелів 312,5 мм



Нижній шар:

- Стики торцевих крайок зміщувати мін. на 500 мм.
- Стики поздовжніх крайок розташовувати на ригелі.

Верхній шар:

- Стики торцевих крайок розташовувати на ригелі і зміщувати на 625 мм.

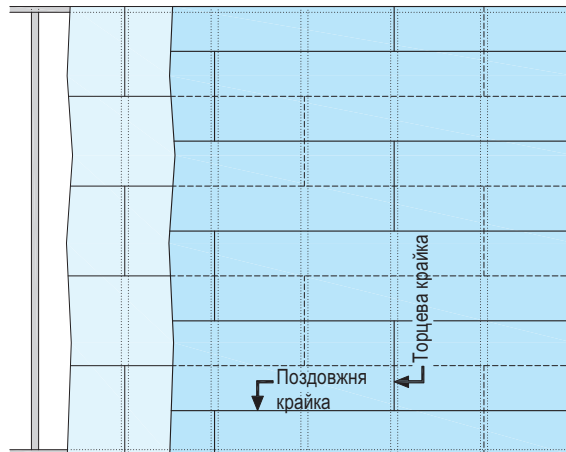
Зсув верхнього шару відносно нижнього:

- Стик плит верхнього шару зміщувати прибр. на 312,5 мм по відношенню до стиків плит нижнього шару.

Масштаб 1:5 | Розміри в мм

W628B.ua / W629.ua Горизонтальне укладання плит

- Silentboard / Массивна будівельна плита (ширина 625 мм)
- Відстань між осями стійок 625 мм

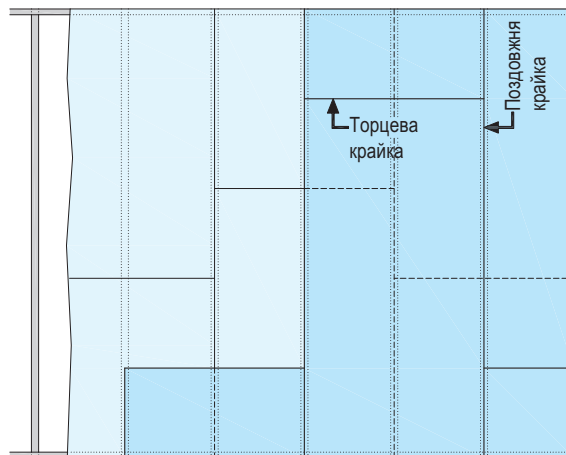


Нижній / верхній шар:

- Рекомендація: довжина плити 2500 мм
- Стики торцевих крайок зміщувати мінімум на відстань між осями стійок.
- Стики поздовжніх крайок зміщувати між шарами обшивки на половину ширини плити.

W628B.ua / W629.ua / K251.ua / W635.ua Вертикальне укладання плит

- Вогнестійка плита KNAUF Piano / Diamant / Titan / Вогнестійка плита KNAUF / Fireboard (ширина плити 1200/1250 мм)
- Відстань між осями стійок 600/625 мм



Нижній / верхній шар:

- Стики поздовжніх крайок зміщувати на 600/625 мм (відстань між осями стійок).
- При використанні плит з довжиною, меншою висоти приміщення, зміщувати стики торцевих крайок ≥ 500 мм (в системі K251.ua ≥ 1000 мм) в одному шарі обшивки.
- У разі застосування системи K251.ua стики торцевих крайок розташовувати на вставках із профілю або встановлювати підкладкові смуги плити KNAUF Fireboard.
- При багат шаровій обшивці стики торцевих крайок також зміщувати між шарами плит.

Кріплення обшивки до каркаса за допомогою шурупів КНАУФ

Обшивка		Металевий каркас (глибина проникнення шурупа ≥ 10 мм) Товщина металу профілю $s \leq 0,7$ мм		Максимальна відстань між засобами кріплення	
Тип плити	Мін. товщина мм	Шурупи TN	Шурупи Diamant XTN	1-й шар мм	2-й шар мм
W628A.ua					
Масивна будівельна плита	2x 25	TN 3,5 x 35 + TN 4,5 x 70	–	300	200
W630.ua					
Вогнестійка плита КНАУФ Piano	2x 12,5	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 35	–	750	250
Diamant / Titan	2x 12,5	–	XTN 3,9 x 23 + XTN 3,9 x 38	750	250
Масивна будівельна плита	2x 20	TN 3,5 x 35 + TN 3,5 x 55	–	600	200
W628B.ua / W629.ua					
Вогнестійка плита КНАУФ Piano	2x 12,5	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 35	–	750	250
Diamant / Titan	2x 12,5	–	XTN 3,9 x 23 + XTN 3,9 x 38	750	250
Silentboard	2x 12,5	–	XTN 3,9 x 23 + XTN 3,9 x 38	600	200
Вогнестійка плита КНАУФ	2x 15	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 45	–	750	250
Diamant / Titan	2x 15	–	XTN 3,9 x 33 + XTN 3,9 x 55	750	250
Масивна будівельна плита (тільки W629.ua)	2x 20	TN 3,5 x 35 + TN 3,5 x 55	–	600	200
Fireboard	2x 20	TN 3,5 x 35 + TN 3,5 x 55	–	750	250
Масивна будівельна плита	2x 25	TN 3,5 x 35 + TN 4,5 x 70	–	300	200
K251.ua					
Захисні смуги Fireboard	12,5	TN 3,5 x 25	–	250	–
Fireboard	30	TN 3,5 x 45	–	250	–
W635.ua					
Diamant / Titan	2x 15	–	XTN 3,9 x 33 + XTN 3,9 x 55	750	200

Шпаклювання

Шпаклювання поверхні обшивки з гіпсокартонних плит здійснюється з необхідним рівнем якості від Q1 до Q4.

Зашпаклювати видимі головки шурупів.

Для нанесення покриттів і облицювань безпосередньо на плити KNAUF Fireboard додатково до шпаклювання швів необхідне також шпаклювання всієї поверхні обшивки шпаклівкою KNAUF Fireboard-Spachtel.

Матеріали придатні для шпаклювання швів

- Шпаклівка KNAUF Уніфлотт для шпаклювання вручну без застосування армуючих стрічок для швів в стиках поздовжніх крайок.
- Шпаклівка KNAUF Уніфлотт вологостійка для шпаклювання вручну обшивок з вологостійких гіпсокартонних плит без застосування армуючих стрічок для швів в стиках поздовжніх крайок.
- Шпаклівка KNAUF Фугенфюллер для шпаклювання вручну із застосуванням армуючої стрічки для швів KNAUF Kurt.
- Шпаклівка KNAUF Fireboard-Spachtel для шпаклювання вручну із застосуванням скловолокнистої армуючої стрічки.

Матеріали придатні для фінішного шпаклювання

- Q2, переробка вручну: KNAUF Уніфлотт, KNAUF Уніфлотт (вологостійка), Readygips, Fill & Finish або KNAUF SuperFinish.
- Q3/Q4, переробка вручну: Readygips, KNAUF SuperFinish, Fill & Finish.
- Q3/Q4, механізована переробка: Readygips, ProSpray Light.
- Шпаклівка KNAUF Fireboard-Spachtel для шпаклювання всієї поверхні плит KNAUF Fireboard

Шпаклювання швів гіпсокартонних плит

При багатшаровій обшивці шви нижніх шарів необхідно заповнити шпаклювальним матеріалом, а шви зовнішнього шару зашпаклювати. Заповнення швів прихованих шарів багатшарової обшивки необхідне для забезпечення вогнестійкості, звукоізоляції і статичних властивостей конструкції!

Рекомендація: Шпаклювання стиків обрізних крайок, а також змішаних швів (наприклад, НСК + обрізна крайка) видимого шару обшивки також виконується із застосуванням шпаклівок KNAUF Уніфлотт або KNAUF Фугенфюллер з армуючої стрічкою для швів KNAUF Kurt.

Шпаклювання швів примикань

Шви примикання до конструкцій, виконаних методом сухого будівництва KNAUF (стеля / стіна) в залежності від умов на об'єкті, а також вимог до тріщиностійкості виконуються із застосуванням стрічки KNAUF Trenn-Fix або армуючої стрічки KNAUF Kurt.

Примикання до масивних або дерев'яних конструктивних елементів виконувати із застосуванням розділової стрічки KNAUF Trenn-Fix.

Шліфування

Після висихання шпаклювальної маси за необхідності злегка відшліфувати видимі поверхні.

Температура / мікроклімат при переробці

Шпаклювання можна виконувати тільки при відсутності значної зміни довжини плит KNAUF, наприклад, внаслідок коливань температури або вологості. При шпаклюванні температура повітря в приміщенні і оброблюваної основи повинна бути не нижче +10 °С. При укладанні наливних чи інших видів стяжок шпаклювати плити KNAUF слід тільки після влаштування стяжок.

Рівень якості	Шпаклювання швів поздовжніх крайок (HRAK або HRK)	Шпаклювання швів торцевих крайок (SFK)	Опис етапів роботи
Q1			<ul style="list-style-type: none"> ■ Заповнити шви шпаклівкою KNAUF Уніфлотт або KNAUF Уніфлотт (вологостійка) ■ Зашпаклювати видимі частини засобів кріплення.
Q2			<ul style="list-style-type: none"> ■ Базове шпаклювання відповідно до рівня якості Q1 ■ Додатково зашпаклювати шви для формування безступінчастого переходу від зони шва до площини плит шпаклівками KNAUF Уніфлотт, KNAUF Уніфлотт (вологостійка), Readygips, Fill & Finish або KNAUF SuperFinish <p>На поверхні не повинно залишатися слідів після обробки. За необхідності відповідні ділянки слід відшліфувати.</p>
Q3			<ul style="list-style-type: none"> ■ Шпаклювання відповідно до рівня якості Q2 ■ Зашпаклювати шви, широко розподіляючи шпаклівку по ширині швів, а також обробити решту поверхні, прибираючи надлишки маси і закриваючи пори картону, наприклад, шпаклівками Readygips, KNAUF SuperFinish, Fill & Finish або ProSpray Light <p>За необхідності відшліфувати оброблені шпаклівкою поверхні.</p>
Q4			<ul style="list-style-type: none"> ■ Шпаклювання відповідно до рівня якості Q2 ■ Нанести шпаклівку, наприклад, KNAUF Мульти-Фініш, Readygips, ProSpray Light шаром не менше 1 мм на всю поверхню і розгладити.

Оздоблення

Оздоблення	Рекомендоване шпаклювання	
	Гіпсокартонні плити EN 520	КНАУФ Fireboard
Плитка та ін.	Q1	Шпаклювання швів
Шпалери з грубою структурою (наприклад, Raufaser)	Q2	Шпаклювання всієї поверхні
Шпалери з тонкою структурою	Q3/Q4	Шпаклювання всієї поверхні
Матові, структуровані фарби	Q3/Q4	Шпаклювання всієї поверхні
Глянцеві, гладкі фарби	Q4	Шпаклювання всієї поверхні
Декоративна штукатурка (величина зерна < 1 мм)	Q3/Q4	Шпаклювання всієї поверхні
Декоративна штукатурка (величина зерна ≥ 1 мм)	Q2	Шпаклювання швів

Попередня обробка

Перед нанесенням покриттів або обклеюванням шпалерами оброблена шпаклівкою поверхня повинна бути очищена від пилу, поверхні гіпсокартонних плит необхідно обробити ґрунтовкою.

Вибір ґрунтовки виконувати відповідно до виду матеріалу, що застосовуються для подальшої обробки.

Для регулювання поглинальної здатності поверхонь підходять ґрунтовки, наприклад, КНАУФ Тіфенґрунд або Spezialgrund.

При обклеюванні шпалерами рекомендовано нанести ґрунтовку, яка полегшує видалення шпалер у разі подальшого ремонту.

При облицюванні плиткою в місцях можливого потрапляння бризок води потрібна попередня обробка гідроізоляційною мастикою КНАУФ Флехендіхт.

Примітка	На поверхні гіпсокартонних плит, які не були захищені і тривалий час піддавалися впливу світла, може виникнути жовтуватий відтінок. Тому рекомендується попередньо виконати пробне фарбування по ширині декількох плит, включаючи оброблені шпаклівкою ділянки. Однак надійно запобігти можливій появі жовтого відтінку можна тільки шляхом нанесення спеціальних ґрунтовок, наприклад, КНАУФ Sperrgrund для декоративних штукатурок, КНАУФ Atonol для фарби.
-----------------	---

Відповідні покриття та облицювання

На плити КНАУФ можна наносити наступні покриття / облицювання:

- Шпалери
 - Паперові, неткані, текстильні або синтетичні: можна застосовувати тільки клеї на основі метилцелюлози
- Штукатурки і шпаклювальні маси
 - Декоративні штукатурки (наприклад, Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Шпаклювання всієї поверхні (наприклад, КНАУФ Мульти-Финиш, Readygips, ProSpray Light). Нанесення штукатурних покриттів можна виконувати тільки в поєднанні зі шпаклюванням швів із застосуванням армуючої стрічки КНАУФ Kurt.
- Лакофарбове покриття
 - Дисперсійні фарби (наприклад, КНАУФ Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Лакофарбові покриття з багатобарвним ефектом
 - Дисперсійні силікатні фарби з відповідною ґрунтовкою.

■ Керамічне облицювання

- Для системи W628A.ua допускається тільки для ширини шахти до 1,00 м
- Мінімальна товщина обшивки 18 мм (Diamant / Titan: 15 мм), наприклад, 2x 12,5 мм при проектному кроці каркаса 600/625 мм
- При меншій товщині обшивки проектний крок каркаса зменшується до максимум 400/417 мм

Не придатні

Лужні покриття, наприклад, фарби на основі вапна, рідкого скла і чисто силікатні фарби.

Примітка	Після обклеювання шпалерами або нанесення штукатурного покриття забезпечити достатню вентиляцію для швидкого висихання. Звичайні фарби / покриття, паронепроникні покриття товщиною до 0,5 мм, а також облицювання (крім сталевих листів) не впливають на клас протипожежного захисту огорожень шахт КНАУФ.
-----------------	---

Витрата матеріалів на 1 м² огороження шахт без урахування втрат і відходів

Найменування	Одиниця	Кількість, в середньому					
		W628A.ua F90	W630.ua F30	W628B.ua F90	W629.ua F90	K251.ua F90	W635.ua F90
Каркас							
Кутовий профіль КНАУФ 50/35/0,7	м	1	–	–	–	–	–
Профіль UW, наприклад, UW 50	м	–	0,5	0,7	0,7	0,7	4,3
Профіль CW, наприклад, CW 50	м	–	3,7	2,0	3,5	3,5	–
Профіль CW / профіль UW в якості прокладки для стиків плит	м	–	–	–	–	0,3	–
Шуруп КНАУФ LN 3,5 x 11 (з'єднання подвійного каркаса)	шт.	–	–	–	3,8	3,8	2,8
Сталева заклепка альтернатива: Шуруп LN 3,5 x 11 або просікання (з'єднання профілів CW і UW)	шт.	–	2,9	–	–	–	–
Герметик КНАУФ Trennwandkitt	шт.	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
АБО Звукоізоляційна стрічка КНАУФ, наприклад, 50/3,2 мм	м	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Герметик КНАУФ Trennwandkitt для монтажу встановлених плит	шт.	–	–	–	–	–	0,4
Придатний для основи, що відповідає вимогам протипожежної безпеки, засіб кріплення, наприклад							
Стельовий цвях КНАУФ Deckennagel для залізобетону	шт.	2,2	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9
АБО Спеціальні негорючі засоби кріплення	шт.	–	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7
Ізоляційний шар, наприклад, КНАУФ Insulation	м ²	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.	1,0	1,0
Плити КНАУФ							
Вогнестійка плита КНАУФ Piano 12,5 мм	м ²	–	–	–	–	–	1
Diamant / Titan 12,5 мм	м ²	–	2	–	–	–	–
Diamant 15 мм	м ²	–	–	–	–	–	2
Масивна будівельна плита 20 мм	м ²	–	–	–	2	–	–
Масивна будівельна плита 25 мм	м ²	2	–	–	–	–	–
Fireboard 12,5 мм (смуги плит)	м ²	–	–	–	–	n.B.	–
Fireboard 20 мм	м ²	–	–	2	–	–	–
Fireboard 30 мм	м ²	–	–	–	–	1	–
Кріплення (Кріплення плит - засоби кріплення КНАУФ див. стор. 162)							
1-й шар	шт.	5,5	11	8	10	18	8
2-й шар	шт.	7	22	16	18	–	16
Смуги плит	шт.	–	–	–	–	n.B.	–
Шпаклювання (наприклад, рівень якості Q2) - див. також стор. 162							
Шпаклівка, наприклад КНАУФ Уніфлотт	кг	0,8	0,4	–	0,85	–	0,5
Шпаклівка КНАУФ Fireboard-Spachtel	кг	–	–	0,6	–	0,55	–
Стрічка для швів КНАУФ Kurt (торцеві крайки)	м	–	n.B.	–	n.B.	–	n.B.
Скловолокониста стрічка для швів КНАУФ (поздовжні і торцеві крайки)	м	–	–	1,1	–	1,1	–
Розділова стрічка Trenn-Fix, ширина 65 мм	м	n.B.	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Захисний кутовий профіль КНАУФ, наприклад, захисний профіль для крайок 23/13	м	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.

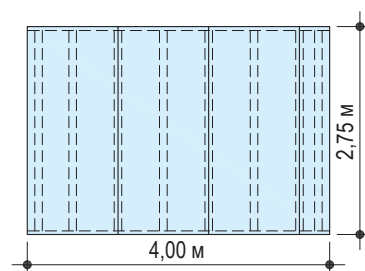
Умовні позначення:

n.B. = за необхідності

Матеріали інших виробників виділені курсивом

Кількості наведені для площі стін:

- W628A.ua:
H = 2,75 м; L = 2,00 м; A = 5,50 м²
- W630.ua / W628B.ua / W629.ua / K251.ua / W635.ua:
H = 2,75 м; L = 4,00 м; A = 11,00 м²





Перегородки КНАУФ АКУАРАНЕЛ® на каркасі із металевих стійок

W381.ua — Перегородка КНАУФ АКУАРАНЕЛ® на металевих стійках –
одинарний каркас, обшивка в один шар

W382.ua — Перегородка КНАУФ АКУАРАНЕЛ® на металевих стійках –
одинарний каркас, обшивка в два шари

W383.ua — Перегородка КНАУФ АКУАРАНЕЛ® на металевих стійках –
одинарний каркас, змішана обшивка в один шар

W384.ua — Перегородка КНАУФ АКУАРАНЕЛ® на металевих стійках –
одинарний каркас, змішана обшивка в два шари

W385.ua — Перегородка КНАУФ АКУАРАНЕЛ® на металевих стійках –
подвійний каркас

W386.ua — Перегородка КНАУФ АКУАРАНЕЛ® на металевих стійках –
подвійний каркас з простором для комунікацій

Зміст

Вказівки до використання	
Рекомендації	170
Вказівки до даного документу	170
Посилання на інші документи	170
Символи в листі деталей	170
Цільове використання систем КНАУФ	170
Загальні рекомендації до системи КНАУФ	170
Рекомендації з протипожежного захисту	170
Категорії застосування відповідно до DIN 4103-1	170
Конструктивні рекомендації	170
Рекомендації зі звукоізоляції	170
Рекомендації для вологих і мокрих приміщень	170
Підтвердження застосовності	171
Підтвердження застосовності	171
Вступ	
Огляд системи	172
Перегородки КНАУФ AQUAPANEL® на каркасі із металевих стійок	172
Дані для планування	
W381.ua/W382.ua Перегородка з одинарним каркасом – одно- / двошарова обшивка	174
Варіанти системи	174
Висота перегородки	175
W383.ua/W384.ua Перегородка з одинарним каркасом – змішана одно- / двошарова обшивка	176
Варіанти системи	176
Висота перегородки	177
W385.ua Перегородка з подвійним каркасом	178
Варіанти системи	178
Висота перегородки	179
W386.ua Перегородка з подвійним каркасом з простором для комунікацій	180
Варіанти системи	180
Висота перегородки	181
Навантаження на кріплення I Консольні навантаження	182
Вузли	
W381.ua Перегородка з одинарним каркасом – одношарова обшивка	184
W382.ua Перегородка з одинарним каркасом – двошарова обшивка	185
W383.ua Перегородка з одинарним каркасом – змішана одношарова обшивка	186
W384.ua Перегородка з одинарним каркасом – змішана двошарова обшивка	187
W385.ua Перегородка з подвійним каркасом	188
W386.ua Перегородка з подвійним каркасом з простором для комунікацій	189
Спеціальні вузли	190
Спеціальні види виконання	
Дверні та інші прорізи	194
Криволінійні перегородки	196
Перегородки на металевих стійках без примикання до верхнього перекриття	197
Вузли для вологих і мокрих приміщень	198

Монтаж і обробка	
Каркас	199
Каркас	199
Ізоляційний шар	200
Обшивка	201
Схеми укладання	201
Розкрій	201
Вирізи для кабелів і труб	201
Кріплення обшивки	202
Монтаж електричних розеток	203
Шпаклювання	204
Оздоблення	205

Витрата матеріалів	
Перегородки KNAUF AQUAPANEL® на каркасі із металевих стійок.....	206

Вказівки до даного документу

Листи деталей КНАУФ є основою для проектування і монтажу при застосуванні систем КНАУФ проектувальниками та будівельними компаніями. Наведена інформація та рекомендації, варіанти конструкцій, вузли, а також перелік матеріалів ґрунтуються, якщо не вказано іншого, на доказах придатності і нормах, що діють на момент складання. Додатково враховуються будівельно-фізичні (пожежна безпека і звукоізоляція), конструктивні та статичні вимоги.

Наведені вузли є прикладами і можуть використовуватися за аналогією для різних варіантів обшивки відповідної системи. При цьому необхідно дотримуватись вимог до пожежної безпеки та/або звукоізоляції, і, можливо, необхідних додаткових заходів та/або обмежень.

Посилання на інші документи

Листи деталей

- W11.ua Перегородки КНАУФ на каркасі із металевих стійок

Технічні листи

- Виконуйте вказівки Технічних листів щодо окремих компонентів систем КНАУФ

Збірник

- Звукоізоляція з КНАУФ – внутрішні стіни, див. Збірник КНАУФ зі звукоізоляції – внутрішні стіни SS04.ua

Технічні брошури

- Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях, див. Технічна брошура FN01.ua

Символи в листі деталей

В даному документі використовуються наступні символи.

Ізоляційний шар

- G** Ізоляційний шар із мінеральної вати відповідно до DIN EN 13162 (Ізоляційний матеріал, наприклад, КНАУФ Інсулейшн)
- S** Ізоляційний шар із мінеральної вати відповідно до DIN EN 13162, не горючий
Точка плавлення ≥ 1000 °C відповідно до DIN 4102-17 (Ізоляційний матеріал, наприклад, КНАУФ Інсулейшн)

Цільове використання систем КНАУФ

Зверніть увагу на наступне:

Вказівка	Системи КНАУФ дозволяється використовувати тільки з метою, зазначеною в документах КНАУФ. Якщо використовуються матеріали або компоненти сторонніх виробників, вони повинні бути рекомендовані або схвалені компанією КНАУФ. Бездоганне застосування продуктів/систем вимагає належного транспортування, зберігання, монтажу та технічного обслуговування.
-----------------	--

Загальні рекомендації до системи КНАУФ

Сфера застосування

Перегородки КНАУФ AQUAPANEL® мають обшивку з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor і захищений від корозії каркас і, тому, відповідають вимогам для застосування у вологих і мокрих приміщеннях.

Дані системи сухого будівництва використовуються для улаштування нене-сучих стін, що піддаються впливу вологи і / або водяних бризок, наприклад:

- Ванні кімнати в житлових будинках
- Душові в спортивних комплексах
- Оздоровчі центри
- Плавальні басейни
- Промислові кухні
- Пральні
- Підземні гаражі
- Підвальні приміщення

Рекомендації з протипожежного захисту

При примиканні до стін з вимогами до вогнестійкості елементи жорсткості та несучі будівельні деталі повинні відповідати мінімальному рівню вогнестійкості.

Категорії застосування відповідно до DIN 4103-1

Категорія застосування 1

Перегородки в приміщеннях з невеликим скупченням людей, наприклад, в квартирах, готелях, офісах і лікарнях, включаючи коридори і т.п.

Категорія застосування 2

Перегородки в приміщеннях з великим скупченням людей, наприклад, зали засідань і шкільні приміщення, аудиторії, виставкові і торгові зали, а також приміщення з перепадом рівня підлоги ≥ 1 м (захисна огорожа). Якщо не вказано інше, в таблицях максимальної допустимої висоти конструкцій врахована категорія застосування 2.

Конструктивні рекомендації

Деформаційні шви

Деформаційні шви конструкцій будівлі необхідно продовжувати в конструкціях перегородок КНАУФ AQUAPANEL®. У разі перегородок значної довжини з обшивкою з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor необхідно передбачати деформаційні шви на відстані приблизно 7,5 м.

Безпека при ударі м'ячем

При багат шаровій обшивці забезпечується обмежена безпека при ударі м'ячем.

Рекомендації зі звукоізоляції

- R_w = Розрахунковий індекс ізоляції повітряного шуму в дБ без передачі шуму через сусідні елементи конструкції
- $R_{w,R}$ = Розрахункове значення оціненого індексу ізоляції повітряного шуму без передачі шуму через сусідні елементи конструкції
- Індекс R = Служить для відмінності розрахункових значень і значень, отриманих експериментальним шляхом

Примітка	Підтвердження відповідно до DIN 4109:2016-07 здійснюється не через розрахункове значення $R_{w,R}$, а через значення R_w , отримані на випробувальному стенді з точністю до одного знака після коми. Тільки після закінчення прогнозу з урахуванням всіх обмежувальних поверхонь, що беруть участь в перенесенні шуму (суміжні поверхні), додається прогностична похибка в залежності від виду розділової будівельної конструкції. В Листах деталей КНАУФ вказуються як значення, отримані експериментальним шляхом, так і розрахункові значення.
-----------------	---

Примітка	Забезпечити повітронепроникність. При улаштуванні ковзних примикань може знадобитися герметизація нетверднучим матеріалом (Рекомендація: КНАУФ Інсулейшн LDS Solimur).
-----------------	---

Рекомендації для мокрих і вологих приміщень


При оздобленні мокрих і вологих приміщень необхідно забезпечувати гідроізоляцію конструкцій.

Підтвердження застосовності

Система KNAUF	Противопожежний захист	Звукоізоляція	Підтвердження статички для відстаней між стійками каркаса
W381.de	AbP P-2100/343/17-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 048-10.17	AbP P-1101/711/18-MPA BS
W382.de	AbP P-2100/345/17-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 048-10.17	AbP P-1101/711/18-MPA BS
W383.de	AbP P-2100/343/17-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 048-10.17	AbP P-1101/711/18-MPA BS
W384.de	AbP P-2100/345/17-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 048-10.17	AbP P-1101/711/18-MPA BS
W385.de	AbP P-2100/343/17-MPA BS AbP P-2100/345/17-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 048-10.17	AbP P-1101/714/18-MPA BS
W386.de	AbP P-2100/343/17-MPA BS AbP P-2100/345/17-MPA BS	Підтвердження звукоізоляції KNAUF L 048-10.17	AbP P-1101/714/18-MPA BS

Зазначені конструктивні, статичні та будівельно-фізичні властивості систем KNAUF досягаються за умови використання виключно системних компонентів KNAUF або продукції, рекомендованої компанією KNAUF. Необхідно стежити за актуальністю вказаних сертифікатів.

Рекомендації з протипожежного захисту

Інформація, зазначена знаком , пропонує користувачеві додаткові можливості виконання, які не включені безпосередньо в підтверджуючі документи.

На підставі технічних оцінок ми виходимо з того, що зазначені варіанти виконання можуть вважатися несуттєвими відхиленнями.

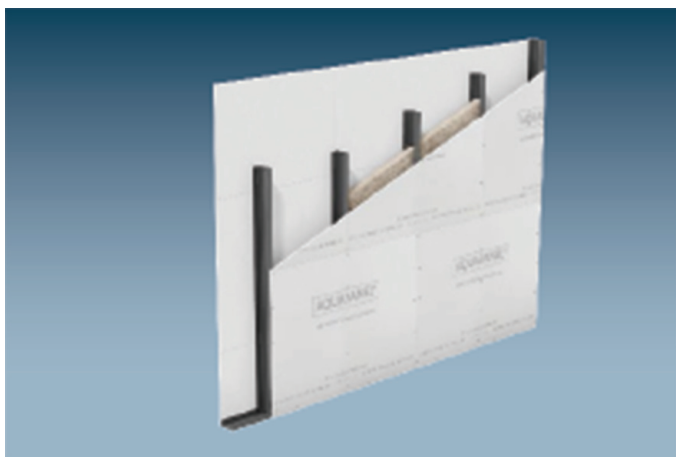
Оскільки розмежування "істотно-несуттєво" не врегульоване законодавчо і, тому, може по-різному оцінюватися представниками органів нагляду, ми рекомендуємо узгоджувати наявність несуттєвого відхилення перед зведенням конструкції з особами та / або органами, відповідальними за протипожежну безпеку.

Перегородки KNAUF AQUAPANEL® на каркасі із металевих стійок

Перегородки AQUAPANEL® на каркасі із металевих стійок – це перегородки всередині приміщень, що складаються з металевого каркаса із одинарних або подвійних стійок і двосторонньої обшивки з плит KNAUF. Як мінімум одна сторона має обшивку з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor. Конструкція каркаса по периметру закріплена до сусідніх будівельних деталей. За наявності будівельно-фізичних вимог в порожнині перегородки можна розміщувати ізоляційні матеріали, а також електричні та санітарно-технічні комунікації.

Тип плит обшивки і захист металевого каркаса від корозії впливають на сферу застосування з точки зору впливу води. Кількість шарів обшивки визначає протипожежні та звукоізоляційні властивості, а конструкція каркаса – висоту і звукоізоляційні показники перегородок.

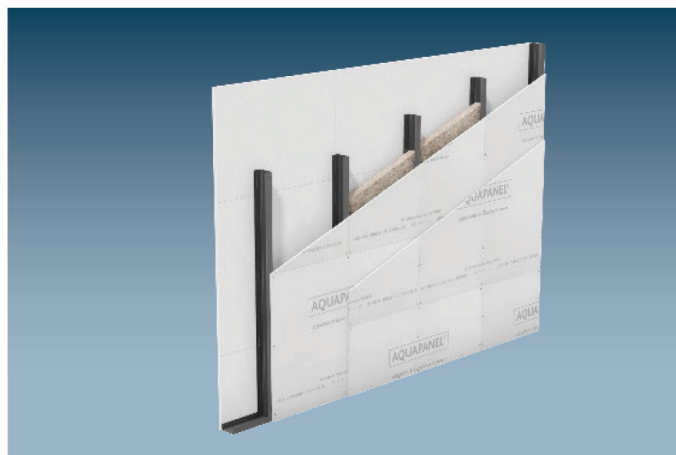
W381.ua Перегородка з одинарним каркасом – одношарова обшивка



Система перегородок на металевих стійках W381.ua має обшивку із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor в один шар з кожного боку перегородки.

- Висота конструкції до: 8,00 м
- Коефіцієнт звукоізоляції R_w до: 43 дБ
- Клас вогнестійкості до: F30

W382.ua Перегородка з одинарним каркасом – двошарова обшивка



Система перегородок на металевих стійках W382.ua має обшивку із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor в два шари з кожного боку перегородки.

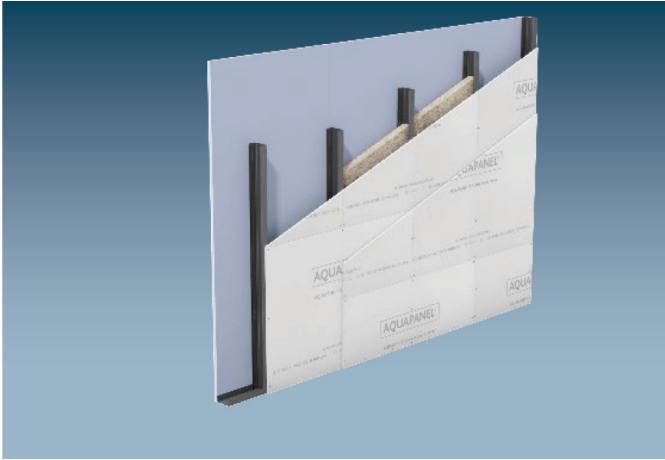
- Висота конструкції до: 8,00 м
- Коефіцієнт звукоізоляції R_w до: 60,7 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90

W383.ua Перегородка з одинарним каркасом – змішана одношарова обшивка



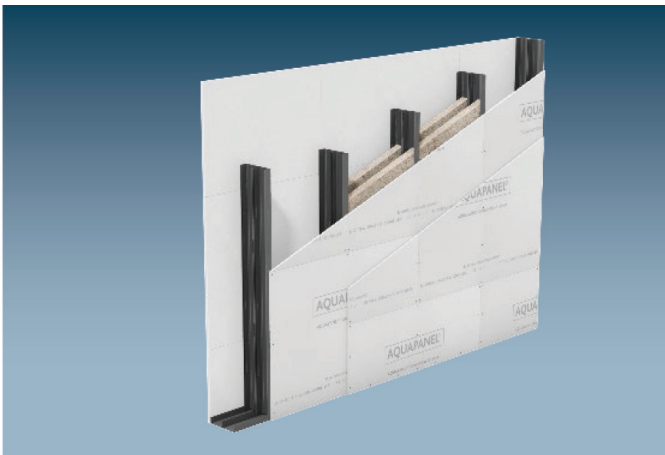
Система перегородок на металевих стійках W383.ua має обшивку із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor в один шар з однієї сторони перегородки і з гіпсокартонних плит в один шар з другого боку перегородки.

- Висота конструкції до: 8,00 м
- Коефіцієнт звукоізоляції R_w до: 44,9 дБ
- Клас вогнестійкості до: F30

W384.ua Перегородка з одинарним каркасом – змішана двошарова обшивка


Система перегородок на металевих стійках W384.ua має обшивку із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor в два шари з однієї сторони перегородки і з гіпсокартонних плит в два шари з другого боку перегородки.

- Висота конструкції до: 8,00 м
- Коефіцієнт звукоізоляції R_w до: 57,8 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90

W385.ua Перегородка з подвійним каркасом


Система перегородок на металевих стійках W385.ua складається з каркаса із подвійних стійок з розділенням і має обшивку із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor з кожного боку або із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor з однієї сторони перегородки і гіпсокартонних плит з другого боку перегородки.

- Висота конструкції до: 8,00 м
- Коефіцієнт звукоізоляції R_w до: 66,4 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90

W386.ua Перегородка з подвійним каркасом з простором для комунікацій


Система перегородок на металевих стійках W386.ua складається з каркаса із подвійних стійок зі з'єднанням накладками і має обшивку із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor з кожного боку або із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor з однієї сторони перегородки та гіпсокартонних плит з другого боку перегородки.

- Висота конструкції до: 8,00 м
- Коефіцієнт звукоізоляції R_w до: 61,4 дБ
- Клас вогнестійкості до: F90
- Порожній простір для прокладання комунікацій

Варіанти системи

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка з кожної сторони перегородки		Вага	Товщина перегородки	Профілі КНАУФ CW Z100/ C3/C5M	Звукоізоляція		
		AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Мінімальна товщина				Без ізоляційного шару	Порожній простір	Ізоляційний шар
			d мм	прибл. кг/м²	D мм	h мм	мм	R _w дБ	R _{w,R} дБ
W381.ua Перегородка КНАУФ AQUAPANEL® на металевому каркасі					Одинарний каркас – одношарова обшивка				
	F30	•	12,5	25	75	50	50	43	41
					100	75	50	≥43	≥41
					125	100	50	≥43	≥41
W382.ua Перегородка КНАУФ AQUAPANEL® на металевому каркасі					Одинарний каркас – двошарова обшивка				
	F90	•	2x 12,5	48	100	50	40	55,0	53
					125	75	60	57,2	55
					150	100	80	60,7	58

Коефіцієнти звукоізоляції, позначені курсивом - це прогнольні значення на основі вимірів відмінних конструкцій.

При протипожежному захисті:

Верхні та нижні направляючі профілі, а також крайні стоякові профілі – з ізоляційними смугами із мінеральної вати **S**.

Вимоги до ізоляційного шару (ізоляційний матеріал, наприклад, компанії КНАУФ Інсулейшн):

- Необхідно для протипожежного захисту: Ні
- Технічно допустимо для протипожежного захисту: мінеральна вата **G**, товщина ≥ 50 мм
- Необхідно для звукоізоляції: мінеральна вата **G**, лінійний опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ кПа} \cdot \text{с/м}^2$

Примітка

Виконуйте рекомендації на стор. 170.

Подальшу інформацію про планування і монтаж див. Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях

Висота перегородки

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профіль КНАУФ	Відстань між осями стійок	W381.ua AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 мм			W382.ua AQUAPANEL® Cement Board Indoor 2x 12,5 мм		
		Без протипожежного захисту	3 протипожежним захистом	Мінеральна вата G	Без протипожежного захисту	3 протипожежним захистом	Мінеральна вата G
Товщина металу 0,6 мм	а мм	м	м	м	м	м	м
CW 50	600 / 625	4,00 ¹⁾ / 2,35	4,00 ¹⁾ / 2,35	3,00 ¹⁾ / 2,35	4,00	4,00	3,00
	400 / 417	3,95	3,95	3,00	4,00	4,00	3,00
	300 / 312,5	4,00	4,00	3,00	4,30	4,30	3,00
CW 75	600 / 625	4,00	4,00	4,00	4,65	4,65	4,65
	400 / 417	4,40	4,40	4,40	5,90	5,00	5,00
	300 / 312,5	5,00	5,00	5,00	6,75	5,00	5,00
CW 100	600 / 625	5,10	5,00	5,00	6,85	5,00	5,00
	400 / 417	6,15	5,00	5,00	8,00	5,00	5,00
	300 / 312,5	6,95	5,00	5,00	8,00	5,00	5,00
CW 125	600 / 625	6,75	5,00	5,00	8,00	5,00	5,00
	400 / 417	8,00	5,00	5,00	8,00	5,00	5,00
	300 / 312,5	8,00	5,00	5,00	8,00	5,00	5,00
CW 150	600 / 625	8,00	5,00	5,00	8,00	5,00	5,00
	400 / 417	8,00	5,00	5,00	8,00	5,00	5,00
	300 / 312,5	8,00	5,00	5,00	8,00	5,00	5,00

1) Тільки категорія застосування 1

Варіанти системи

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка				Вага Без ізоляційного шару прибл. кг/м ²	Товщина перегородки D мм	Профілі КНАУФ CW Z100/ C3/C5M Порожній простір h мм	Звукоізоляція		
		Сторона перегородки 1	Сторона перегородки 2		Ізоляційний шар Мін. товщина мм				Коефіцієнт звукоізоляції R _w дБ R _{w,R} дБ		
		AQUAPANEL® Cement Board Indoor d мм	Мін. товщина	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Вогнестійка плита КНАУФ Ріано ¹⁾ Diamant / Titan d мм	Мін. товщина					
W383.ua Перегородка КНАУФ AQUAPANEL® на металевому каркасі						Одинарний каркас – змішана одношарова обшивка					
	F30	•	12,5	•	12,5	25	75	50	50	44,9	42
							100	75	50	≥44	≥42
							125	100	50	≥44	≥42
							75	50	50	≥44	≥42
							100	75	50	≥44	≥42
							125	100	50	≥44	≥42
W384.ua Перегородка КНАУФ AQUAPANEL® на металевому каркасі						Одинарний каркас – змішана двошарова обшивка					
	F90	•	2x 12,5	•	2x 12,5	48	100	50	50	54,2	52
							125	75	50	≥54	≥52
							150	100	50	≥54	≥52
							100	50	–	–	–
							125	75	60	57,8	55
							150	100	80	≥57	≥55

1) Можливо з Вогнестійкими плитами КНАУФ Ріано ГКПО і ГКПВО.

Коефіцієнти звукоізоляції, позначені курсивом - це прогнольні значення на основі вимірів відмінних конструкцій.

При протипожежному захисті:

Верхні та нижні направляючі профілі, а також крайні стоякові профілі – з ізоляційними смугами із мінеральної вати **S**.

Вимоги до ізоляційного шару (ізоляційні матеріали, наприклад, компанії КНАУФ Інсулейшн):

- Необхідно для протипожежного захисту: Ні
- Технічно допустимо для протипожежного захисту: мінеральна вата **G**, товщина ≥ 50 мм
- Необхідно для звукоізоляції: мінеральна вата **G**, лінійний опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ кПа} \cdot \text{с/м}^2$

Примітка

Виконуйте рекомендації на стор. 170.

Подальшу інформацію про планування і монтаж див. Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях

Висота перегородки

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профіль КНАУФ	Відстань між осями стійок	W383.ua AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 мм і Вогне- стійка плита КНАУФ Piano ГКПО / ГКПВО / Diamant / Titan 12,5 мм		W384.ua AQUAPANEL® Cement Board Indoor 2x 12,5 мм і Вогне- стійка плита КНАУФ Piano ГКПО / ГКПВО / Diamant / Titan 2x 12,5 мм	
		Без протипожежного захисту	З протипожежним захистом	Без протипожежного захисту	З протипожежним захистом
Товщина металу 0,6 мм	а мм	м	м	м	м
CW 50	600 / 625	4,00 ¹⁾ / –	3,00 ¹⁾ / –	4,00	3,00
	400 / 417	3,85	3,00	4,00	3,00
	300 / 312,5	4,00	3,00	4,25	3,00
CW 75	600 / 625	4,00	3,00	4,70	3,00
	400 / 417	4,35	3,00	5,80	3,00
	300 / 312,5	4,90	3,00	6,50	3,00
CW 100	600 / 625	5,00	3,00	6,85	3,00
	400 / 417	6,00	3,00	8,00	3,00
	300 / 312,5	6,70	3,00	8,00	3,00
CW 125	600 / 625	6,60	3,00	8,00	3,00
	400 / 417	7,75	3,00	8,00	3,00
	300 / 312,5	8,00	3,00	8,00	3,00
CW 150	600 / 625	8,00	3,00	8,00	3,00
	400 / 417	8,00	3,00	8,00	3,00
	300 / 312,5	8,00	3,00	8,00	3,00

1) Тільки категорія застосування 1

Варіанти системи

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка					Вара	Товщина перегородки	Профілі КНАУФ CW Z100/ C3/C5M	Звукоізоляція			
		Сторона перегородки 1	Сторона перегородки 2			Ізоляційний шар				Коефіцієнт звукоізоляції			
		AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Мін. товщина	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Вогнестійка плита КНАУФ Ріано ¹⁾	Diamant / Titan	Мін. товщина	Без ізоляційного шару	Порожній простір	Мін. товщина	R _w дБ	R _{w,R} дБ	
		d мм				d мм	прибл. кг/м ²	D мм	h мм	мм			
W385.ua Перегородка КНАУФ AQUAPANEL® на металевому каркасі										Подвійний каркас			
	F30	•	12,5	•			29	130	2x 50	-	-	-	
									180	2x 75	-	-	-
									230	2x 100	-	-	-
			•	12,5	•			29	130	2x 50	-	-	-
									180	2x 75	-	-	-
									230	2x 100	-	-	-
	F90	•	2x 12,5	•			51	155	2x 50	2x 40	64,2	62	
									205	2x 75	2x 60	≥66	≥64
									255	2x 100	2x 80	≥66	≥64
			•	2x 12,5	•			51	155	2x 50	-	-	-
									205	2x 75	-	-	-
									255	2x 100	-	-	-
		•	2x 12,5	•			55	155	2x 50	2x 40	66,2	64	
								205	2x 75	2x 60	≥66	≥64	
								255	2x 100	2x 80	≥66	≥64	

1) Можливо з Вогнестійкими плитами КНАУФ Ріано ГКПО и ГКПВО.

Коефіцієнти звукоізоляції, позначені курсивом - це прогносні значення на основі вимірів відмінних конструкцій.

При протипожежному захисті:

Верхні та нижні направляючі профілі, а також крайні стоякові профілі – з ізоляційними смугами із мінеральної вати **S**.

Вимоги до ізоляційного шару (ізоляційні матеріали, наприклад, компанії КНАУФ Інсулейшн):

- Необхідно для протипожежного захисту: Ні
- Технічно допустимо для протипожежного захисту: мінеральна вата **G**, товщина ≥ 50 мм
- Необхідно для звукоізоляції: мінеральна вата **G**, лінійний опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $\rho \geq 5 \text{ кПа} \cdot \text{с/м}^2$

Примітка

Виконуйте рекомендації на стор. 170.

Подальшу інформацію про планування і монтаж див. Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях

Висота перегородки
Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профіль КНАУФ	Відстань між осями стійок	AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 мм		AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 мм і Вогнестійка плита КНАУФ Piano ГКПО / ГКПВО / Diamant / Titan 12,5 мм		AQUAPANEL® Cement Board Indoor 2x 12,5 мм		AQUAPANEL® Cement Board Indoor 2x 12,5 мм і Вогнестійка плита КНАУФ Piano ГКПО / ГКПВО / Diamant / Titan 2x 12,5 мм	
		Без проти-пожежного захисту м	3 проти-пожежним захистом м	Без проти-пожежного захисту м	3 проти-пожежним захистом м	Без проти-пожежного захисту м	3 проти-пожежним захистом м	Без проти-пожежного захисту м	3 проти-пожежним захистом м
CW 50 ²⁾	600 / 625	3,00 ¹⁾ / –	3,00 ¹⁾ / –	3,00 ¹⁾ / –	3,00 ¹⁾ / –	3,90 ¹⁾ / –	3,90 ¹⁾ / –	3,90 ¹⁾ / –	3,00 ¹⁾ / –
	400 / 417	4,00 ¹⁾ / 2,55	4,00 ¹⁾ / 2,5	4,00 ¹⁾ / 2,55	3,00	4,00 ¹⁾ / 3,10	4,00 ¹⁾ / 3,10	4,00 ¹⁾ / 3,10	3,00 ¹⁾ / 2,50
	300 / 312,5	3,45	3,45	3,45	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00
CW 75	600 / 625	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00
	400 / 417	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00
	300 / 312,5	4,15	4,15	4,15	3,00	4,50	4,50	4,50	3,00
CW 100	600 / 625	4,15	4,15	4,15	3,00	4,40	4,40	4,40	3,00
	400 / 417	4,95	4,95	4,95	3,00	5,35	5,00	5,35	3,00
	300 / 312,5	5,60	5,00	5,60	3,00	6,15	5,00	6,15	3,00
CW 125	600 / 625	5,25	5,00	5,25	3,00	5,65	5,00	5,65	3,00
	400 / 417	6,30	5,00	6,30	3,00	6,95	5,00	6,95	3,00
	300 / 312,5	7,20	5,00	7,20	3,00	7,90	5,00	7,90	3,00
CW 150	600 / 625	6,45	5,00	6,45	3,00	7,05	5,00	7,05	3,00
	400 / 417	7,75	5,00	7,75	3,00	8,00	5,00	8,00	3,00
	300 / 312,5	8,00	5,00	8,00	3,00	8,00	5,00	8,00	3,00

1) Тільки категорія застосування 1

 2) **CW 50**: За наявності вимог до протипожежного захисту з ізоляційним шаром із мінеральної вати допускаються тільки перегородки висотою до **3,00 м**.

Варіанти системи

Система КНАУФ	Клас вогнестійкості	Обшивка					Вага Без ізоляційного шару прибл. кг/м ²	Товщина перегородки D мм	Профілі КНАУФ CW Z100/СЗ/С5М Порожній простір h мм	Звукоізоляція			
		Сторона перегородки 1		Сторона перегородки 2						Ізоляційний шар Мін. товщина мм	Коефіцієнт звукоізоляції R _w дБ / R _{w,R} дБ		
		AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Мін. товщина d мм	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Вогнестійка плита КНАУФ Piano ¹⁾ Diamant / Titan	Мін. товщина d мм							
W386.ua Перегородка КНАУФ AQUAPANEL® на металевому каркасі										Подвійний каркас з простором для комунікацій			
	F30	•	12,5	•		12,5	30	≥ 130	2x 50	50	50	48	
								≥ 180	2x 75	50	≥ 50	≥ 48	
								≥ 230	2x 100	50	≥ 50	≥ 48	
			•	12,5	•		12,5	30	≥ 130	2x 50	50	53,5	51
									≥ 180	2x 75	50	≥ 53	≥ 51
									≥ 230	2x 100	50	≥ 53	≥ 51
	F90	•	2x 12,5	•		2x 12,5	52	≥ 155	2x 50	50	57	55	
									≥ 205	2x 75	50	≥ 57	≥ 55
									≥ 255	2x 100	50	≥ 57	≥ 55
			•	2x 12,5	•		2x 12,5	52	≥ 155	2x 50	50	61,4	59
									≥ 205	2x 75	50	≥ 61	≥ 59
									≥ 255	2x 100	50	≥ 61	≥ 59
		•	2x 12,5	•		2x 12,5	56	≥ 130	2x 50	50	≥ 61	≥ 59	
									≥ 180	2x 75	50	≥ 61	≥ 59
									≥ 230	2x 100	50	≥ 61	≥ 59

1) Можливо з Вогнестійкими плитами КНАУФ Piano ГКПО и ГКПВО.
Коефіцієнти звукоізоляції, позначені курсивом - це прогнольні значення на основі вимірів відмінних конструкцій.

При протипожежному захисті:

Верхні та нижні направляючі профілі, а також крайні стоякові профілі – з ізоляційними смугами із мінеральної вати **S**.

Вимоги до ізоляційного шару (ізоляційні матеріали, наприклад, компанії КНАУФ Інсулейшн):

- Необхідно для протипожежного захисту: Ні
- Технічно допустимо для протипожежного захисту: мінеральна вата **G**, товщина ≥ 50 мм
- Необхідно для звукоізоляції: мінеральна вата **G**, лінійний опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ кПа} \cdot \text{с/м}^2$

Примітка

Виконуйте рекомендації на стор. 170.

Подальшу інформацію про планування і монтаж див. Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях

Висота перегородки

Максимально допустима висота перегородок

Категорія застосування 1 і 2

Профіль КНАУФ	Відстань між осями стійок	AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 мм		AQUAPANEL® Cement Board Indoor 12,5 мм і Вогнестійка плита КНАУФ Piano ГКПО / ГКПВО / Diamant / Titan 12,5 мм		AQUAPANEL® Cement Board Indoor 2x 12,5 мм		AQUAPANEL® Cement Board Indoor 2x 12,5 мм і Вогнестійка плита КНАУФ Piano ГКПО / ГКПВО / Diamant / Titan 2x 12,5 мм	
		Без проти-пожежного захисту м	З протипожежним захистом м	Без протипожежного захисту м	З протипожежним захистом м	Без проти-пожежного захисту м	З протипожежним захистом м	Без протипожежного захисту м	З протипожежним захистом м
CW 50 ¹⁾	600 / 625	4,15	4,15	4,15	3,00	4,50	4,50	4,50	3,00
	400 / 417								
	300 / 312,5								
CW 75	600 / 625	5,60	5,00	5,60	3,00	6,15	5,00	6,15	3,00
	400 / 417								
	300 / 312,5								
CW 100	600 / 625	7,20	5,00	7,20	3,00	7,90	5,00	7,90	3,00
	400 / 417								
	300 / 312,5								
CW 125	600 / 625	8,00	5,00	8,00	3,00	8,00	5,00	8,00	3,00
	400 / 417								
	300 / 312,5								
CW 150	600 / 625	8,00	5,00	8,00	3,00	8,00	5,00	8,00	3,00
	400 / 417								
	300 / 312,5								

1) CW 50: За наявності вимог до протипожежного захисту з ізоляційним шаром із мінеральної вати допускаються тільки перегородки висотою до 3,00 м.

Навантаження на кріплення

До 40 кг – дюбель для пористих конструкцій

(комбіноване розтягуюче і дотичне навантаження)

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

Товщина обшивки	Максимальне навантаження на дюбель	
	Пластиковий дюбель для пористих конструкцій	Пластиковий складний пружинний дюбель
	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor
мм	кг	кг
12,5	20	25
2x 12,5	35	40

Вид і застосування засобів кріплення

Комбіноване розтягуюче і дотичне навантаження:

- наприклад, шафа до 40 кг на дюбель (плити 2x 12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor) за допомогою пластикових дюбелів, наприклад, Hilti HLD

До 1,5 кН/м – траверси / несучі стійки

Консольні навантаження понад 0,4 кН/м або від 0,7 кН/м до 1,5 кН/м довжини перегородки необхідно передавати в каркас через несучі стійки або траверси.

Траверса для вологих приміщень М С3



Максимальне навантаження при обшивці плитами AQUAPANEL® Cement Board Indoor:

- Одношарова обшивка 1,0 кН/м довжини перегородки
- Одношарова обшивка з облицюванням плиткою 1,5 кН/м довжини перегородки
- Двошарова обшивка 1,5 кН/м довжини перегородки

Траверса для вологих приміщень МН С3



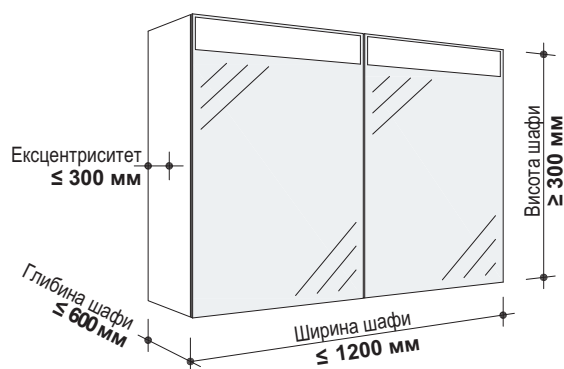
Максимальне навантаження при обшивці плитами AQUAPANEL® Cement Board Indoor:

- Одношарова обшивка 1,5 кН/м довжини перегородки
- Одношарова обшивка з облицюванням плиткою 1,5 кН/м довжини перегородки
- Двошарова обшивка 1,5 кН/м довжини перегородки

Консольні навантаження

- Відповідно до abP P-1101/711/18-MPA BS | abP P-1101/714/18-MPA BS на перегородки KNAUF AQUAPANEL® на металевому каркасі консольні навантаження можуть впливати в будь-якому місці (наприклад, дзеркальні шафи) відповідно до даних на стор. 183.
- Враховувати величину важеля (висота шафи ≥ 300 мм) і ексцентриситет (≤ 300 мм при глибині шафи ≤ 600 мм).
- Кріплення для консольних навантажень повинно здійснюватися мінімум двома пластиковими дюбелями для пористих конструкцій, наприклад, fischer K54 або Hilti HLD.
- Мінімальна кількість дюбелів визначається залежно від ваги шафи і навантаження на обраний тип дюбелів, а також від товщини обшивки (див. приклади розрахунків стор. 183).
- Відстань між точками кріплення дюбелів відповідно до DIN 18183: ≥ 75 мм; (рекомендація KNAUF: ≥ 200 мм).
- До всіх дюбелів рекомендуються шурупи з нержавіючої сталі $\varnothing 4-6$ мм.

Дзеркальна шафа:



До 0,4 кН/м (40 кг/м) довжини перегородки: Товщина обшивки 12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor / Гіпсокартонні плити

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 брати менш сприятливе значення або скористатися діаграмою.

Максимально допустима вага шафи (кг) за діаграмою



До 0,7 кН/м (70 кг/м) довжини перегородки: Товщина обшивки 2x12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor / Гіпсокартонні плити

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 брати менш сприятливе значення або скористатися діаграмою.

Максимально допустима вага шафи (кг) за діаграмою



Приклади розрахунків – визначення допустимої ваги шафи і 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, пластиковий дюбель для пустотілих конструкцій
- Необхідна кількість дюбелів: 55 кг : 20 кг = 2,75

- Макс. вага шафи: 55 кг (див. Таблицю вище)
- Макс. навантаження на дюбель: 20 кг (див. Таблиця стор. 182)
- 3 дюбеля мінімально необхідні

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 – див. значення **3** :
- Товщина обшивки 2x 12,5 мм, пластиковий складний пружинний дюбель
- Необхідна кількість дюбелів: 65 кг : 40 кг = 1,63

- Макс. вага шафи: 65 кг (див. Діаграму вище)
- Макс. навантаження на дюбель: 40 кг (див. Таблиця стор. 182)
- 2 дюбеля мінімально необхідні

Вузли

Масштаб 1:5

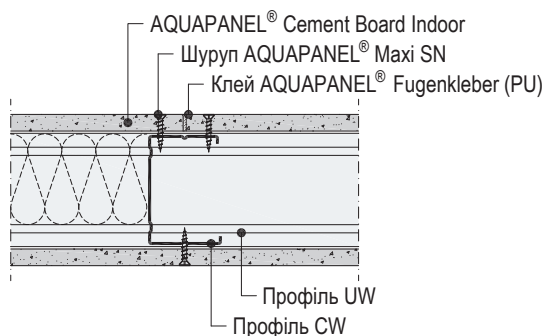
W381.ua-P1 Перспектива

12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor



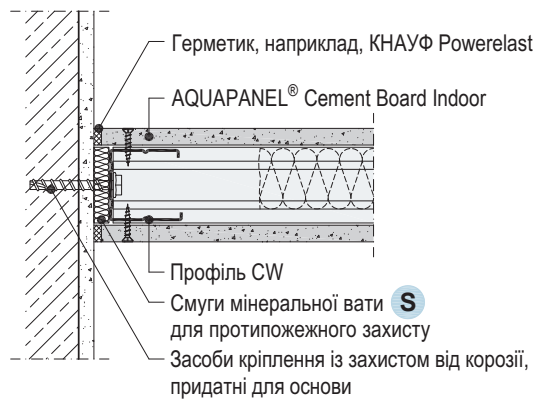
W381.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний переріз



W381.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний переріз



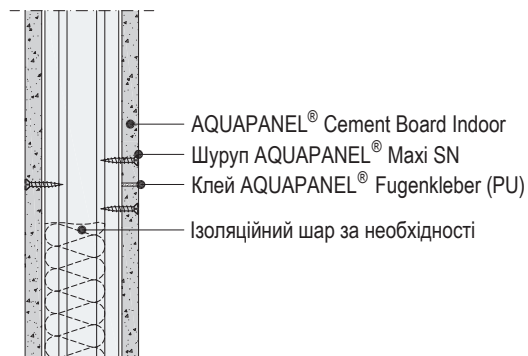
W381.ua-VO1 Примикання до масивного перекриття

Вертикальний переріз



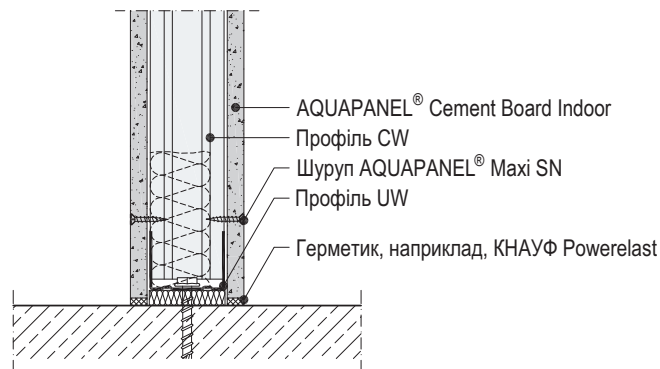
W381.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний переріз



W381.ua-VU1 Примикання до підлоги на переkritті

Вертикальний переріз



Вузли

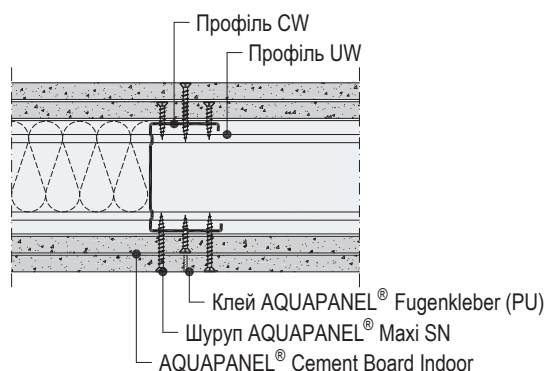
W382.ua-P1 Перспектива

2x 12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor



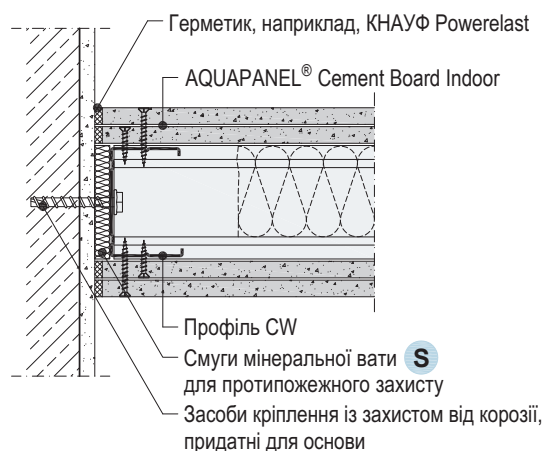
W382.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний переріз



W382.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний переріз



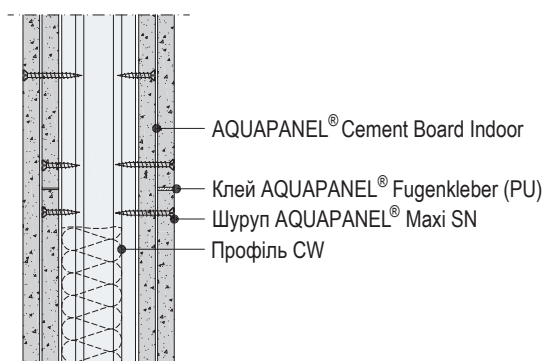
W382.ua-VO1 Примикання до масивного перекриття

Вертикальний переріз



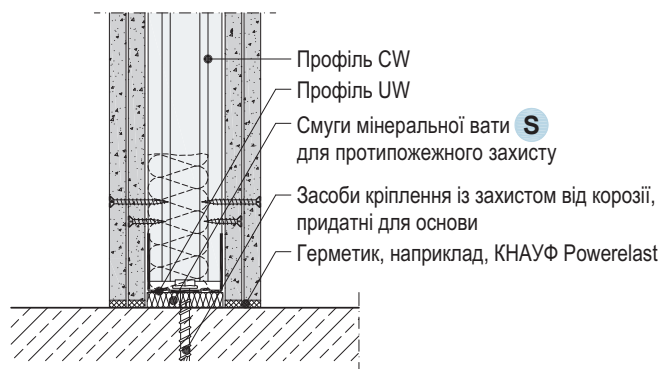
W382.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний переріз



W382.ua-VU1 Примикання до підлоги на перекритті

Вертикальний переріз



Вузли

Масштаб 1:5

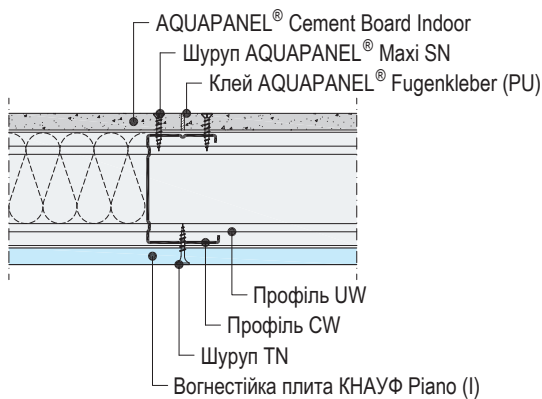
W383.ua-P1 Перспектива

Наприклад, 12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor / 12,5 мм Diamant / Titan



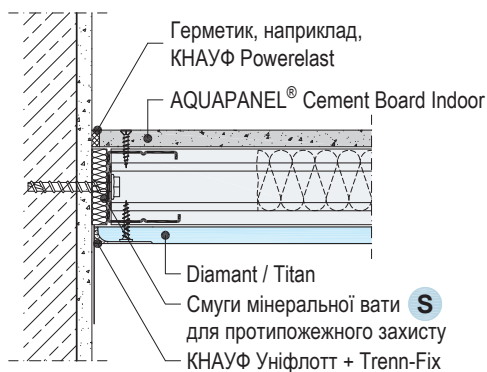
W383.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний переріз



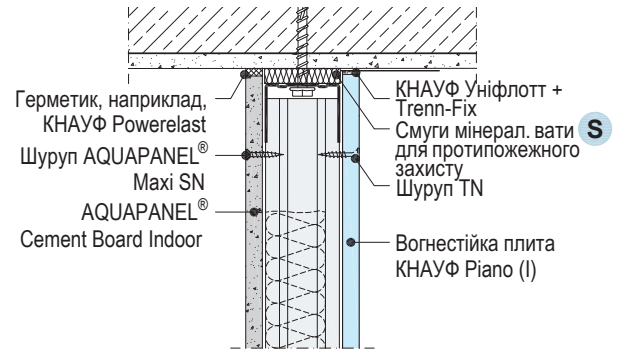
W383.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний переріз



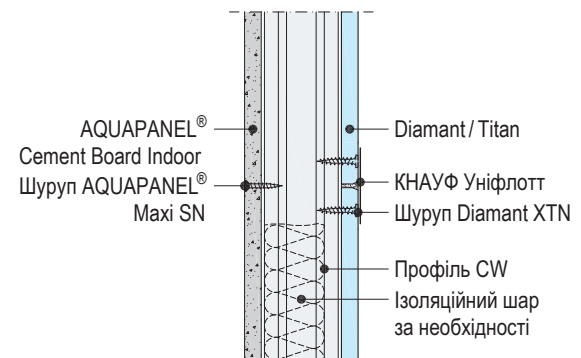
W383.ua-VO1 Примикання до масивного перекриття

Вертикальний переріз



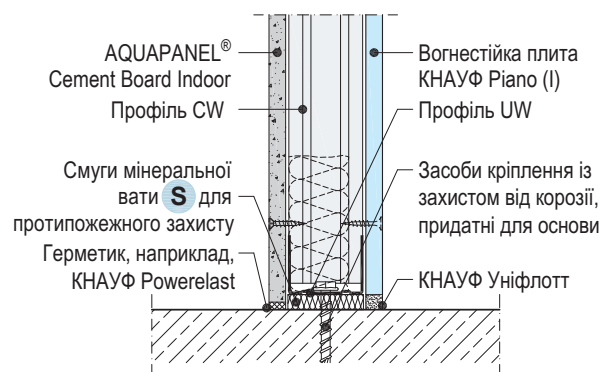
W383.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний переріз



W383.ua-VU1 Примикання до підлоги на перекритті

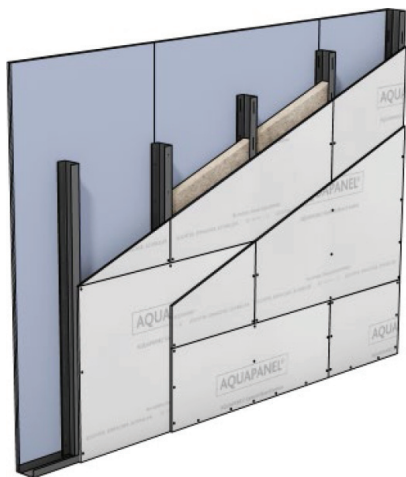
Вертикальний переріз



Вузли

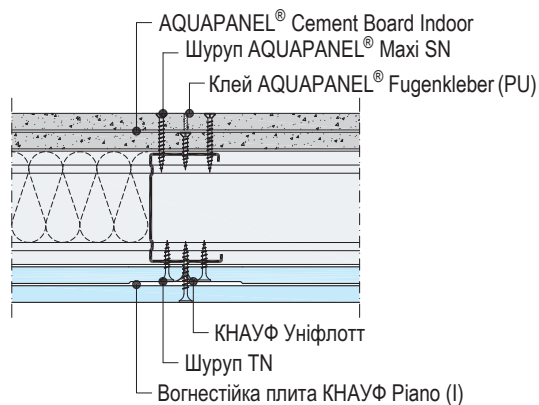
W384.ua-P1 Перспектива

Наприклад, 2x 12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor / 2x 12,5 мм Diamant / Titan



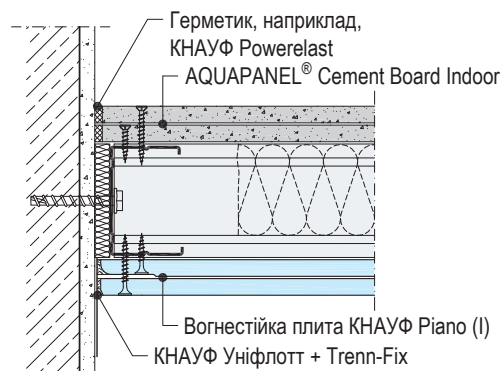
W384.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний переріз



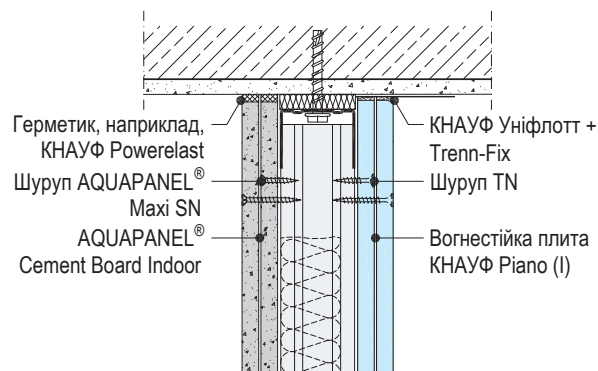
W384.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний переріз



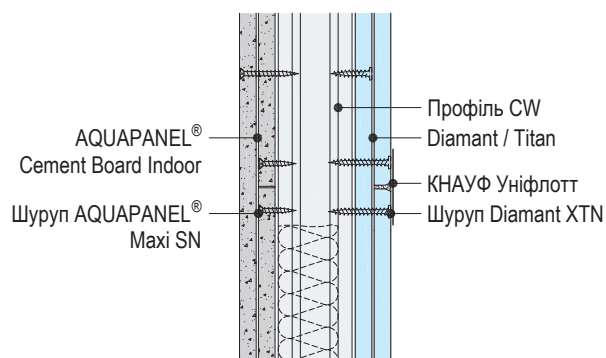
W384.ua-VO1 Примикання до масивного перекриття

Вертикальний переріз



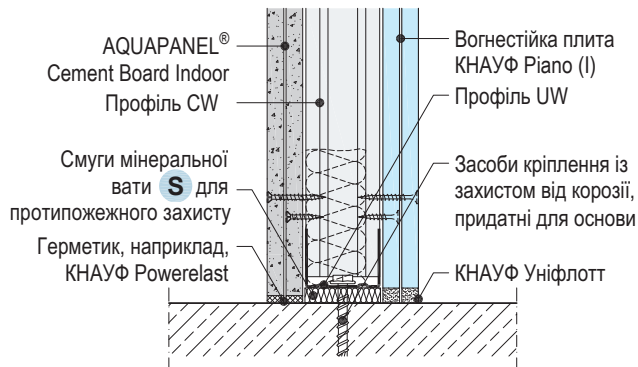
W384.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний переріз



W384.ua-VU1 Примикання до підлоги на перекритті

Вертикальний переріз



Вузли

Масштаб 1:5

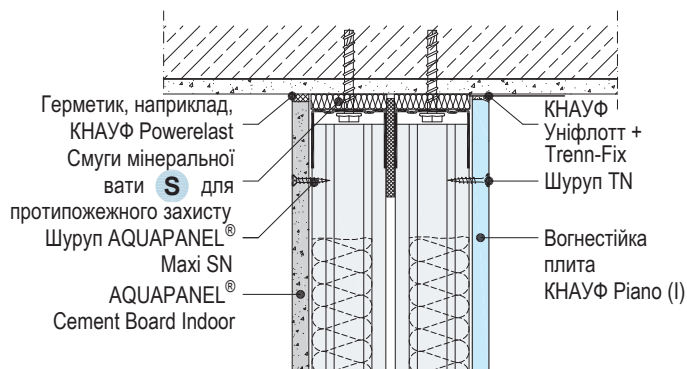
W385.ua-P1 Перспектива

Наприклад, 2x 12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor



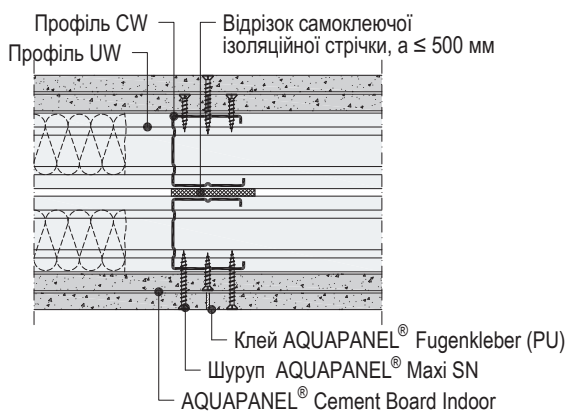
W385.ua-VO1 Примикання до масивного перекриття

Вертикальний переріз



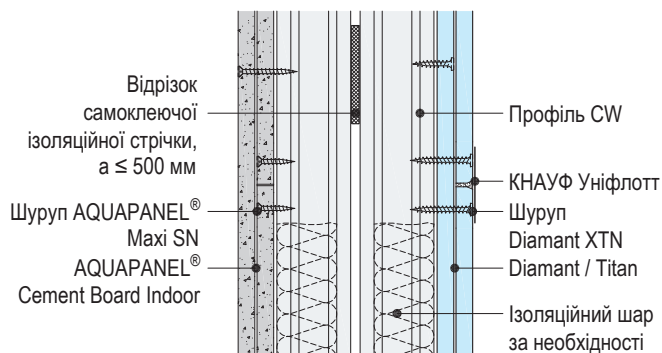
W385.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний переріз



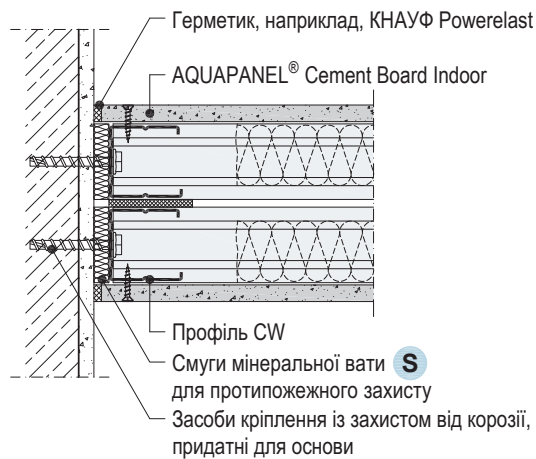
W385.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний переріз



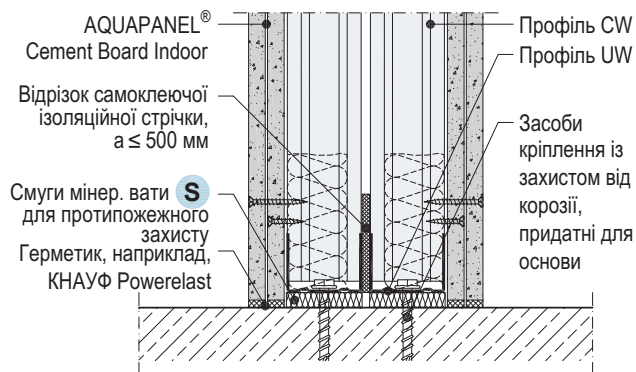
W385.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний переріз



W385.ua-VU1 Примикання до підлоги на перекритті

Вертикальний переріз





Вузли

Масштаб 1:5

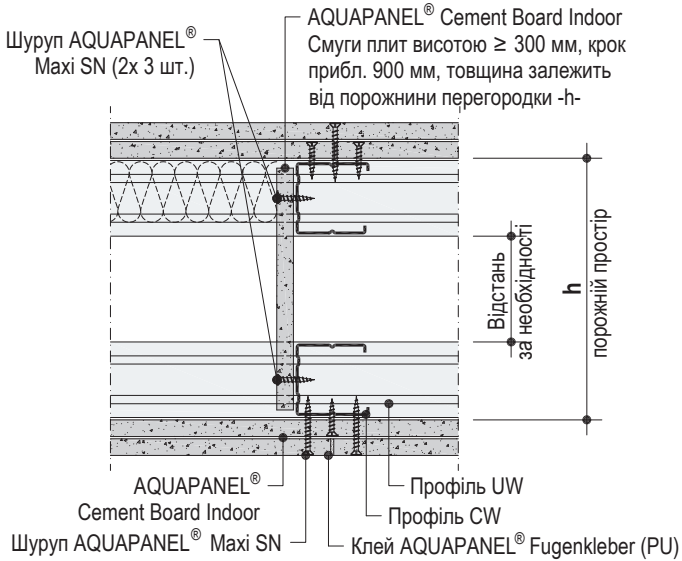
W386.ua-P1 Перспектива

Наприклад, 2x 12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor



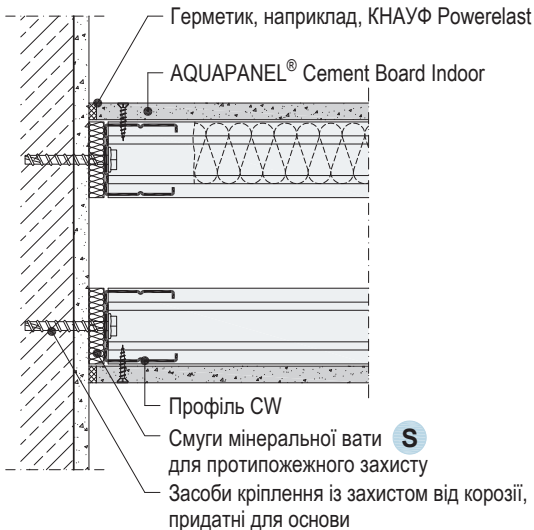
W386.ua-B1 Стик плит

Горизонтальний переріз



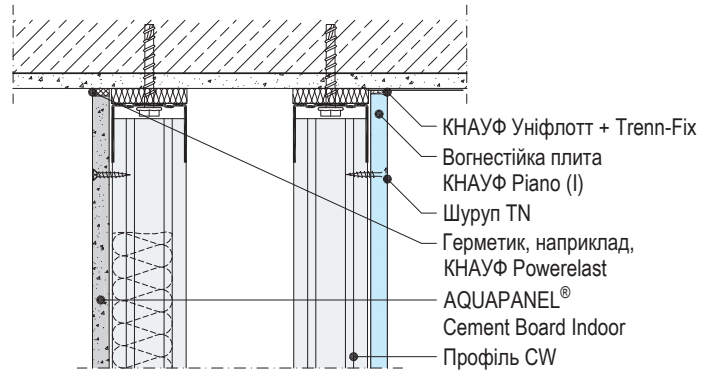
W386.ua-A1 Примикання до масивної стіни

Горизонтальний переріз



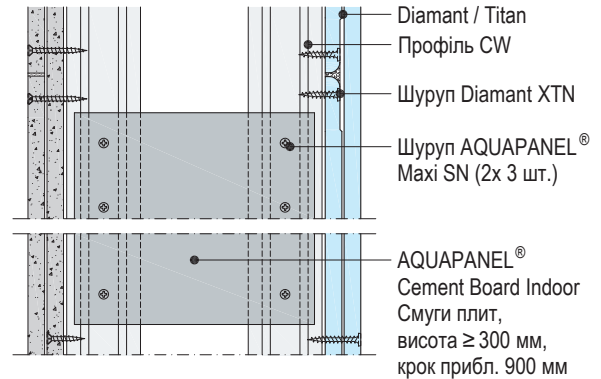
W386.ua-VO1 Примикання до масивного перекриття

Вертикальний переріз



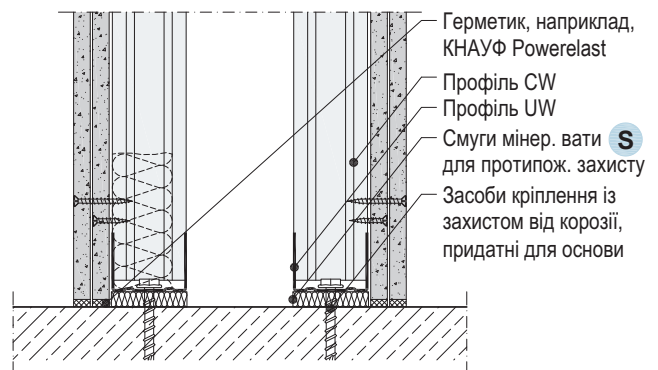
W386.ua-VM1 Стик плит

Вертикальний переріз



W386.ua-VU1 Примикання до підлоги на перекритті

Вертикальний переріз

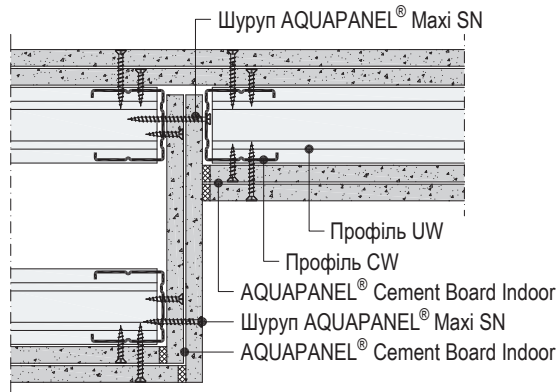


Звуження перегородок, торець перегородки, кути

Масштаб 1:5

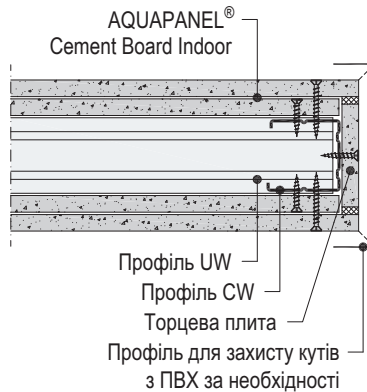
W386.ua-D1 Звуження перегородки

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



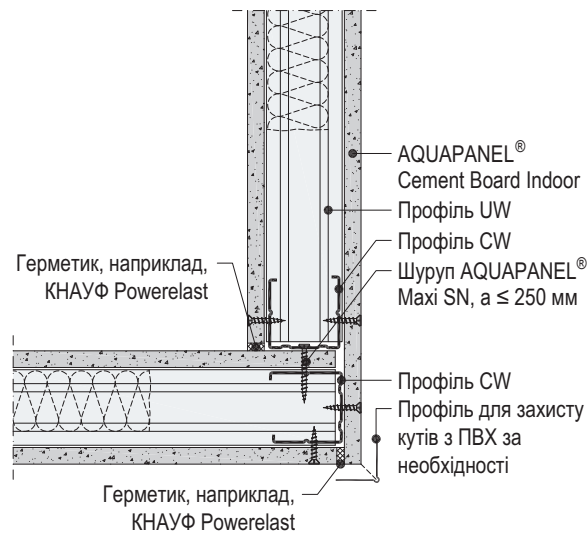
W382.ua-END1 Торець перегородки

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



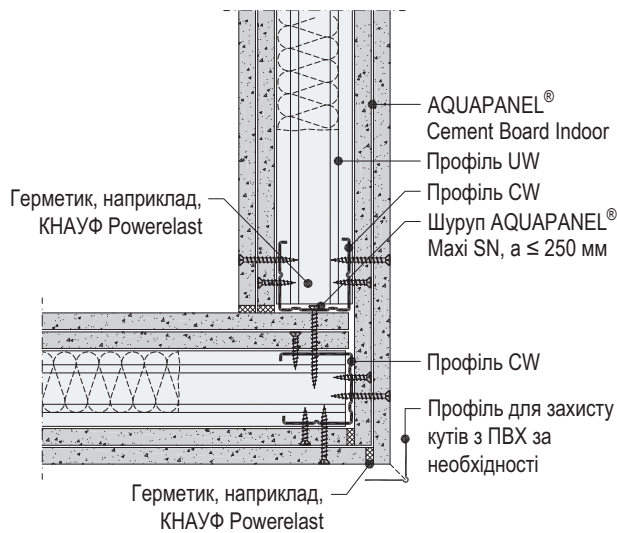
W381.ua-D1 Кут

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



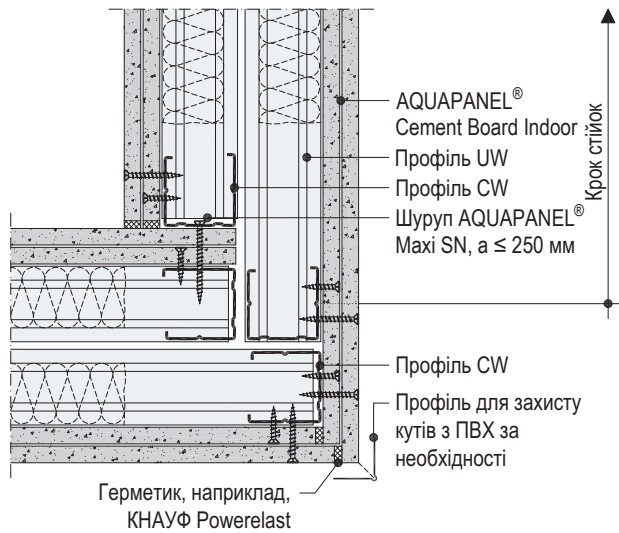
W382.ua-D1 Кут

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



W385.ua-D1 Кут

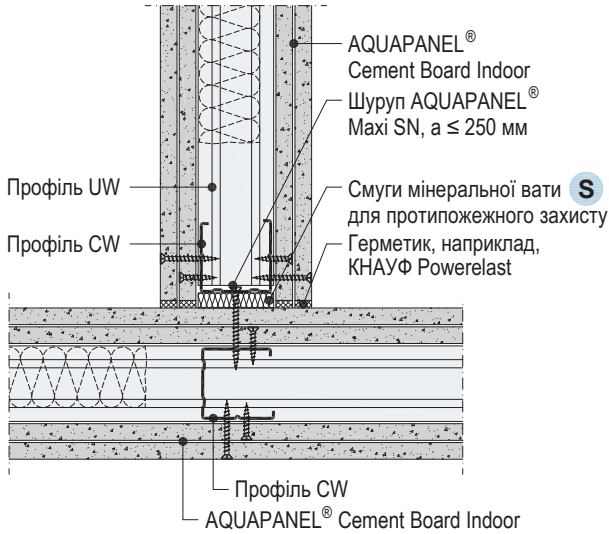
Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



T-подібні з'єднання, примикання до облицювання

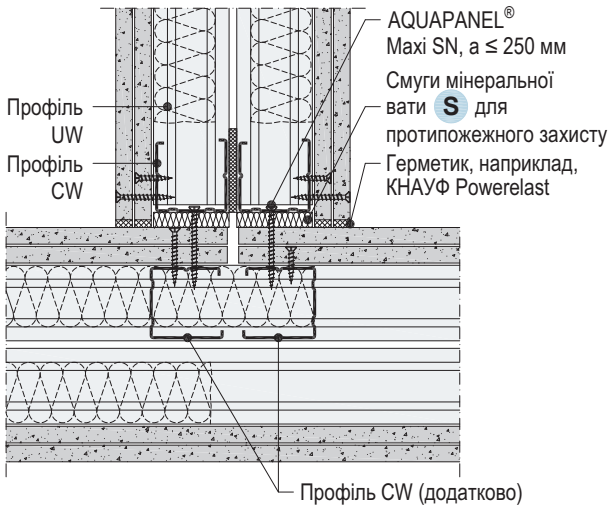
W382.ua-C1 T-подібне з'єднання – примикання до профілю CW

Горизонтальний переріз



W385.ua-C1 T-подібне з'єднання – примикання до профілю CW

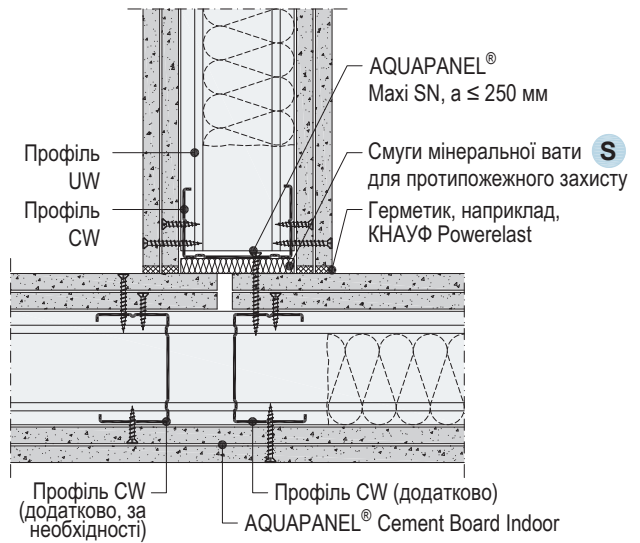
Горизонтальний переріз



plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту
 Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 171.

W382.ua-C6 T-подібне з'єднання – примикання до профілю CW

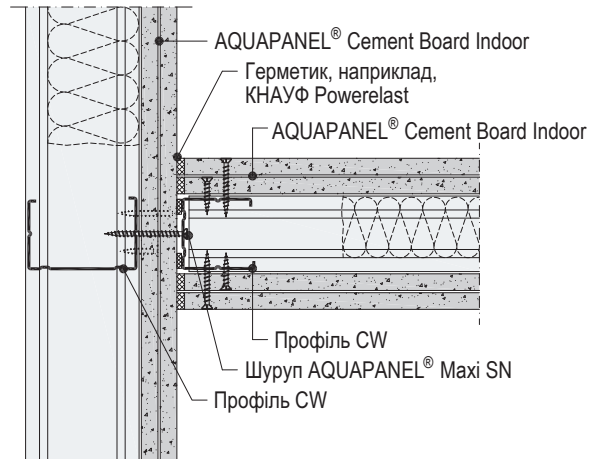
Горизонтальний переріз



plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту
 Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 171.

W382.ua-A7 Примикання до облицювання

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту

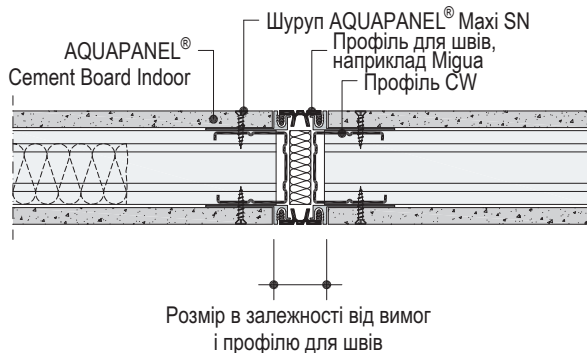


Деформаційні шви | Примикання до підлоги

Масштаб 1:5 | Розміри в мм

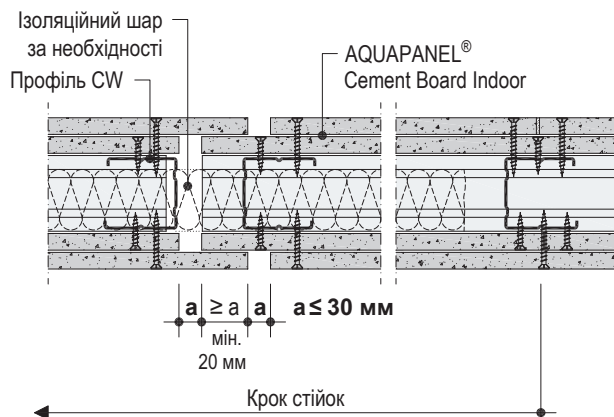
W381.ua-BFU2 Деформаційний шов з профілем для швів

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



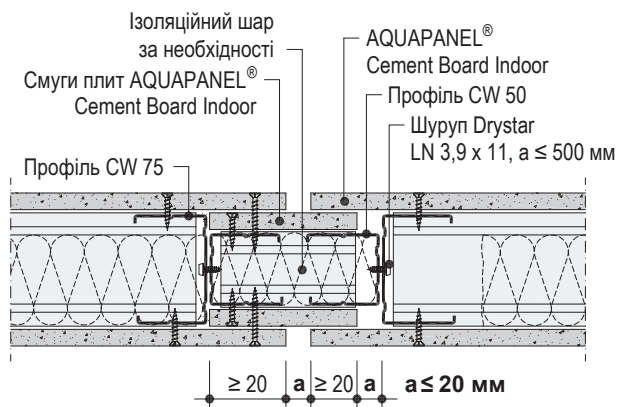
W382.ua-BFU2 Деформаційний шов

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



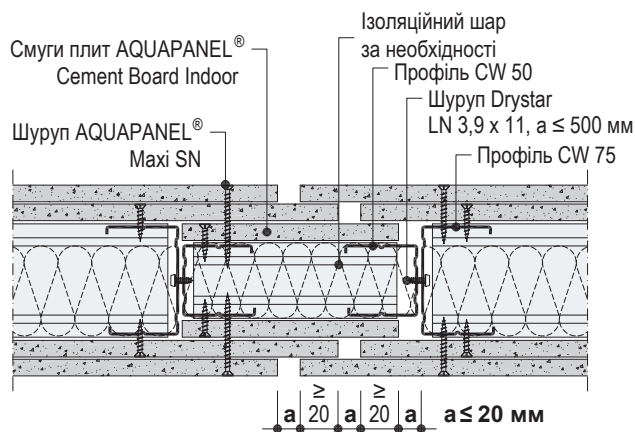
W381.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний переріз



W382.ua-BFU1 Деформаційний шов

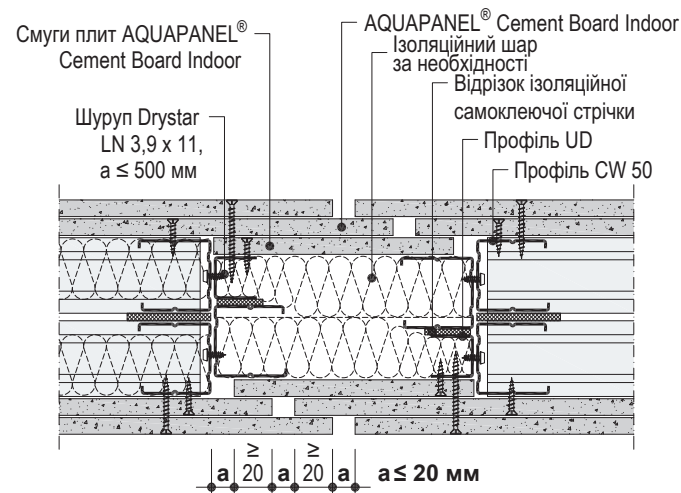
Горизонтальний переріз



plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 171.

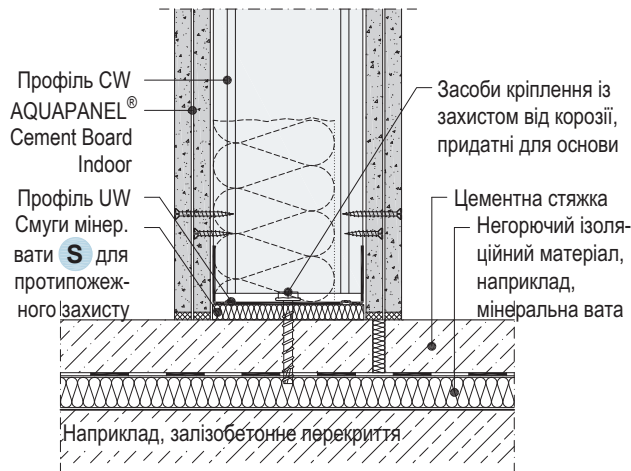
W385.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний переріз



W382.ua-VU2 Примикання до підлоги на цементній стяжці

Вертикальний переріз

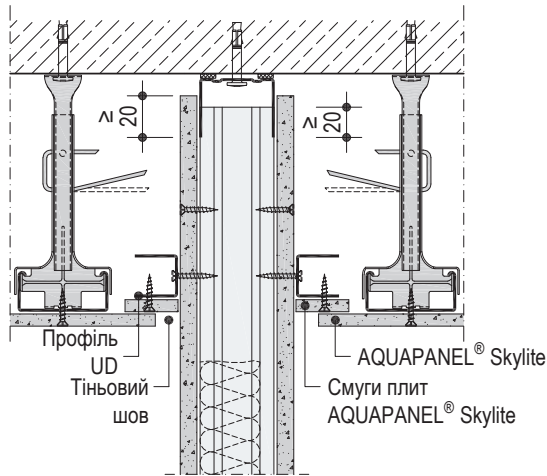


Примикання до перекриттів ковзні

Масштаб 1:5 | Розміри в мм

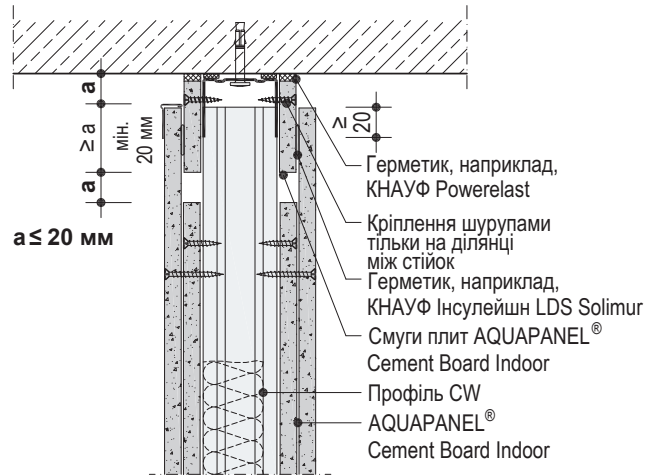
W381.ua-VO2 Примикання до перекриття – ковзне – з підвісними стелями

Вертикальний переріз | Без протипожежного захисту



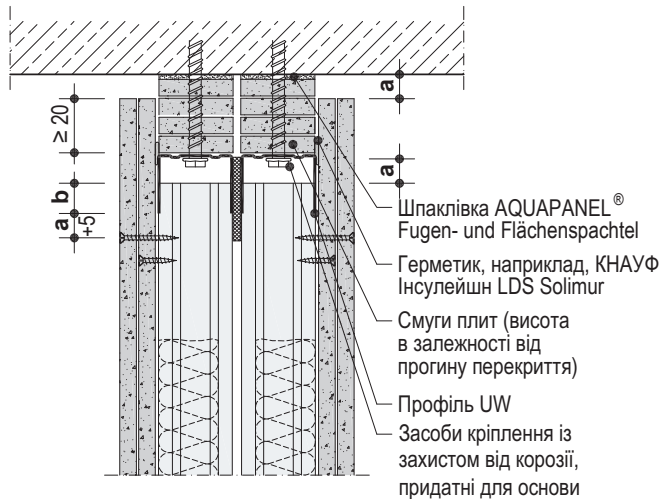
W382.ua-VO3 Примикання до перекриття – ковзне

Вертикальний переріз | Без протипожежного захисту



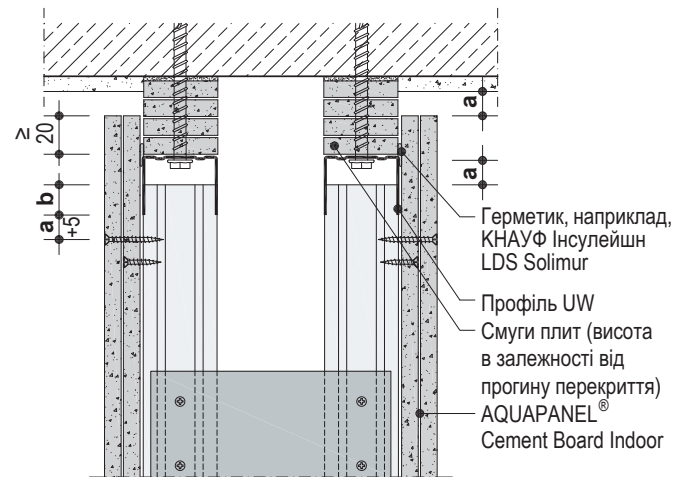
W385.ua-VO2 Примикання до перекриття – ковзне¹⁾

Вертикальний переріз



W386.ua-VO2 Примикання до перекриття – ковзне¹⁾

Вертикальний переріз



plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту

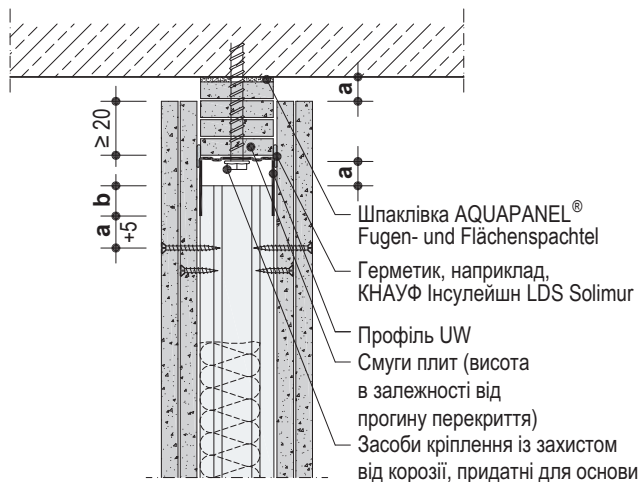
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 171.

plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту

Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 171.

W382.ua-VO2 Примикання до перекриття – ковзне¹⁾

Вертикальний переріз



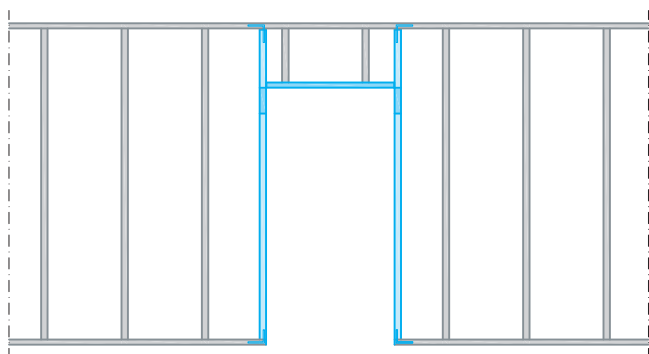
1) Дані для ковзних примикань до перекриття

- $a \leq 20$
- $b \geq 20$
- Дотримуватися допустимої висоти конструкції відповідної системи перегородок (див. стор. 175, 177, 179 і 181)

Дверні прорізи

Каркас

Схематичні креслення



Стоякові профілі дверних отворів – варіант CW

Відповідно до DIN 18340: Висота конструкції $\leq 2,60$ м
 Ширина двері $\leq 0,885$ м
 Вага дверного полотна ≤ 25 кг



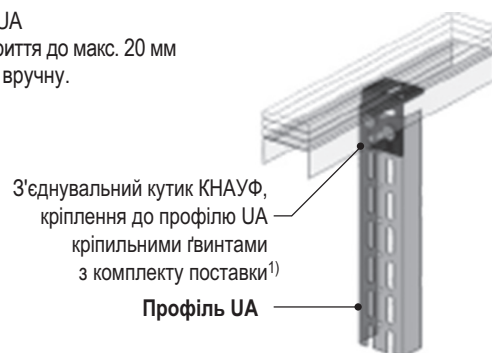
Стоякові профілі дверних отворів – варіант UA

Відповідно до DIN 18340: Висота конструкції $> 2,60$ м
 Ширина двері $> 0,885$ м
 Вага дверного полотна > 25 кг



Дверні отвори з ковзним примиканням до перекриття

- Тільки з профілем UA
- Для прогину перекриття до макс. 20 мм
- Затягувати гвинти вручну.

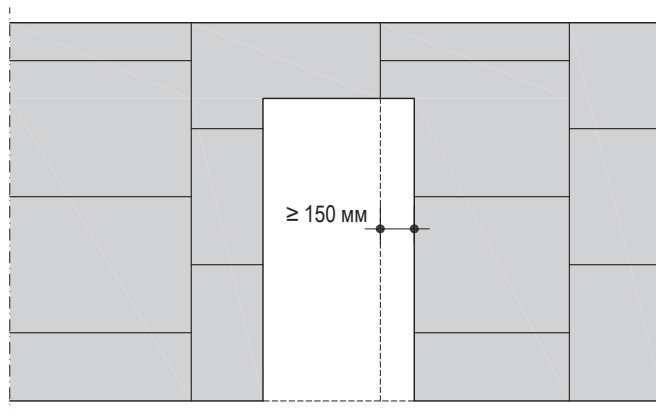


Рекомендація КНАУФ:

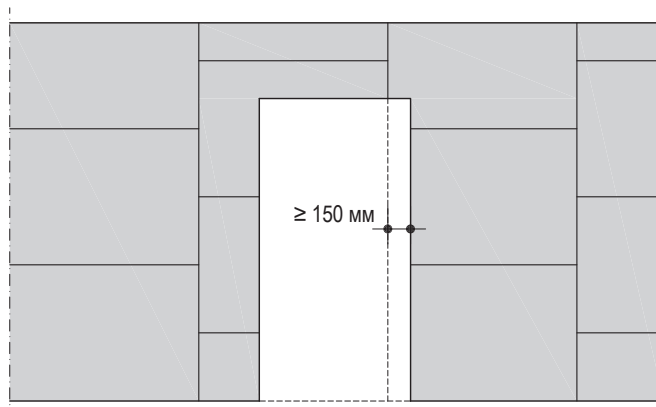
- Для перегородок на подвійному каркасі улаштування дверних отворів виконувати з профілями UA.
- Дверні стоякові профілі повинні бути коротше стоякових профілів приблизно на 40 мм; виконувати додаткові будівельні умови, наприклад, ковзне примикання до перекриття.

Обшивка

Сторона перегородки 1



Сторона перегородки 2



Вказівка

На стоякових профілях дверних отворів не можна розташовувати стики плит обшивки.

Максимальна вага дверного полотна

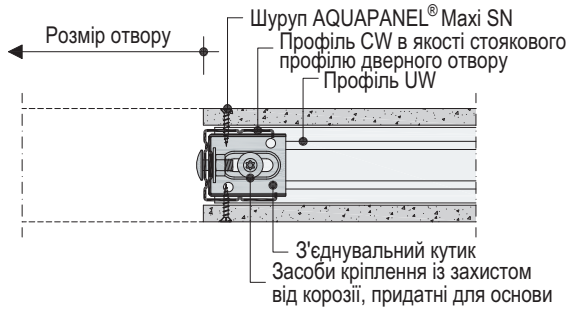
Ширина дверного полотна	Варіант – Профіль CW	Варіант – Профіль UA				
		UA 50	UA 75	UA 100	UA 125	UA 150
≤ 885 мм	≤ 25 кг	≤ 50 кг	≤ 75 кг	≤ 100 кг	≤ 125 кг	≤ 150 кг
≤ 1010 мм	–	≤ 50 кг	≤ 75 кг	≤ 100 кг	≤ 125 кг	≤ 150 кг
≤ 1260 мм	–	≤ 40 кг	≤ 60 кг	≤ 80 кг	≤ 100 кг	≤ 120 кг
≤ 1510 мм	–	≤ 35 кг	≤ 50 кг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

¹⁾ З'єднувальний кутик КНАУФ: комплект поставки складається з 4 кутиків з 8 кріпильними гвинтами M8 x 25 з гайками та шайбами

Вузли

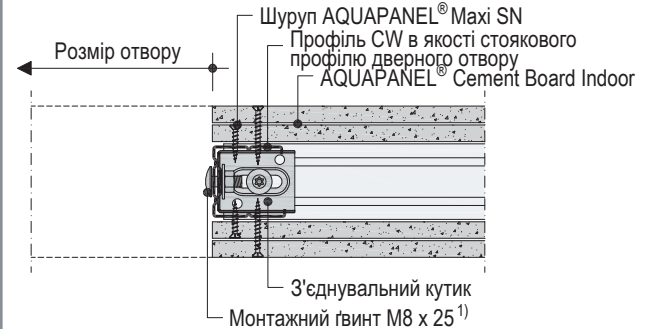
W381.ua-E4 Дверний отвір з профілем CW

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



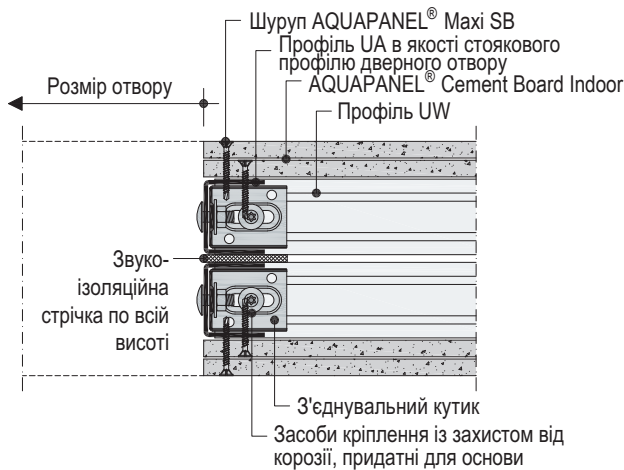
W382.ua-E4 Дверний отвір з профілем CW

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



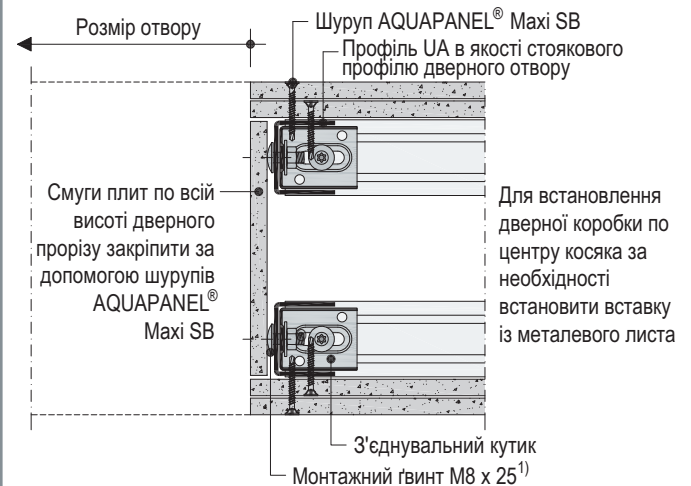
W385.ua-E3 Дверний отвір з профілями UA

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



W386.ua-E3 Дверний отвір з профілями UA

Горизонтальний переріз | Без протипожежного захисту



1) Комплект поставки з'єднувального куттика див. стор. 194

Примітка

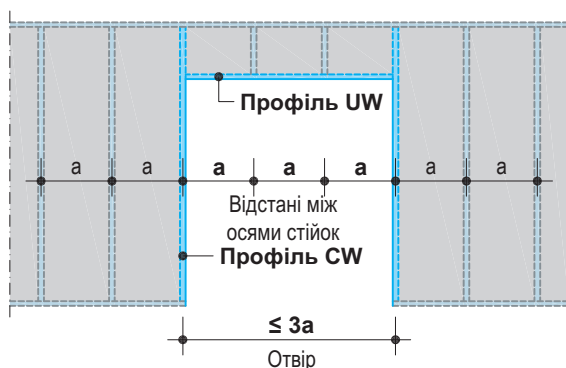
Додатково слід виконати вказівки виробника дверей (наприклад, допуски протипожежного захисту, конструктивні заходи тощо). Протипожежний захист тільки в поєднанні з відповідним протипожежним бар'єром

Максимальні прорізи в перегородках KNAUF AQUAPANEL® на металевих стійках

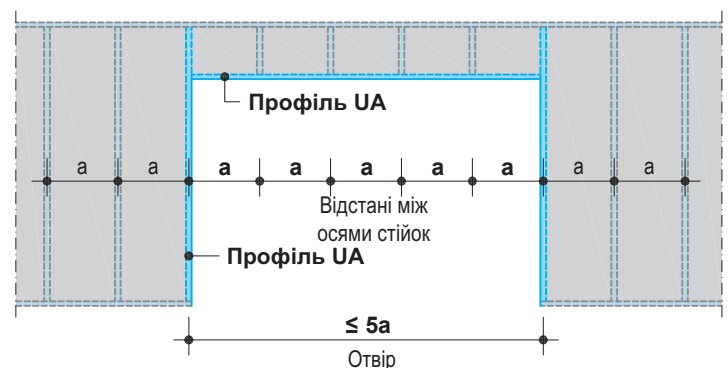
Схематичні креслення

- Виконувати вимоги до допустимої висоти перегородки відповідної системи.
- Збільшена ширина отвору - за запитом
- При встановленні дверей дотримуватися відповідних рекомендацій з монтажу.

Профілі CW в якості стоякових профілів дверних прорізів



Профілі UA в якості стоякових профілів дверних прорізів



Немає обмеження висоти перегородки

Обмеження висоти перегородки:

- ≤ 3a: Немає обмеження висоти перегородки
- ≤ 4a: Висота перегородки ≤ 6,5 м
- ≤ 5a: Висота перегородки ≤ 4,0 м

Криволінійні перегородки

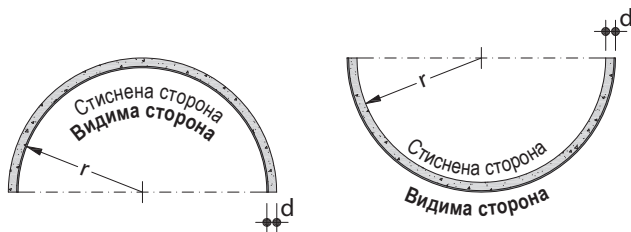
Криволінійні перегородки

Схематичні креслення

При застосуванні в якості обшивки криволінійних конструкцій плити AQUAPANEL® Cement Board Indoor можна згинати.

Конкав - внутрішня дуга

Конвекс - зовнішня дуга



Радіус вигину AQUAPANEL® Cement Board Indoor

Товщина плит d	Радіус вигину r в поздовжньому напрямку	
	Ширина плит 900 мм	Ширина плит 1250 мм
12,5 мм	≥ 1000 мм	≥ 1000 мм

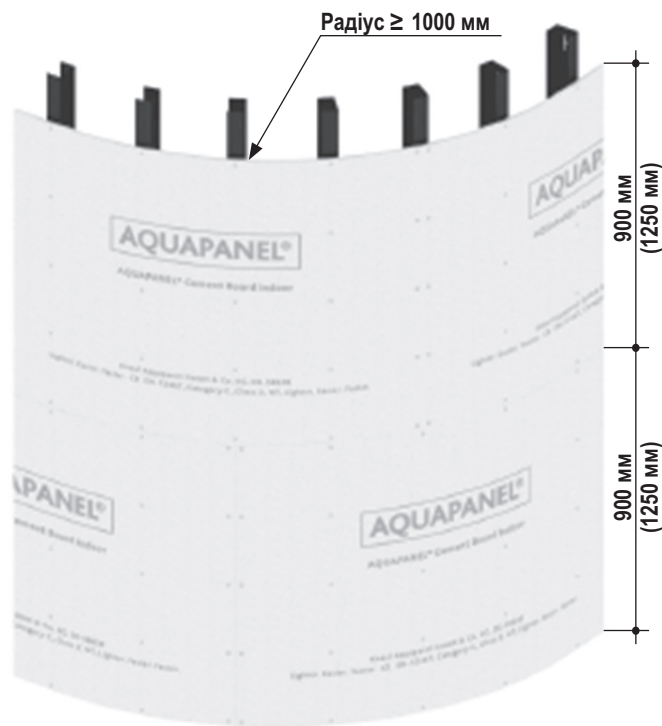
Рекомендації з монтажу

Каркас

- Надрізати профілі UW ножицями по металу і зігнути по необхідному радіусу. У разі застосування профілів С3/С5М покрити обрізні країки сірим лаком для захисту від корозії С3/С5М.
- Відстань між засобами кріплення профілів UW ≤ 300 мм.
- З'єднати профілі CW із зігнутими профілями UW методом просікання.
- Міжосьові відстані між профілями CW ≤ 300 / 312,5 мм (зовнішній радіус).

Обшивка

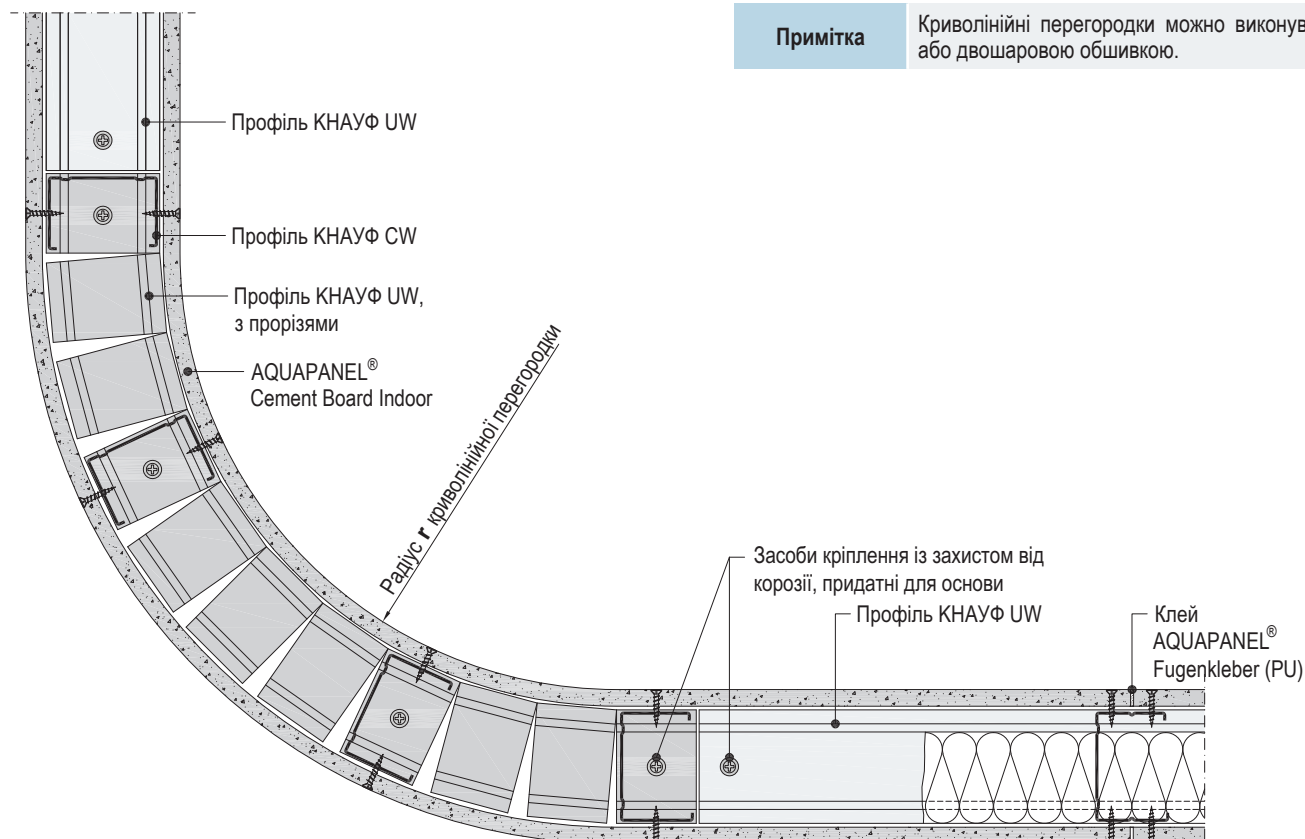
- Плити AQUAPANEL® Cement Board Indoor зігнути перед монтажем. Утворені при цьому волосяні тріщини на поверхні плит не призводять до зниження міцності або функціональності обшивки.
- Закріпити шурупами AQUAPANEL® Maxi на каркасі за вигином.



Вузол

W381.ua-SO1 Криволінійна перегородка

Горизонтальний переріз I Без протипожежного захисту



Масштаб 1:5

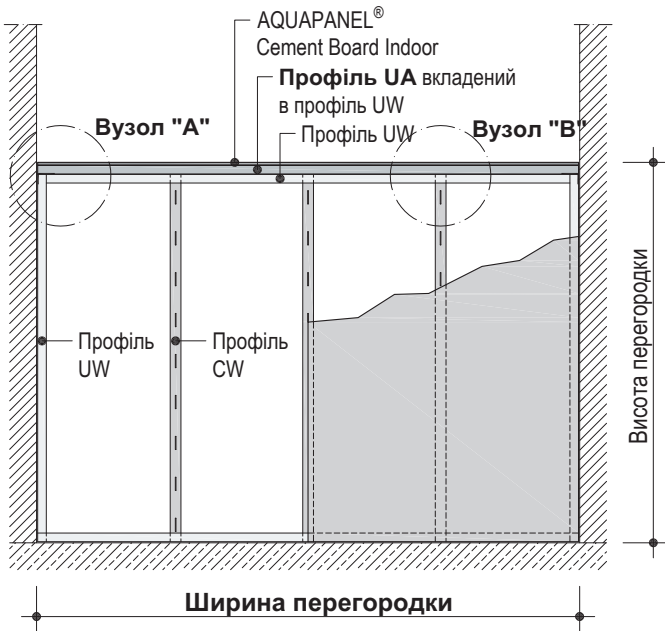
Примітка

Криволінійні перегородки можна виконувати з одно- або двошаровою обшивкою.

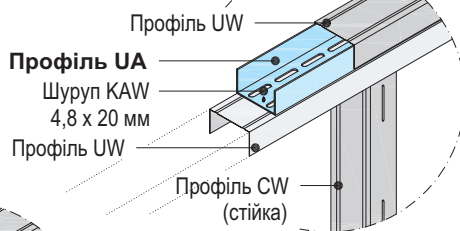
Перегородки на металевих стійках – без примикання до верхнього перекриття

Вигляд

Схематичні креслення



Узел "В"



Узел "А"



Ширина перегородки = Ширина прольоту з профілем UA

Профіль UA 	Максимально допустима ширина перегородки	
	Категорія застосування 1 ¹⁾	Категорія застосування 2 ¹⁾
Товщина металу 2 мм	м	м
Одинарний профіль UA		
UA 50	4,00	3,50
UA 75	4,30	3,80
UA 100	5,30	4,40
UA 125	6,00	5,20
UA 150	6,40	5,70
Подвійний профіль UA		
2x UA 50	4,20	4,00
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

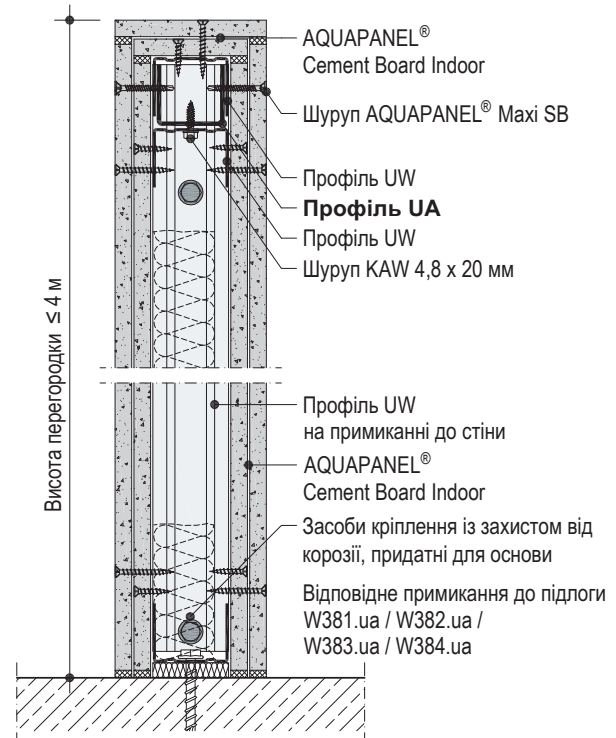
1) Консольні навантаження враховуються при розрахунку.

- Допустима висота конструкції: ≤ 4 м; більша висота конструкції – за запитом

Узел. Перегородка на металевих стійках без примикання до перекриття

Вертикальний розріз I Без протипожежного захисту
W381.ua / W382.ua / W383.ua / W384.ua

Масштаб 1:5



Вказівка
Стики профілів UA не допускаються.
В цих конструкціях перегородок не виконуються вимоги до протипожежного захисту та звукоізоляції.

Примикання до підлоги – висхідна перегородка

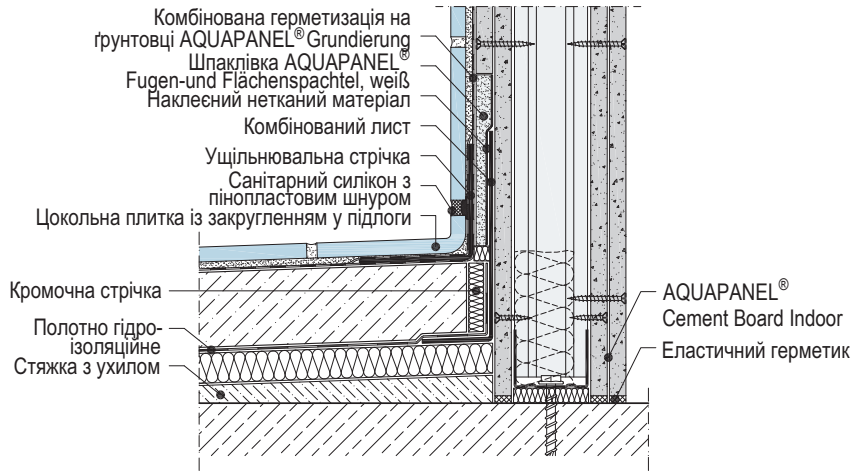
Масштаб 1:5 | Розміри в мм

W382.ua-VU6 Примикання до підлоги – висхідна перегородка

Вертикальний переріз

Рекомендація по виконанню для вологого приміщення с 2 шарами гідроізоляції:

- Шар гідроізоляції з верхньої сторони перегородки і підлоги, на яку потрапляє волога
- Додатковий захист будівельної конструкції з нижньої сторони на цоколі та підлозі
- Протипожежний захист F30

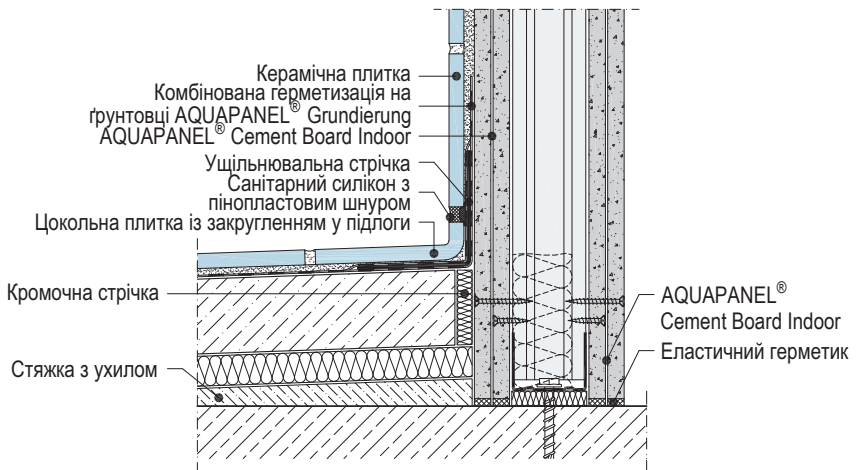


W382.ua-VU4 Примикання до підлоги – висхідна перегородка

Вертикальний переріз

Рекомендація по виконанню для вологого приміщення з шаром гідроізоляції:

- Шар гідроізоляції з верхньої сторони, на яку потрапляє волога на цоколі та підлозі
- Протипожежний захист F90

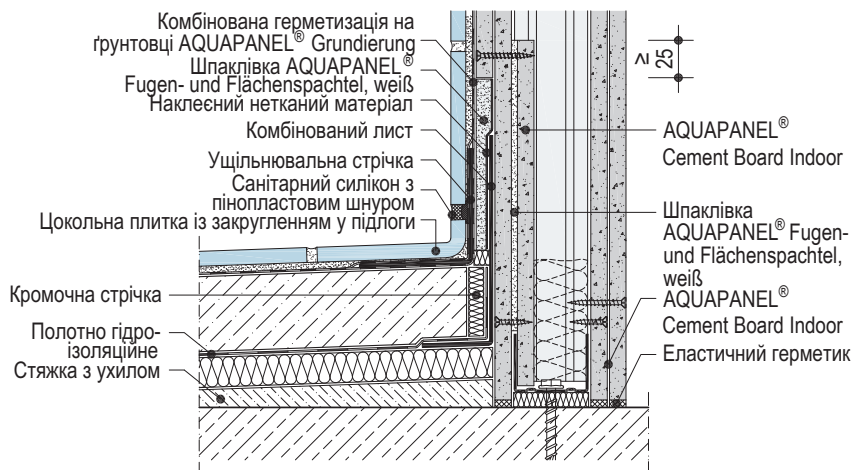


W382.ua-VU5 Примикання до підлоги – висхідна перегородка

Вертикальний переріз

Рекомендація по виконанню для мокрого приміщення з 2 шарами гідроізоляції:

- Шар гідроізоляції з верхньої сторони перегородки і підлоги, на яку потрапляє волога
- Додатковий захист будівельної конструкції з нижньої сторони на цоколі та підлозі
- Протипожежний захист F90



plus Розширення підтвердження можливості застосування для протипожежного захисту
Потрібне попереднє узгодження відповідно до стор. 171.

Примітка

Виконуйте рекомендації на стор. 170.

Подальші рекомендації з планування та монтажу див. Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях.

Каркас

Профілі із захистом від корозії

Залежно від вимог проекту використовувати оцинковані (Z100) або захищені від корозії (C3 або C5M) профілі, комплектуючі та кріплення. Див. також Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях.

Обрізані крайки на профілях C3/C5M або дрібних деталях обов'язково зафарбовувати. Рекомендується сірий лак для захисту від корозії C3/C5M. Таким чином на будмайданчику відразу видно, чи правильно виконані всі необхідні додаткові роботи.

Конструкція каркаса

На профілі, що примикають до оточуючих будівельних конструкцій, нанести зі зворотнього боку герметик KNAUF Trennwandkitt (2 валики) або звукоізоляційну стрічку. За наявності вимог до звукоізоляції ретельно ущільнити герметиком KNAUF Trennwandkitt; пористі матеріали для ущільнення, наприклад, звукоізоляційна стрічка, для таких цілей, як правило, не підходять. За вимог до протипожежного захисту додатково підкладати смуги мінеральної вати по ширині профілю, наприклад, кромочну стрічку KNAUF Randdämmstreifen, напрямні профілі закріпити на підлозі та перекритті. Крайні стоякові профілі закріпити до сусідніх стін.

При очікуваному прогині перекриття ≥ 10 мм передбачати ковзні примикання.

Висота перегородки	Максимальні відстані між засобами кріплення профілі для примикання до підлоги і стелі
м	мм
Без протипожежного захисту	
$\leq 6,50$	1000
від $> 6,50$ до $\leq 8,00$	500
З протипожежним захистом	
$\leq 5,00$	500

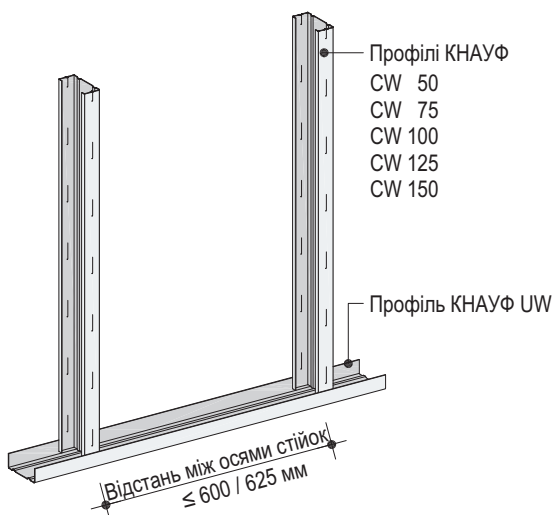
Максимальна відстань між засобами кріплення для **напрямних і крайніх стоякових профілів** – 1000 мм (мінімум 3 точки кріплення).

Засоби кріплення із захистом від корозії, придатні для основи, наприклад, стельовий цвях KNAUF Deckennagel A4 для залізобетону.

За наявності вимог до протипожежного захисту використовуйте негорючі засоби кріплення із захистом від корозії, які мають допуск та придатні для основи, наприклад, компанії Hilti.

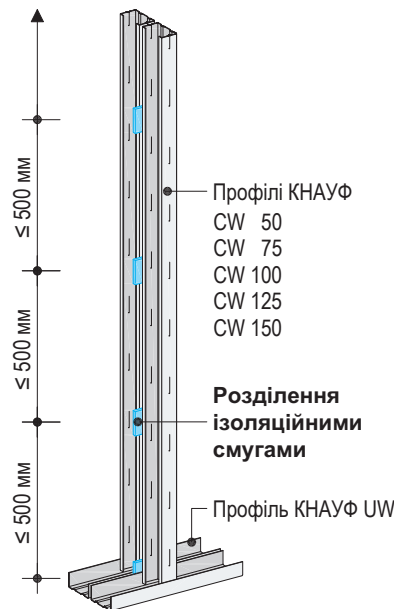
Обрізані по довжині профілі CW вставити в профілі UW і вирівняти з міжосьовою відстанню $\leq 600 / 625$ мм.

W381.ua / W382.ua / W383.ua / W384.ua



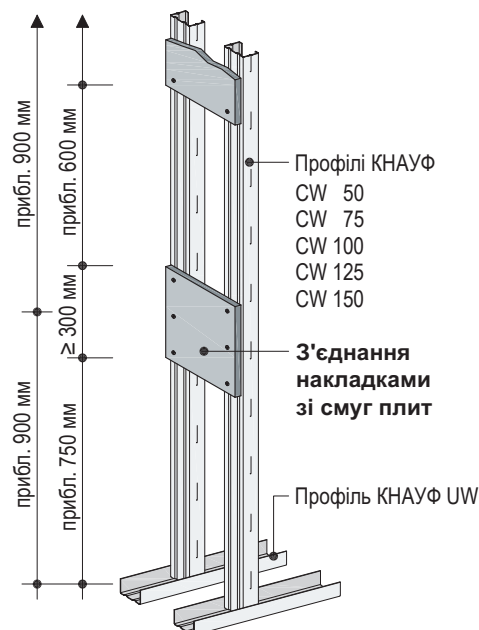
W385.ua

- Розділення профілів CW відрізками самоклеючої ізоляційної стрічки по всій висоті перегородки
- Крок ≤ 500 мм



W386.ua

- З'єднання профілів CW накладками зі смуг плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor ≥ 300 мм по всій висоті перегородки
- Крок прибіл. 900 мм
- Товщина накладок залежить від розміру порожнини перегородки h
 - $h \leq 300$ мм: 12,5 мм
 - $h > 300$ мм до ≤ 500 мм: 2x 12,5 мм



Каркас (продовження)

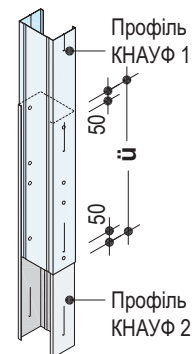
Подовження профілів

Вказівка Подовження профілів допускається тільки при відсутності вимог до протипожежного захисту.

- Стики профілів необхідно зміщувати по висоті (розташовувати по черзі у верхній і нижній частинах перегородки).
- Рекомендація KNAUF: використовувати профілі довжиною, що відповідає висоті приміщення.

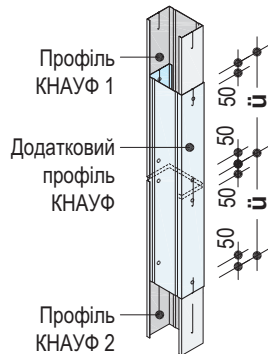
Варіант 1

2 профіля CW вкладені один в один



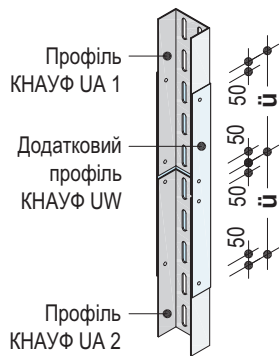
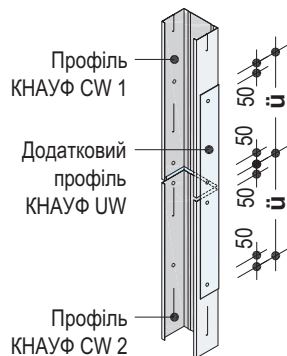
Варіант 2

Профілі CW з'єднані встик додатковою вставкою з профілю CW



Варіант 3

2 профіля CW або 2 профіля UA з'єднані встик додатковим профілем UW



■ Варіант 1-3:

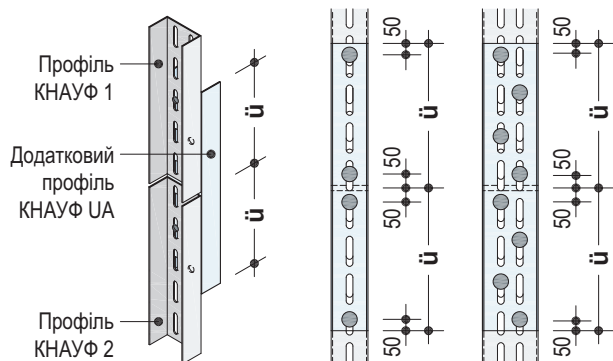
В зоні нахлисту з'єднати профілі заклепками, шурупами, або, якщо можливо, просіканням.



Варіант 4

Для профілів UA під навантаженням, наприклад, оформлення дверей або монтаж несучих дверних стійок

2 профіля UA з'єднані встик додатковим профілем UA.



- Кріплення: 2x на 1 профіль UA кріпильними гвинтами М8 або шурупами $\geq \varnothing 4,5$ мм з свердловальним кінцем

Подовження профілів

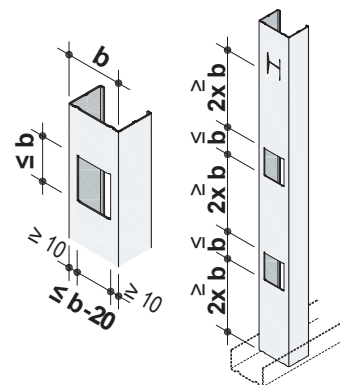
Профілі КНАУФ	Нахлист ü
CW 50 / UA 50	≥ 500 мм
CW 75 / UA 75	≥ 750 мм
CW 100 / UA 100	≥ 1000 мм
CW 125 / UA 125	≥ 1250 мм
CW 150 / UA 150	≥ 1500 мм

Вирізи в стінках профілю / Н-подібні вирізи

Вирізи в стінках профілю виконуються на будмайданчику

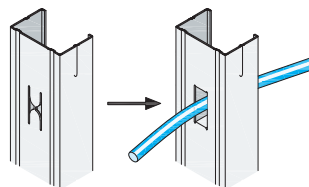
- Максимально 2 вирізи на 1 металевий профіль
- Дотримуватися розмірів відповідно до креслення
- Профілі КНАУФ CW 50/75/100/125/150
- Можливі менші отвори в більшій кількості – за запитом
- Крім заводських Н-подібних вирізів можуть бути додаткові отвори
- Вирізи в стінках профілю UA – за запитом

Масштаб 1:5



Н-подібні вирізи – на заводі

Для кабельних проходів в профілях КНАУФ CW

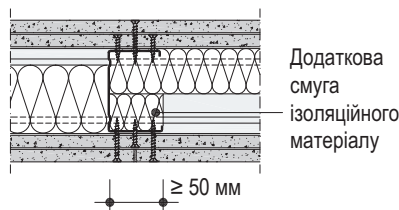


Ізоляційний шар

Загальні відомості

Залежно від вимог до пожежної безпеки / звукоізоляції / теплоізоляції слід розмістити щільний ізоляційний матеріал (деформація до прибл. 10 мм) в порожнині каркаса (за необхідності вставити додаткові смуги ізоляційного матеріалу в вертикальні профілі для уникнення зісковзування).

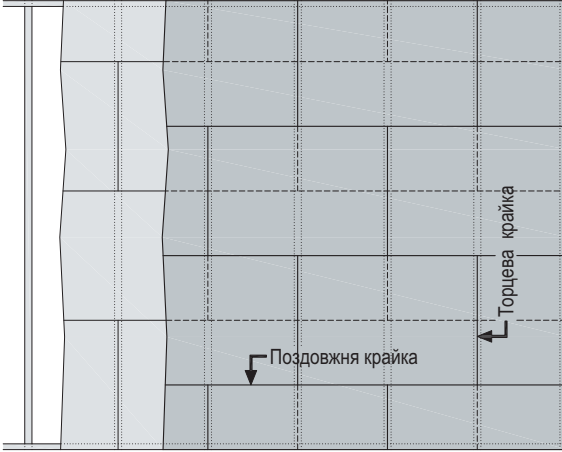
Додаткові смуги ізоляційного матеріалу встановлюються при відхиленні товщини ізоляційного матеріалу на > 20 мм від ширини стінки профілю.



Схеми укладання

Горизонтальне укладання плит

- AQUAPANEL® Cement Board Indoor 900 x 1250 / 900 x 1200 мм
- Відстані між осями стійок 600 / 625 мм

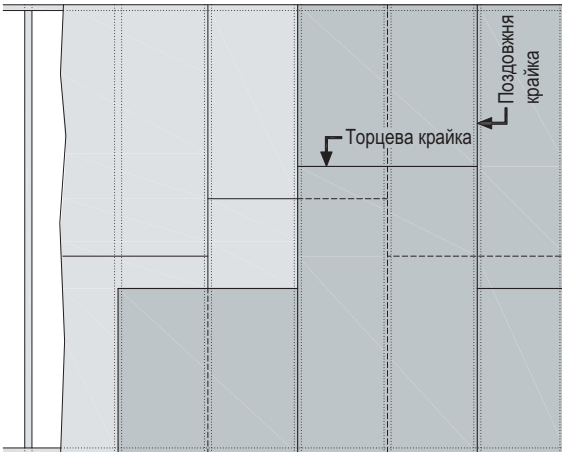


Нижній / верхній шар

- 1-й шар плит можна укласти встик (без клею).
- Стики торцевих крайок зміщувати мінімум на відстань між осями стійок і розташовувати їх на стійках.
- Стики поздовжніх крайок зміщувати між шарами обшивки один відносно одного на половину ширини плити.
- Торцеві та подібні стики протилежних шарів обшивки також слід зміщувати один відносно одного.

Вертикальне укладання плит

- AQUAPANEL® Cement Board Indoor 1250 x 2000 / 1200 x 2000 мм
- Відстані між осями стійок 600 / 625 мм



Нижній / верхній шар

- 1-й шар плит можна укласти встик (без клею).
- Стики поздовжніх крайок зміщувати мінімум на відстань між осями стійок і розташовувати їх на стійках.
- При використанні плит з довжиною меншою висоти приміщення, стики торцевих крайок зміщувати в одному шарі обшивки на ≥ 400 мм.
- При багат шаровій обшивці стики торцевих крайок також зміщувати в різних шарах один відносно одного (прибл. 200 мм).
- Торцеві та подібні стики протилежних шарів обшивки також слід зміщувати один відносно одного.

Розкрій

Нанести на плиту розмітку. Прорізати ножем армувальну сітку по розмітці з однієї сторони плити. Зламати плиту по надрізу і розрізати армувальну сітку на зворотній стороні плити.

Гладкі обрізні поверхні, наприклад, на зовнішніх крайках, обробити ручною дисковою пилюкою з пиловидаленням або механічним лобзиком. Рекомендація КНАУФ: використовувати пильні полотна з твердих сплавів або алмазні.

Вирізи для кабелів і труб

Нанести на плиту розмітку в місцях розташування вирізів. Вирізати за допомогою насадки для отворів або електролобзиком. Діаметр отвору повинен бути приблизно на 10 мм більше, ніж діаметр кабелю / труби. Зазор, що залишається, герметизувати, наприклад, манжетою, відповідним герметиком або ущільнювальною стрічкою.

Примітка

Схеми укладання Вогнестійких плит КНАУФ Piano (I) і Diamant / Titan див. Лист деталей W11.ua Перегородки КНАУФ на каркасі із металевих стійок.

Кріплення обшивки

Кріплення обшивки до каркаса шурупами AQUAPANEL® Maxi або шурупами КНАУФ

Обшивка		Металевий каркас (глибина проникнення ≥ 10 мм) Товщина металу $s \leq 0,7$ мм			Товщина металу $0,7 < s \leq 2,25$ мм		
Тип плит	Товщина мм	Шурупи AQUAPANEL® Maxi SN	Шурупи TN	Шурупи Diamant XTN	Шурупи AQUAPANEL® Maxi SB	Шурупи ТВ	Шурупи Diamant XTB
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	12,5	SN 25	–	–	SB 39	–	–
	2x 12,5	SN 25 + SN 39	–	–	SB 39 + SB 39	–	–
Вогнестійка плита КНАУФ Piano (I)	12,5	–	TN 3,5 x 25	–	–	TB 3,5 x 35	–
	2x 12,5	–	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 35	–	–	TB 3,5 x 35 + TB 3,5 x 45	–
Diamant / Titan	12,5	–	–	XTN 3,9 x 23	–	–	XTB 3,9 x 38
	2x 12,5	–	–	XTN 3,9 x 23 + XTN 3,9 x 38	–	–	XTB 3,9 x 38 + XTB 3,9 x 38

Максимальні відстані між засобами кріплення

Обшивка	AQUAPANEL® Cement Board Indoor		Плити КНАУФ	
	1-й шар	2-й шар	1-й шар	2-й шар
1-шарова	250	–	250	–
2-шарова	500 ¹⁾	250	750 ¹⁾	250

1) За наявності вимог до протипожежного захисту в першому шарі зменшити максимальну відстань до ≤ 250 мм.

Кріплення гіпсокартонних плит КНАУФ

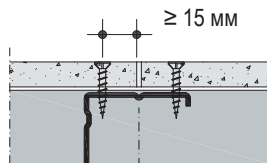
Див. Лист деталей W11.ua Перегородки КНАУФ на каркасі із металевих стійок.

Кріплення плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor

Плити AQUAPANEL® Cement Board Indoor можна укласти горизонтально або вертикально. Перший шар плит допускається кріпити встик (без клею).

- Першу плиту AQUAPANEL® Cement Board Indoor вирівняти за профілями за допомогою рівня і закріпити на каркасі шурупами AQUAPANEL® Maxi. Кріплення починати від середини плити в напрямку кутів. Стежити, щоб плити під час монтажу щільно прилягали до каркаса.

Відстань шурупів від крайки ≥ 15 мм



- Перед кріпленням наступної плити для забезпечення достатньої адгезії клею AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) очистити крайки плит від пилу, наприклад, вологим пензлем.



Клей AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) нанести суцільною смугою на крайку, до якої буде притискатися наступна плита обшивки. Стежити за зміщенням швів відповідно до схем укладання.

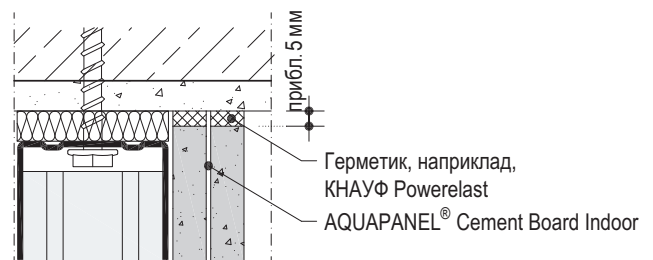


- Притиснути крайку наступної плити AQUAPANEL® Cement Board Indoor до шару клею, вирівняти горизонтально і вертикально, та закріпити, як описано вище.

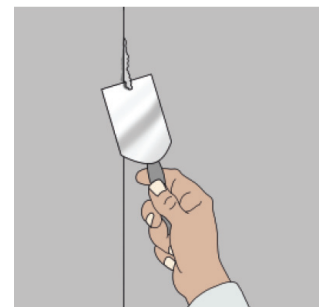
Вказівка

Після кріплення плит обшивки подальше склеювання стиків неможливо!

- В місцях примикання обшивки до масивних конструктивних елементів заповнити шви герметиком, наприклад, КНАУФ Powerelast.



- Після застигання клею AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) (як правило, на наступний день) видалити надлишки.



- Після видалення надлишків клею для швів AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) обробити поверхню плит ґрунтовкою AQUAPANEL® Grundierung (розбавити водою у співвідношенні 1:2).

Примітка

Волосяні тріщини на поверхні плит не призводять до зниження міцності або функціональності обшивки, якщо армувальна сітка не пошкоджена.

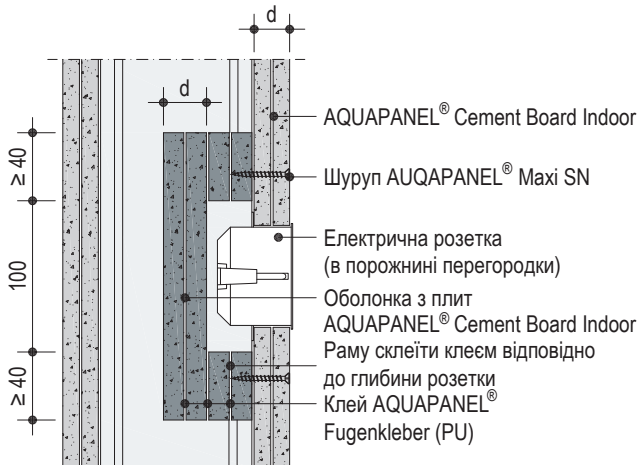
Монтаж електричних розеток

Схематичне креслення I Розміри в мм

За наявності вимог до протипожежної безпеки

Розетки, вимикачі, розподільчі коробки тощо можна вбудовувати в будь-яких місцях перегородок, але не безпосередньо одна навпроти одної.

Допускаються проходи для окремих електричних проводів. Отвори, що залишаються, необхідно заповнити шпаклівкою AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel weiß.



- Електричні розетки з коробом із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor (товщина $\geq d$ ослабленого шару обшивки).

Звукоізоляція

Рекомендації по запобіганню зниження звукоізоляції

- Уникати жорстких примикань до обшивки з протилежного боку перегородки.
- Для перегородок зі звукоізоляцією до R_w 60 дБ:
 - На кожному сегменті перегородки не можна вбудовувати електричні розетки одну навпроти одної
 - Закрити отвори, які можуть залишитися після монтажу розеток
- Рішення для перегородок зі звукоізоляцією $> R_w$ 60 дБ або для розташованих одна навпроти одної розеток див. Збірник КНАУФ зі звукоізоляції – внутрішні стіни, вбудовані елементи.

Шпаклювання

Шпаклювання поверхні обшивки з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor в залежності від вимог і декоративного покриття виконується в 4 рівнях якості.

Примітка

Після монтажу поверхню обшивки з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor необхідно обробити ґрунтовкою, див. стор. 202.

Рівень якості	Естетичні вимоги	Покриття / облицювання	Виконання
AQ1 Закритий шов	Відсутні	Поверхні рівня якості AQ1 придатні для улаштування керамічних покриттів або забезпечення функціональних властивостей перегородок, таких як статика, вогнестійкість і звукоізоляція.	Шви склеїти клеєм AQUAPANEL® Fugenkleber (PU). На наступний день видалити надлишки клею. Зашпаклювати головки шурупів шпаклівкою AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß
AQ2 Гладка поверхня для нормальних оптичних вимог	Нормальні Не виключаються виїмки і легкі відбитки від інструментів.	Поверхні рівня якості AQ2 придатні для улаштування покриттів із середньою або великою структурою, наприклад, шпалери з грубою структурою; для пофарбування (матові наповнюючі фарби, наприклад, дисперсійні фарби); для декоративних штукатурок з розміром зерна ≥ 1 мм.	На основі AQ1 Виконати шпаклювання всієї поверхні шпаклівкою AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß з укладанням армувальної сітки AQUAPANEL® Gewebe. Потім нанести тонкий шар шпаклівки AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß, щоб закрити армувальну сітку. Загладити нерівності.
AQ3 Гладка поверхня для підвищених оптичних вимог	Підвищені Невелика кількість задирів або подряпин у прямому світлі. Також можливі тіні в ковзному світлі. Не виключаються виїмки (наприклад, в ковзному світлі).	Поверхні рівня якості AQ3 придатні для улаштування дрібноструктурованих покриттів; для матових та дрібноструктурованих фарб і покриттів; для декоративних штукатурок з розміром зерна ≤ 1 мм.	На основі AQ2 Після висихання нанести додатковий тонкий шар шпаклівки AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß. Для отримання гладкої поверхні відшліфувати абразивним папером (зерно 120 або менше).
AQ4 Гладка поверхня для високих оптичних вимог	Дуже високі Мінімальна кількість задирів і подряпин. Тіні, помітні в ковзному світлі, в значній мірі усунені. Однак не можна виключати відмінність у відтінках. Неможливо виконати шпаклювальні роботи так, щоб поверхні здавалися абсолютно рівними і не давали тіні навіть в ковзному світлі.	Обробка поверхонь з рівнем якості AQ4 відповідає найвищим вимогам відповідно до наведеної класифікації. Так зводяться до мінімуму видимі контури плит обшивки і швів.	На основі AQ3 Після висихання нанести на всю поверхню додатковий тонкий шар шпаклівки AQUAPANEL® Q4 Finish. Додатково відшліфувати механізованим способом (зерно 120 або менше), для отримання поверхні якомога рівнішої в ковзному світлі.

Примітка

Для шпаклювання вище рівня плитки можливе виконання відповідно до опису на стор. 205.

Оздоблення

Придатна обробка

На обшивку з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor можна наносити наступні покриття / облицювання:

■ Керамічні покриття

- Можливі навіть при одношаровій обшивці при відстані між осями стійок 600 / 625 мм.
- Необхідна попередня обробка ґрунтовкою AQUAPANEL® Grundierung.
- Штукатурки і шпаклювальні маси
 - Декоративні штукатурки (допускається тільки з попереднім шпаклюванням поверхні обшивки з використанням армувальної сітки!)
 - Шпаклювання всієї поверхні (наприклад, AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß, AQUAPANEL® Q4 Finish).
 - Шпаклювання над рівнем плитки (AQUAPANEL® Q4 Finish).

■ Лакофарбове покриття

- Дисперсійні фарби на водній основі
- Дисперсійні силікатні фарби з відповідною ґрунтовкою
- Латексні фарби
- Полімерні лаки і лаки на основі епоксидної смоли

■ Шпалери

Примітка

Після обклеювання шпалерами або нанесення штукатурного покриття забезпечити достатню вентиляцію для швидкого висихання.

Звичайні фарби / покриття, паронепроникні покриття товщиною до 0,5 мм, а також облицювання (крім сталевих листів) не впливають на клас протипожежного захисту перегородок KNAUF AQUAPANEL® на каркасі із металевих стійок.

Керамічні облицювання

У разі помірного впливу води на поверхні у вологих приміщеннях (W1-I) достатньо герметизації кутів стін і переходів до підлоги, якщо під ними немає вологочутливих шарів будівельних матеріалів. В іншому випадку необхідно нанесення гідроізоляційного шару по всій поверхні.

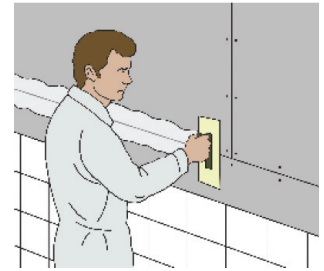
У вологих приміщеннях з інтенсивним впливом води (W2-I, W3-I), необхідна гідроізоляція всієї поверхні (див. Технічну брошуру FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях).

Керамічні покриття з плитки розміром ≤ 600 x 600 мм приклеювати із застосуванням еластичного клею для плитки. Клей для плитки повинен відповідати як мінімум вимогам класів C2 / S1 відповідно до EN 12004 / EN 12002. Вага плитки до 50 кг на 1 кв. м. перегородки при облицюванні з однієї сторони або по 25 кг плитки на 1 кв. м перегородки при облицюванні з обох сторін.

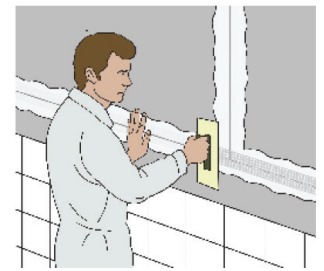
Для плитки великих розмірів або більшої ваги необхідно уживати додаткових заходів.

Шпаклювання над рівнем плитки

1. Нанести шпаклівку AQUAPANEL® Q4 Finish гладилкою із нержавіючої сталі шириною 15 см на видимі шви, проклясні клеєм AQUAPANEL® Fugenkleber (PU).



2. Укласти в шпаклювальну масу стрічку для швів (скловолокнисту стрічку або KNAUF Kurt). На стрічку для швів нанести тонкий шар шпаклівки AQUAPANEL® Q4 Finish. Видалити надлишки матеріалів.



3. Зашпаклювати видимі головки шурупів. За необхідності після висихання видалити шліфуванням нерівності з головок шурупів.



4. Видалити шліфуванням всі нерівності поверхні. Нанести шпаклівку AQUAPANEL® Q4 Finish шириною не менше 20 см (на 5 см ширше першого шару). Засоби кріплення знову зашпаклювати і видалити нерівності.



5. Для шпаклювання всієї поверхні рівномірно нанести AQUAPANEL® Q4 Finish гладилкою шириною прибл. 20 см. При цьому заповнювати нерівності в швах і розгладжувати структуру поверхні. За необхідності відшліфувати після висихання. Якщо необхідно досягти рівня якості AQ4, додатково нанести ще один шар AQUAPANEL® Q4 Finish.

6. Після висихання (прибл. 24 години) обробити шліфувальним папером з зерном 120 або менше. Для особливо гладких поверхонь рекомендується механізоване шліфування.

Примітка

Плиткою повинна бути облицьована стіна не менше, ніж на 50% висоти.

Шпаклівка AQUAPANEL® Q4 Finish не придатна для ділянок, на які потрапляють бризки води.

Витрата матеріалів на 1 м² поверхні без урахування втрат і відходів

Найменування	Од.	Кількість, в середньому						
		1	2	3	4	5	6	
Каркас¹⁾								
Профіль KNAUF UW, наприклад, UW 75	м	0,7	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	
Профіль KNAUF CW, наприклад, CW 75	м	2,0	2,0	2,0	2,0	5,6	4,0	
Відрізки стрічки KNAUF Dichtungsband 70/3,2 мм (довжина 100 мм)	м	–	–	–	–	0,7	–	
Смуги AQUAPANEL® Cement Board Indoor	м ²	–	–	–	–	–	0,1	
Кріплення смуг плит; шуруп AQUAPANEL® Maxi	Шт.	–	–	–	–	–	7,0	
Смуги мінеральної вати S , наприклад, кромочна стрічка KNAUF	м	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4	
Або Герметик KNAUF Trennwandkitt ²⁾	Шт.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	
Або Звукоізоляційна стрічка KNAUF Dichtungsband	м	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4	
<i>Засоби кріплення із захистом від корозії, придатні для основи, наприклад, компанії Hilti</i>	м	2,4	2,4	2,4	2,4	4,8	4,8	
Ізоляційний матеріал, наприклад, KNAUF Інсулейшн ²⁾	м ²	п. В.	п. В.	п. В.	п. В.	п. В.	п. В.	
Плити KNAUF								
AQUAPANEL® Cement Board Indoor; 12,5 мм	м ²	2,0	4,0	1,0	2,0	2,0	2,0	
Diamant / Titan або Вогнестійка плита KNAUF Piano (I); 12,5 мм	м ²	–	–	1,0	2,0	–	2,0	
Кріплення (кріплення плит – засоби кріплення KNAUF див. стор. 202)								
Шурупи AQUAPANEL® Maxi	1-й шар	Шт.	30	18/30 ³⁾	15	9/15 ³⁾	36	9/15 ³⁾
	2-й шар	Шт.	–	30	–	15	–	15
Шурупи TN або XTN	1-й шар	Шт.	–	–	15	7/15 ³⁾	–	7/15 ³⁾
	2-й шар	Шт.	–	–	–	15	–	15
Приклеювання / шпаклювання								
Клей AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)	Шт.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Шпаклівка, наприклад, KNAUF Уніфлотт	кг	–	–	0,25	0,4	–	0,4	
Стрічка для швів KNAUF Kurt (торцеві краї)	м	–	–	п. В.	п. В.	–	п. В.	
Розділова стрічка Trenn-Fix, ширина 65 мм	м	–	–	1,7	1,7	–	1,7	

1) Альтернативно можна використовувати різні розміри профілів (дотримуватися рекомендації по відповідним системам перегородок).

2) Виконувати рекомендації щодо протипожежного захисту / звукоізоляції.

3) За наявності вимог до протипожежного захисту приймати більш високе значення.

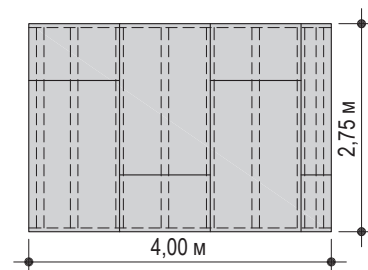
Кількості наведені для площі поверхні перегородки:

H = 2,75 м; L = 4,00 м; A = 11,00 м²

Легенда:

п. В. = за потребою

Матеріали інших виробників виділені курсивом



Приклади систем для визначення витрати матеріалів

	W381.ua	W382.ua	W383.ua	W384.ua	W385.ua	W386.ua
	1	2	3	4	5	6
Плити обшивки сторона перегородки 1	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor
Розміри плит	1250 x 2000 мм	1250 x 2000 мм	1250 x 2000 мм	1250 x 2000 мм	1250 x 2000 мм	1250 x 2000 мм
Плити обшивки сторона перегородки 2	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Вогнестійка плита KNAUF Piano (I)	Diamant / Titan	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Diamant / Titan
Розміри плит	1250 x 2000 мм	1250 x 2000 мм	1250 x 2000 мм	1250 x 2500 мм	1250 x 2000 мм	1250 x 2500 мм
Товщина плит	1x 12,5 мм	2x 12,5 мм	1x 12,5 мм	2x 12,5 мм	1x 12,5 мм	2x 12,5 мм
Відстані між осями стійок	625 мм	625 мм	625 мм	625 мм	417 мм	625 мм

W68.ua

Лист деталей



Облицювання КНАУФ AQUAPANEL®

W683.ua — Облицювання КНАУФ AQUAPANEL® з профілем CD 60/27, пряме кріплення

W684.ua — Облицювання КНАУФ AQUAPANEL® з профілем Hutprofil

W685.ua — Облицювання КНАУФ AQUAPANEL® з профілем CW, одношарова обшивка

W686.ua — Облицювання КНАУФ AQUAPANEL® з профілем CW, двошарова обшивка

Зміст

Вказівки до використання	
Рекомендації	209
Вказівки до даного документу	209
Посилання на інші документи	209
Символи в листі деталей	209
Загальні рекомендації до системи KNAUF	209
Категорії застосування відповідно до DIN 4103-1	209
Конструктивні рекомендації	209
Рекомендації зі звукоізоляції	209
Рекомендації для вологих і мокрих приміщень	209
Підтвердження застосовності	210
Вступ	
Огляд системи	211
Дані для планування	
W683.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем CD 60/27	213
Варіанти системи	213
Висота конструкції	213
W684.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем Nutprofil	214
Варіанти системи	214
Висота конструкції	214
W685.ua/W686.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем CW	215
Варіанти системи	215
Висота конструкції	216
Навантаження на кріплення I Консольні навантаження	217
Конструктивна глибина облицювань	219
Вузли	
W683.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем CD 60/27, пряме кріплення	221
W684.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем Nutprofil	223
W685.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем CW, одношарова обшивка	225
W686.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем CW, двошарова обшивка	227
Спеціальні вузли	228
Спеціальні види виконання	
Пристінний монтаж	229
Монтаж і обробка	
Каркас I Ізоляційний шар	230
Обшивка	231
Схеми укладання	231
Розкрій	231
Вирізи для кабелів і труб	231
Кріплення обшивки	231
Шпаклювання	233
Оздоблення	234
Витрата матеріалів	
Облицювання KNAUF AQUAPANEL®	235

Вказівки до даного документу

Листи деталей КНАУФ є основою для проектування і монтажу при застосуванні систем КНАУФ проектувальниками та будівельними компаніями. Наведена інформація та рекомендації, варіанти конструкцій, вузли, а також перелік матеріалів ґрунтуються, якщо не вказано іншого, на доказах придатності і нормах, що діють на момент складання. Додатково враховуються будівельно-фізичні (пожежна безпека і звукоізоляція), конструктивні та статичні вимоги.

Наведені вузли є прикладами і можуть використовуватися за аналогією для різних варіантів обшивки відповідної системи. При цьому необхідно дотримуватись вимог до пожежної безпеки та/або звукоізоляції, і, можливо, необхідних додаткових заходів та/або обмежень.

Посилання на інші документи

Листи деталей

- Облицювання з гіпсокартонними плитами, див. Лист деталей W61.ua Облицювання КНАУФ

Технічні брошури

- Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях, див. Технічна брошура FN01.ua

Технічні листи

- Виконуйте вказівки Технічних листів щодо окремих компонентів систем КНАУФ

Символи в листі деталей

В даному документі використовуються наступні символи.

Ізоляційний шар



Ізоляційний шар із мінеральної вати відповідно до DIN EN 13162
Не горючий
(Ізоляційний матеріал, наприклад, КНАУФ Інсулейшн)

Цільове використання систем КНАУФ

Зверніть увагу на наступне:

Вказівка	Системи КНАУФ дозволяється використовувати тільки з метою, зазначеною в документах КНАУФ. Якщо використовуються матеріали або компоненти сторонніх виробників, вони повинні бути рекомендовані або схвалені компанією КНАУФ. Бездоганне застосування продуктів/систем вимагає належного транспортування, зберігання, монтажу та технічного обслуговування.
-----------------	--

Загальні рекомендації до системи КНАУФ

Сфера застосування

Облицювання КНАУФ AQUAPANEL® мають обшивку з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor і захищений від корозії каркас і, тому, відповідають вимогам для застосування у вологих і мокрих приміщеннях.

Ці спеціальні системи сухого будівництва використовуються, коли у вологих і мокрих приміщеннях монтуються інженерні комунікації (наприклад, електричні або санітарні), а також несучі стійки для санітарного обладнання, наприклад:

- Ванні кімнати в житлових будинках
- Душові в спортивних комплексах
- Оздоровчі центри
- Плавальні басейни
- Промислові кухні
- Пральні
- Підземні гаражі
- Підвальні приміщення

Ізоляційний шар

У порожнині каркаса можуть розміщуватися ізоляційні матеріали для звукоізоляції і теплоізоляції, а також інженерні комунікації (електричні, санітарні і т.д.).

Повітронепроникність

Примітка	При повітронепроникності над шаром плит: Необхідно забезпечити повітронепроникність (герметичність), наприклад шляхом шпаклювання примикань, торцевих крайок, а також всіх стиків плит.
-----------------	---

Категорії застосування відповідно до DIN 4103-1

Категорія застосування 1

Перегородки / облицювання в приміщеннях з невеликим скупченням людей, наприклад, в квартирах, готелях, офісах і лікарнях, включаючи коридори і т.п.

Категорія застосування 2

Перегородки / облицювання в приміщеннях з великим скупченням людей, наприклад, зали засідань і шкільні приміщення, аудиторії, виставкові і торгові зали, а також приміщення з перепадом рівня підлоги ≥ 1 м (захисна огорожа).

Якщо не вказано інше, в таблицях максимально допустимої висоти конструкцій врахована категорія застосування 2.

Конструктивні рекомендації

Деформаційні шви

Деформаційні шви конструкцій будівлі необхідно продовжувати в конструкціях облицювань. У разі облицювань значної довжини з обшивкою з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor необхідно передбачати деформаційні шви на відстані приблизно 7,5 м.

Рекомендації зі звукоізоляції

- ΔR_w = Розрахункове покращення ізоляції повітряного шуму відповідно до DIN 4109-34:2016-07
- f_o = Резонансна частота, визначена відповідно до DIN 4109-34:2016-07

Рекомендації для вологих і мокрих приміщень

При оздобленні вологих і мокрих приміщень необхідно забезпечувати гідроізоляцію конструкцій.

Підтвердження застосовності

Система КНАУФ	Звукоізоляція	Підтвердження статички для відстаней між стійками каркаса
W683.de	Розрахунок відповідно до DIN 4109-34:2016-07	Розрахунок КНАУФ
W684.de		Розрахунок КНАУФ
W685.de		AbP P-1101/714/18-MPA BS
W686.de		AbP P-1101/714/18-MPA BS

Зазначені конструктивні, статичні та будівельно-фізичні властивості систем КНАУФ досягаються за умови використання виключно системних компонентів КНАУФ або продукції, рекомендованої компанією КНАУФ. Необхідно стежити за актуальністю вказаних сертифікатів.

Облицювання KNAUF AQUAPANEL®

Облицювання KNAUF AQUAPANEL® складаються з металевого каркаса і односторонньої одно- або багат шарової обшивки з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor. У порожнині каркаса можуть розміщуватися ізоляційні матеріали для звукоізоляції і теплоізоляції, інженерні комунікації (електричні, санітарні і т.д.), а також несучі стійки для санітарного обладнання.

Захист металевого каркаса від корозії впливає на сферу застосування з точки зору впливу води.

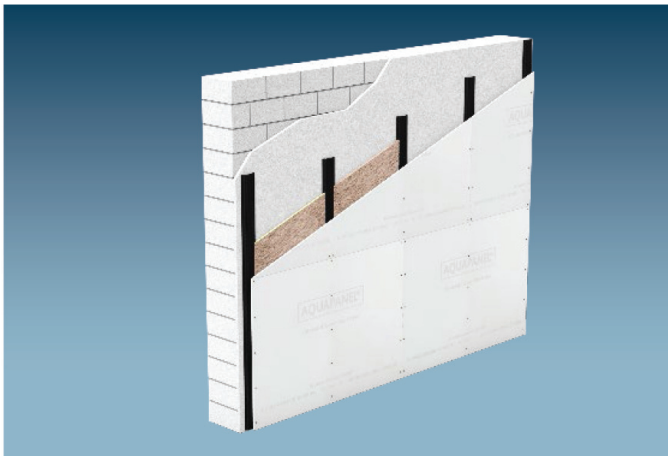
W683.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем CD 60/27, пряме кріплення



Система облицювань W683.ua монтується на каркасі зі сталевих профілів CD 60/27, які кріпляться до базової стіни прямими / прямими антивібраційними підвісами. Таким чином може реалізуватися тонка конструкція облицювання у поєднанні з великою висотою стіни. Обшивка виконується в один або два шари.

- Пряме кріплення
- Відстані між осями стійок до 625 мм
- Висота конструкції до 7,5 м
- Поліпшення звукоізоляції при укладанні ізоляційного шару
- Дані для поліпшення ізоляції повітряного шуму дійсні тільки при використанні прямих антивібраційних підвісів.

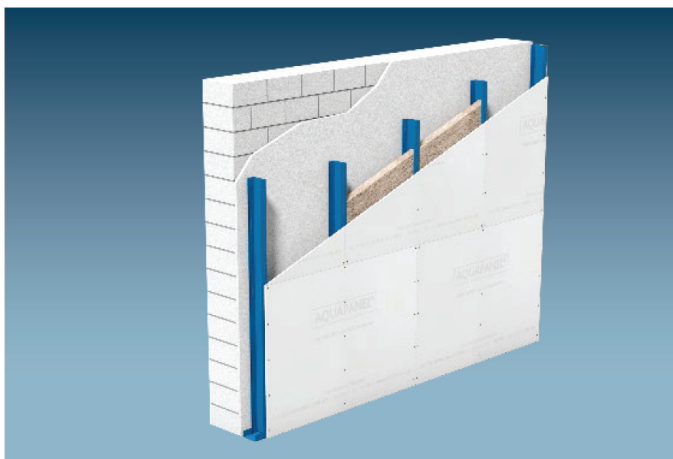
W684.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем Nutprofil



Система облицювань W684.ua монтується на каркасі з профілів Nutprofil, які кріпляться до базової стіни. Таким чином може реалізуватися дуже тонка конструкція облицювання у поєднанні з великою висотою стіни. Обшивка виконується в один шар.

- Дуже тонка конструкція
- Пряме кріплення
- Міжосьова відстань до 625 мм
- Висота конструкції до 7,5 м

W685.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем CW, що стоїть окремо, одношарова обшивка



Система облицювань W685.ua монтується на каркасі зі сталевих профілів CW у вигляді одинарних стійок, окремо розташованих перед базовою стіною. Обшивка одношарова.

Система не залежить від міцності базової стіни.

- Конструкція, що стоїть окремо
- Відстані між осями стійок до 625 мм
- Висота конструкції до 8 м
- Поліпшення звукоізоляції при укладанні ізоляційного шару

W686.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® з профілем CW, що стоїть окремо, двошарова обшивка



Система облицювань W686.ua монтується на каркасі зі сталевих профілів CW у вигляді одинарних стійок, окремо розташованих перед базовою стіною. Обшивка двошарова.

Система не залежить від міцності базової стіни.

- Конструкція, що стоїть окремо
- Відстані між осями стійок до 625 мм
- Висота конструкції до 8 м
- Безпека при ударі м'ячем
- Поліпшення звукоізоляції при укладанні ізоляційного шару

Варіанти системи

W683.ua Облицювання – пряме кріплення – металевий каркас з профілем CD 60/27 –
одношарова / двошарова обшивка

Система KNAUF	Обшивка	Вага	Міні-мальна товщина	Профіль KNAUF CD Z100 / C3 / C5M	Порожній простір	Звукоізоляція ¹⁾			
						Ізоляційний шар G	Індекс покращення ΔR_w дБ	Резонансна частота ²⁾ f_0 Гц	
	AQUAPANEL® Cement Board Indoor Мінімальна товщина d мм	Без ізоляційного шару прибл. кг/м ²	D мм		h мм	мм			
W683.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL®						Металевий каркас з профілем CD 60/27 – пряме кріплення з прямими (антивібраційними) підвісами – одношарова / двошарова обшивка			
	• 12,5	13	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	9	70	
	• 2x 12,5	24	≥ 65,0	60/27	≥ 40	≥ 30	12	50	

1) Для застосування вказаного індекса покращення відповідно до DIN 4109-34:2016-07 необхідно використання прямих антивібраційних підвісів KNAUF.

2) Резонансна частота, розрахована відповідно до DIN 4109-34:2016-07.

Значення, виділені курсивом: Розрахункове значення покращення звукоізоляції на основі DIN 4109-34:2016-07 з масою на одиницю площі базової стіни 340 кг/м².

Вимоги до ізоляційного шару: (ізоляційний матеріал, наприклад, компанії KNAUF Інсулейшн)

- Необхідно для звукоізоляції: мінеральна вата **G**, лінійний опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $r \geq 5$ кПа • с/м²

Висота конструкції

Обшивка в один або два шари

Профіль KNAUF	Мінімальна відстань між стійками	Максимальна висота конструкції	
		1x 12,5 мм	2x 12,5 мм
Товщина металу 0,6 мм	мм	м	м
CD 60/27	600 / 625	7,5	7,5

- Використовувати прямий підвіс / прямий антивібраційний підвіс 120 мм
- Максимальний порожній простір в конструкції – 127 мм

Примітка

Виконуйте рекомендації на стор. 209.

Подальшу інформацію про планування і монтаж див. Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях.

Варіанти системи

W684.ua Облицювання – металевий каркас з профілю Nutprofil – одношарова обшивка

Система КНАУФ	Обшивка	Вага	Мінімальна товщина	Профіль КНАУФ Nutprofil Z100 ¹⁾	Порожній простір	Звукоізоляція			
						Мінімальна товщина	Без ізоляційного шару	Ізоляційний шар	Індекс покращення
	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	прибл. кг/м ²	D мм		h мм	мм	ΔR_w дБ	f_0 Гц	
W684.ua Облицювання КНАУФ AQUAPANEL® Металевий каркас з профілю Nutprofil – одношарова обшивка									
	•	1x 12,5	13	≥ 28	Nutprofil	15	–	–	–

■ 1) Профіль Nutprofil C3 – за запитом

Висота конструкції

Одношарова обшивка

Профіль КНАУФ	Мінімальна відстань між стійками	Максимальна висота конструкції
Товщина металу 0,6 мм	мм	1x 12,5 мм м
Nutprofil	600 / 625	7,5

Примітка

Виконуйте рекомендації на стор. 209.

Подальшу інформацію про планування і монтаж див. Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях.

Варіанти системи

W685.ua Вільно розташована – металеві стійки CW – одношарова обшивка /

W686.ua Вільно розташована – металеві стійки CW – двошарова обшивка

Система KNAUF	Обшивка	Вага	Мінімальна товщина	Профіль KNAUF CW Z100 / C3 / C5M	Порожній простір	Звукоізоляція			
						Ізоляційний шар G	Індекс покращення ΔR_w дБ	Резонансна частота ¹⁾ f_0 Гц	
	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	Мінімальна товщина Без ізоляційного шару	d мм	прибл. кг/м ²	D мм	h мм	мм	ΔR_w дБ	f_0 Гц
W685.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® вільно розташоване						Металеві стійки CW – одношарова обшивка			
	•	12,5	14	≥ 62,5	50	≥ 60	40	11	57
				≥ 87,5	75	≥ 85	60	12	48
				≥ 112,5	100	≥ 100	80	13	42
W686.ua Облицювання KNAUF AQUAPANEL® вільно розташоване						Металеві стійки CW – двошарова обшивка			
	•	2x 12,5	25	≥ 75	50	≥ 60	40	14	41
				≥ 100	75	≥ 85	60	15	35
				≥ 125	100	≥ 100	80	16	31

1) Резонансна частота, розрахована відповідно до DIN 4109-34:2016-07.

Значення, виділені курсивом: Розрахункове значення покращення звукоізоляції на основі DIN 4109-34:2016-07 з масою на одиницю площі базової стіни 340 кг/м².

Вимоги до ізоляційного шару: (ізоляційний матеріал, наприклад, компанії KNAUF Інсулейшн)

- Необхідно для звукоізоляції: мінеральна вата **G**, лінійний опір потоку відповідно до DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ кПа} \cdot \text{с/м}^2$

Примітка

Виконуйте рекомендації на стор. 209.

Подальшу інформацію про планування і монтаж див. Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях.

Висота конструкції

Одно- або двошарова обшивка

Профіль KNAUF	Максимальна відстань між осями стійок	Максимальна висота конструкції	
		W685.ua	W686.ua
Товщина металу 0,6 мм	мм	м	м
CW 50	600 / 625	3,00 ¹⁾ / –	3,90 ¹⁾ / –
	400 / 417	4,00 ¹⁾ / 2,55	4,00 ¹⁾ / 3,10
	300 / 312,5	3,45	4,00
CW 75	600 / 625	4,00	4,00
	400 / 417	4,00	4,00
	300 / 312,5	4,15	4,50
CW 100	600 / 625	4,15	4,40
	400 / 417	4,95	5,35
	300 / 312,5	5,60	6,15
CW 125	600 / 625	5,25	5,65
	400 / 417	6,30	6,95
	300 / 312,5	7,20	7,90
CW 150	600 / 625	6,45	7,05
	400 / 417	7,75	8,00
	300 / 312,5	8,00	8,00

1) Тільки категорія застосування 1

Навантаження на кріплення

До 40 кг – дюбель для пустотілих конструкцій

(комбіноване розтягуюче і дотичне навантаження)

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

Товщина обшивки	Максимальне навантаження на дюбель	
	Пластиковий дюбель для пустотілих конструкцій	Пластиковий складний пружинний дюбель
	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor
мм	кг	кг
12,5	20	25
2x 12,5	35	40

Вид і застосування засобів кріплення

Комбіноване розтягуюче і дотичне навантаження:

- наприклад, шафа до 40 кг на дюбель (плити 2x 12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor) за допомогою пластикових дюбелів, наприклад, Hilti HLD

До 1,5 кН/м – Несучі стійки / Траверси

Консольні навантаження понад 0,4 кН/м або від 0,7 кН/м до 1,5 кН/м довжини стіни необхідно передавати в каркас через несучі стійки або траверси.

Траверса для вологих приміщень М С3



Максимальне навантаження при обшивці з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor:

- Одношарова обшивка 1,0 кН/м довжини стіни
- Двошарова обшивка 1,0 кН/м довжини стіни

Траверса для вологих приміщень МН С3



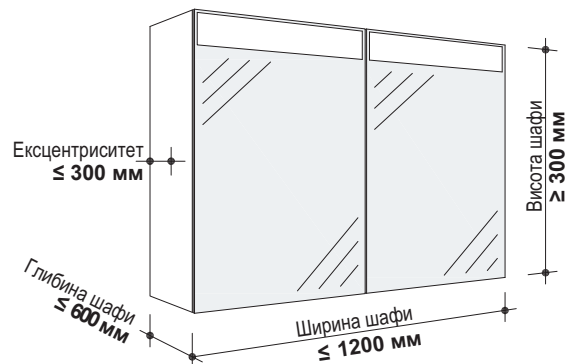
Максимальне навантаження при обшивці з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor:

- Одношарова обшивка 1,5 кН/м довжини стіни
- Двошарова обшивка 1,5 кН/м довжини стіни

Консольні навантаження

- Відповідно до abP P-1101/714/18-MPA BS на облицювання KNAUF AQUAPANEL® консольні навантаження можуть впливати в будь-якому місці (наприклад, дзеркальні шафи) відповідно до даних на стор. 218.
- Враховувати величину важеля (висота шафи ≥ 300 мм) і ексцентриситет (≤ 300 мм при глибині шафи ≤ 600 мм).
- Кріплення для консольних навантажень повинно здійснюватися мінімум двома пластиковими дюбелями для пустотілих конструкцій, наприклад, fischer K54 або Hilti HLD.
- Мінімальна кількість дюбелів визначається залежно від ваги шафи і навантаження на обраний тип дюбелів, а також від товщини обшивки (див. приклади розрахунків стор. 218).
- Відстань між точками кріплення дюбелів відповідно до DIN 18183: ≥ 75 мм; (рекомендація KNAUF: ≥ 200 мм).
- До всіх дюбелів рекомендуються шурупи з нержавіючої сталі $\varnothing 4-6$ мм.

Дзеркальна шафа:



До 0,4 кН/м (40 кг/м) довжини стіни: Товщина обшивки 12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor

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 брати менш сприятливе значення або скористатися діаграмою.

Максимально допустима вага шафи (кг) за діаграмою



До 0,7 кН/м (70 кг/м) довжини стіни: Товщина обшивки 2x12,5 мм AQUAPANEL® Cement Board Indoor

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 брати менш сприятливе значення або скористатися діаграмою.

Максимально допустима вага шафи (кг) за діаграмою



Приклади розрахунків – визначення допустимої ваги шафи і 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, пластиковий дюбель для порожніх конструкцій
- Необхідна кількість дюбелів: 55 кг : 20 кг = 2,75

- ➔ Макс. вага шафи: 55 кг (див. Таблицю вище)
- ➔ Макс. навантаження на дюбель: 20 кг (див. Таблиця стор. 214)
- ➔ 3 дюбеля мінімально необхідні

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 – див. значення **3** :
- Товщина обшивки 2x12,5 мм, , пластиковий складний пружинний дюбель
- Необхідна кількість дюбелів: 65 кг : 40 кг = 1,63

- ➔ Макс. вага шафи: 65 кг (див. Діаграму вище)
- ➔ Макс. навантаження на дюбель: 40 кг (див. Таблиця стор. 214)
- ➔ 2 дюбеля мінімально необхідні

Пряме кріплення / Система W623.ua

Кріплення	Креслення	Примітка
Прямий підвіс для CD 60/27, 120 мм		Кріплення до несучої стіни за допомогою 1x відповідного засобу кріплення по центру (зверніть увагу на глибину анкерування). Максимальна відстань між підвісами – 1500 мм
Прямий антивібраційний підвіс для CD 60/27, 120 мм		

Відстань від профілю CD до існуючої стіни / Система W683.ua

Система	Пряме кріплення	
	Прямий підвіс	Прямий антивібраційний підвіс
W683.ua	5 – 100	15 – 110

Приклад розрахунку – визначення товщини облицювання

Етапи	Розміри в мм
1 Відстань від стійки до стіни	5
2 Ширина полиці стійки Профіль CD	+ 27
3 Проміжна сума / Глибина порожнини	= 32
4 Товщина обшивки 2x 12,5 мм	+ 25
5 Сума	= 57

Відстань від профілю Nutprofil до існуючої стіни / Система W684.ua

Система	Профіль Nutprofil
W684.ua	0

Приклад розрахунку – визначення товщини облицювання

Етапи	Розміри в мм
1 Відстань від профілю Nutprofil до стіни	0
2 Ширина полиці стійки Профіль Nutprofil	+ 15
3 Проміжна сума / Глибина порожнини	= 15
4 Товщина обшивки 12,5 мм	+ 12,5
5 Сума	= 27,5

Мінімальна відстань від профілю CW до існуючої стіни Системи W685.ua / W686.ua

Система	Профіль		
	CW 50	CW 75	CW 100
W685.ua	≥ 10	≥ 10	≥ 10
W686.ua	≥ 10	≥ 10	≥ 10

Приклад розрахунку – визначення товщини облицювання

Етапи	Розміри в мм
1 Відстань від стійки до стіни	10
2 Ширина стінки стійки Профіль CW	+ 75
3 Проміжна сума / Глибина порожнини	= 85
4 Товщина обшивки 2x 12,5 мм	+ 25
5 Сума	= 110

Вузли

Масштаб 1:5

W683.ua-P1

Облицювання з профілем CD 60/27 – пряме кріплення, вертикальна обшивка



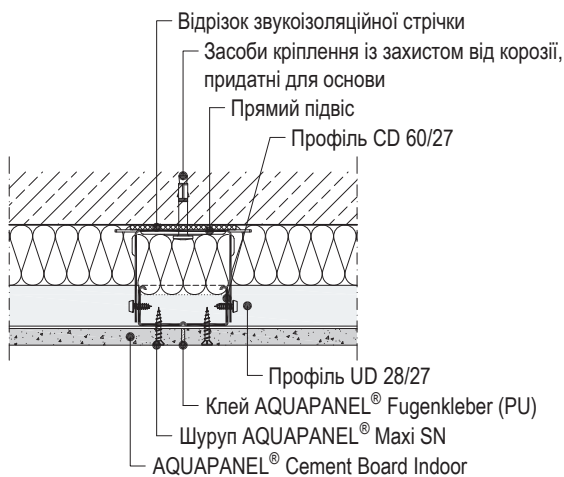
W683.ua-VO1 Примикання до стіні

Вертикальний переріз



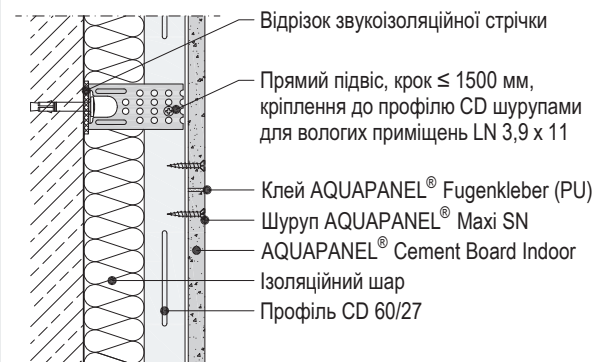
W683.ua-H1 Стик плит

Горизонтальний переріз



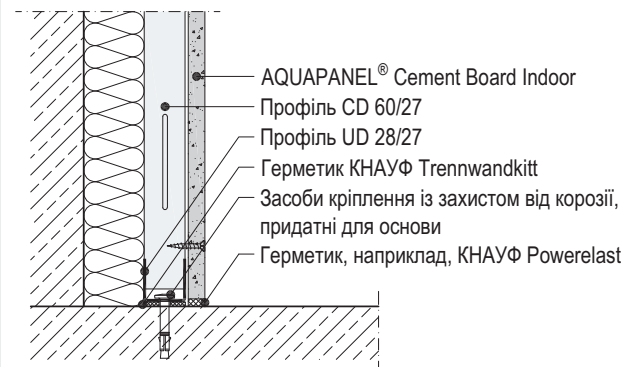
W683.ua-VM1 Середина стіни / стик плит

Вертикальний переріз



W683.ua-VU1 Примикання до підлоги

Вертикальний переріз



Вузли

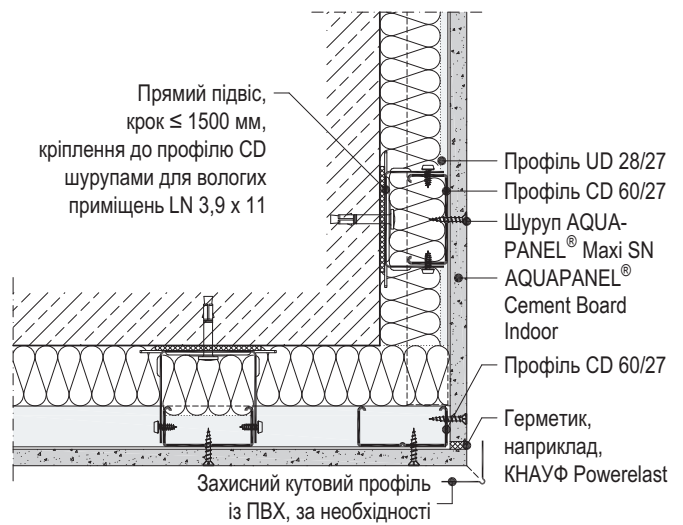
W683.ua-A1 Внутрішній кут

Горизонтальний переріз



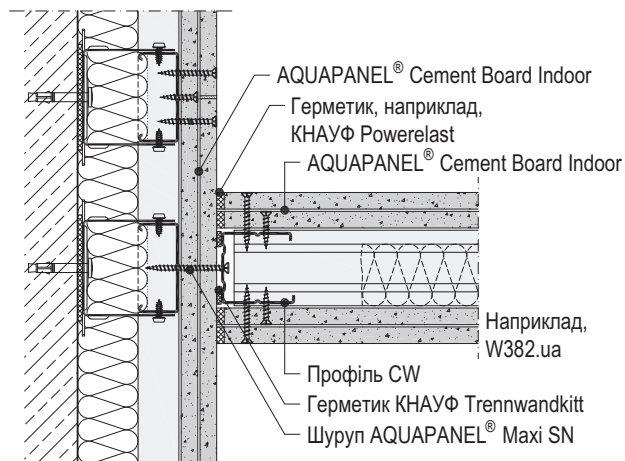
W683.ua-E1 Зовнішній кут

Горизонтальний переріз



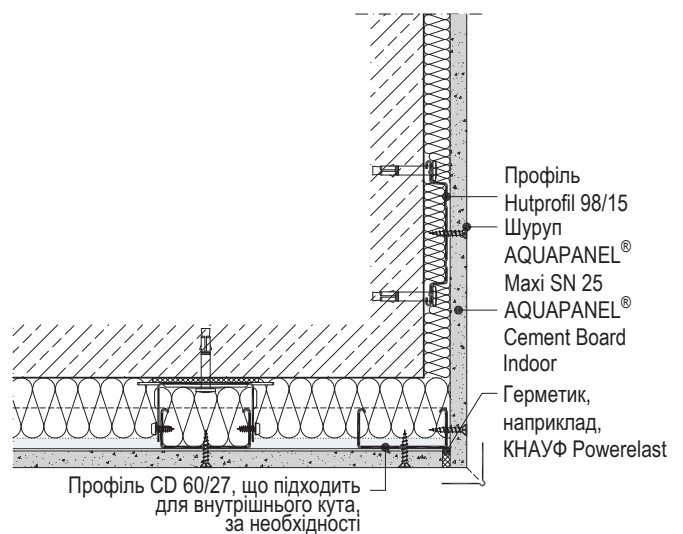
W683.ua-B1 Примикання перегородки на металевих стійках

Горизонтальний переріз



W683.ua-E2 Зовнішній кут з W684.ua

Горизонтальний переріз



Примітка

Відсутні дані про температурні властивості примикань на ділянках теплових мостів. Проектувальник повинен забезпечити підтвердження мінімальної температури поверхні відповідно до DIN 4108-2.

При повітронепроникності над шаром плит:

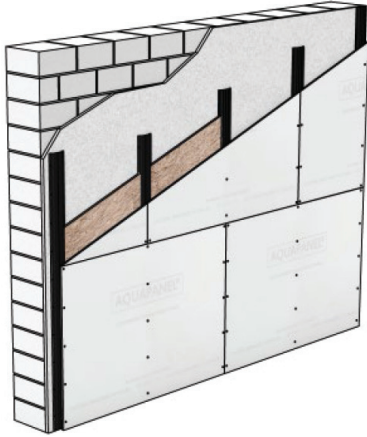
Необхідно забезпечити повітронепроникність (герметичність), наприклад шляхом шпаклювання примикань, торцевих крайок, а також всіх стиків плит.

Вузли

Масштаб 1:5

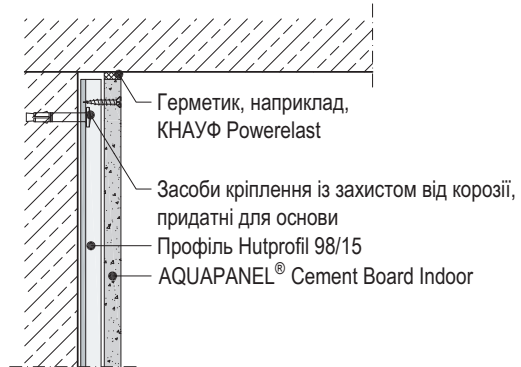
W684.ua-P1

Облицювання з профілем Nutprofil, вертикальна обшивка



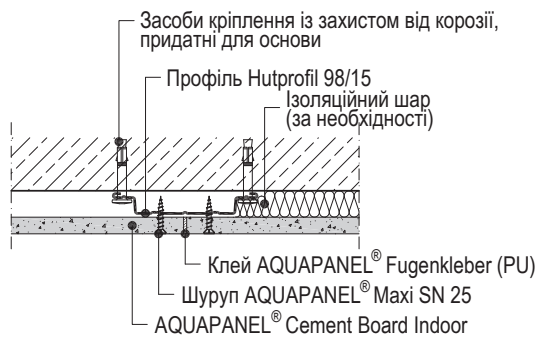
W684.ua-VO1 Примикання до стелі

Вертикальний переріз



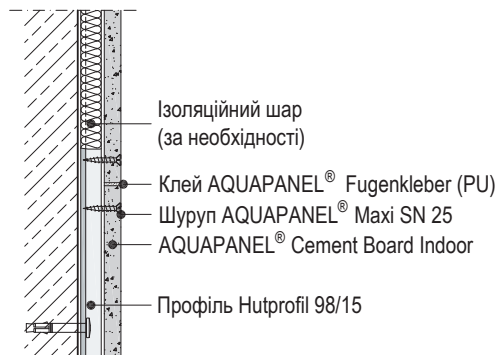
W684.ua-H1 Стик плит

Горизонтальний переріз



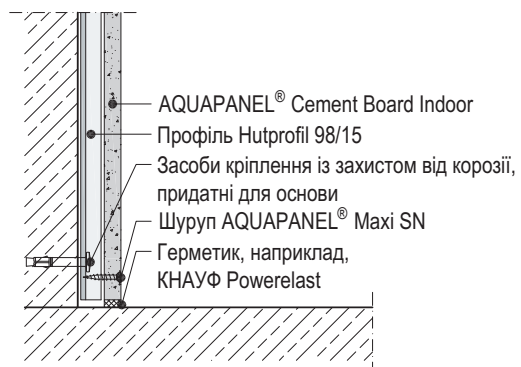
W684.ua-VM1 Середина стіни / стик плит

Вертикальний переріз



W684.ua-VU1 Примикання до підлоги

Вертикальний переріз



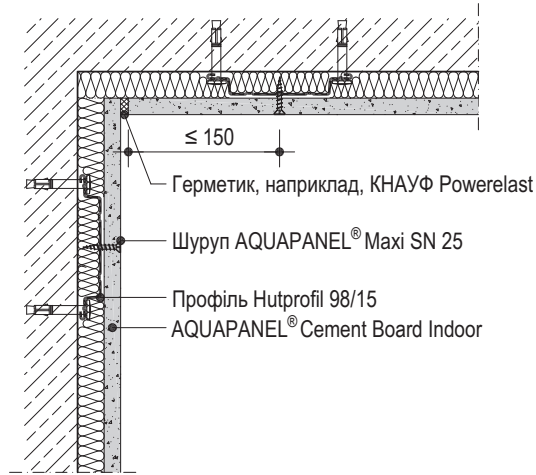


Вузли

Масштаб 1:5 | Розміри в мм

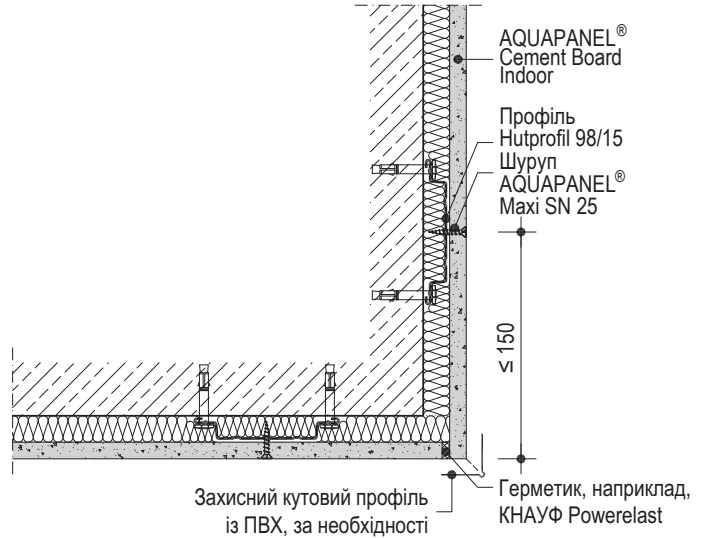
W684.ua-A1 Внутрішній кут

Горизонтальний переріз



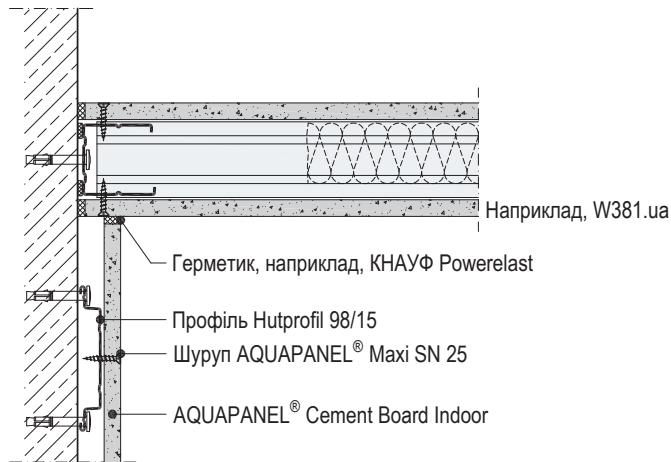
W684.ua-E1 Зовнішній кут

Горизонтальний переріз



W684.ua-B1 Примикання до перегородки на металевих стійках AQUAPANEL®

Горизонтальний переріз



Примітка

Відсутні дані про температурні властивості примикань на ділянках теплових мостів. Проектувальник повинен забезпечити підтвердження мінімальної температури поверхні відповідно до DIN 4108-2.

При повітронепроникності над шаром плит:

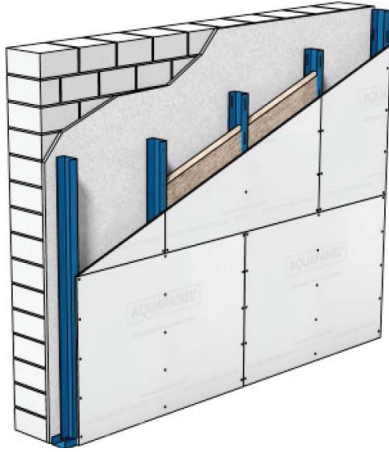
Необхідно забезпечити повітронепроникність (герметичність), наприклад шляхом шпаклювання примикань, торцевих крайок, а також всіх стиків плит.

Вузли

Масштаб 1:5

W685.ua-P1

Облицювання з профілем CW – вертикальна обшивка, що стоїть окремо



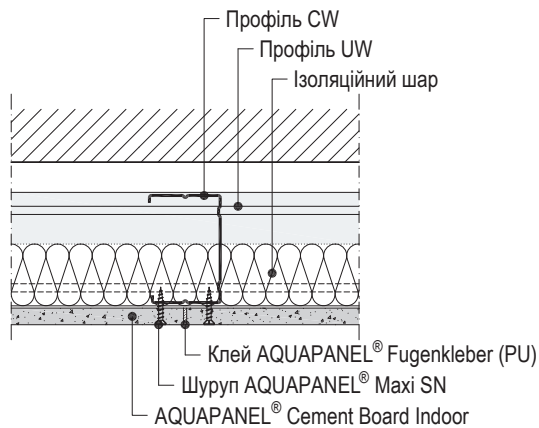
W685.ua-VO1 Примикання до стелі

Вертикальний переріз



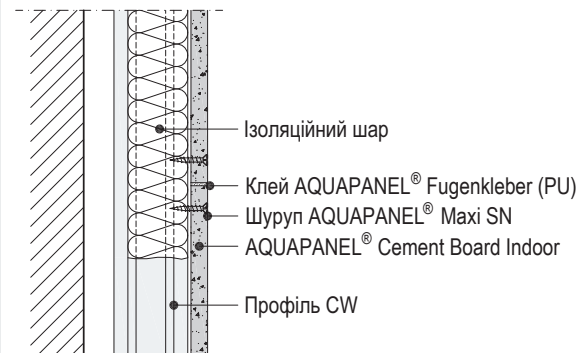
W685.ua-H1 Стик плит

Горизонтальний переріз



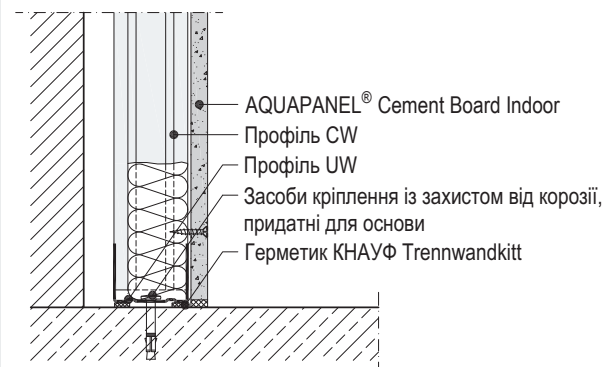
W685.ua-VM1 Середина стіни / стик плит

Вертикальний переріз



W685.ua-VU1 Примикання до підлоги

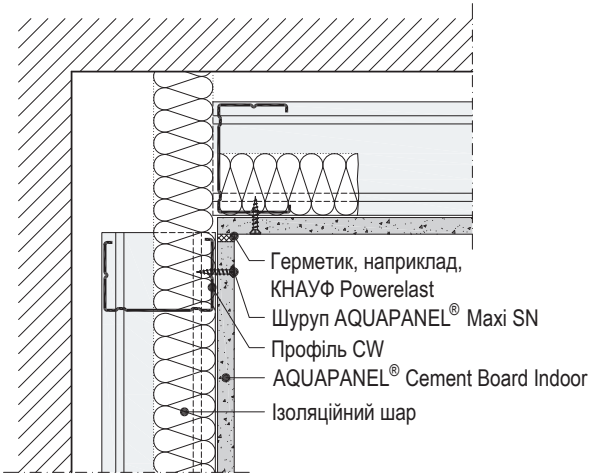
Вертикальний переріз



Вузли

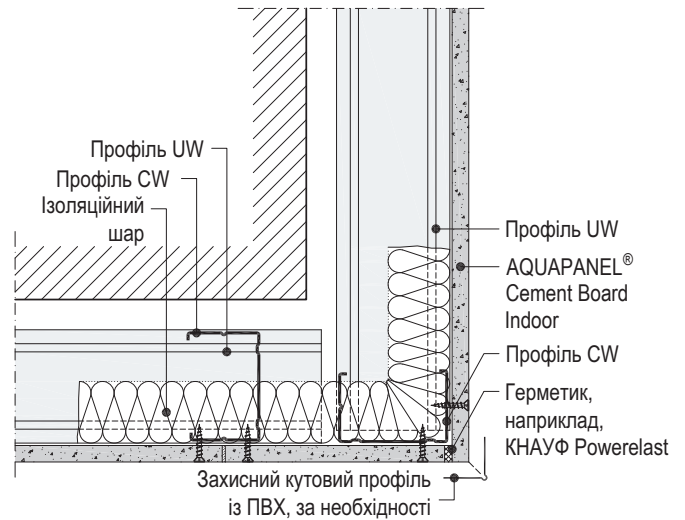
W685.ua-A1 Внутрішній кут

Горизонтальний переріз



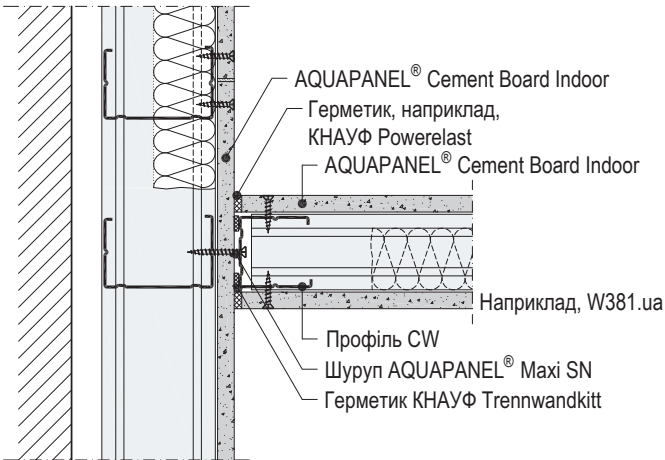
W685.ua-E1 Зовнішній кут

Горизонтальний переріз



W685.ua-B1 Примикання перегородки на металевих стійках

Горизонтальний переріз



Примітка

Відсутні дані про температурні властивості примикань на ділянках теплових мостів. Проектувальник повинен забезпечити підтвердження мінімальної температури поверхні відповідно до DIN 4108-2.

При повітронепроникності над шаром плит:

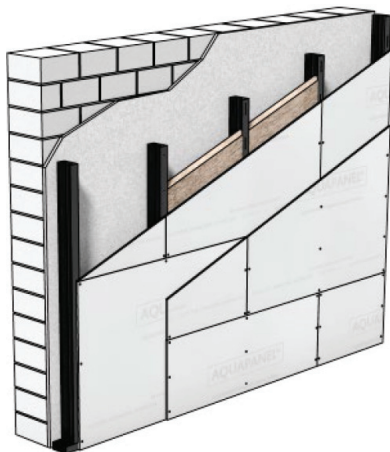
Необхідно забезпечити повітронепроникність (герметичність), наприклад шляхом шпаклювання примикань, торцевих крайок, а також всіх стиків плит.

Вузли

Масштаб 1:5

W686.ua-P1

Облицювання з профілем CW – вертикальна обшивка, що стоїть окремо



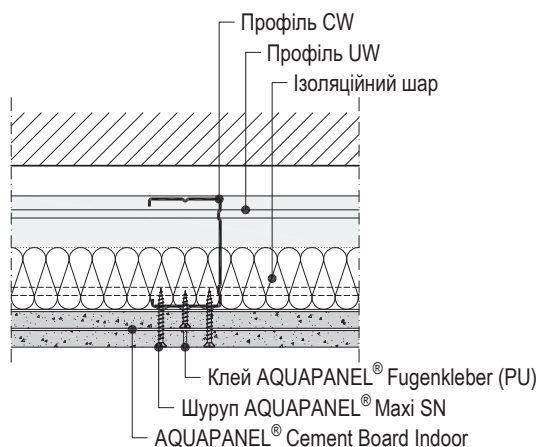
W686.ua-VO1 Примикання до стелі

Вертикальний переріз



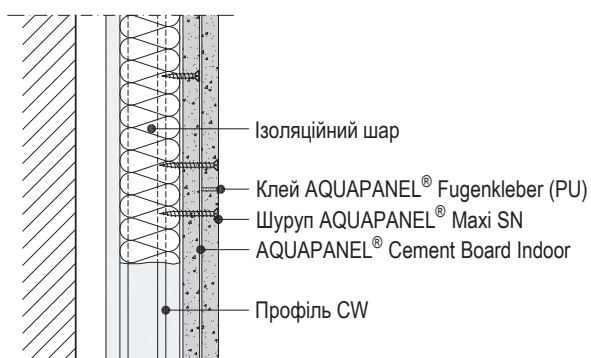
W686.ua-H1 Стик плит

Горизонтальний переріз



W686.ua-VM1 Середина стіни / стик плит

Вертикальний переріз



W686.ua-VU1 Примикання до підлоги

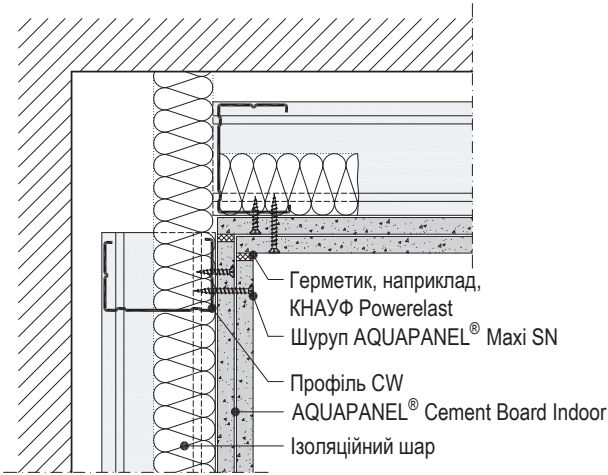
Вертикальний переріз



Вузли

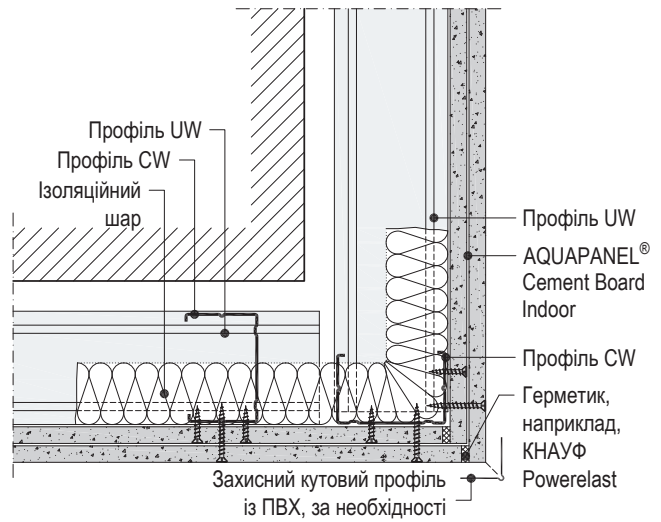
W686.ua-A1 Внутрішній кут

Горизонтальний переріз



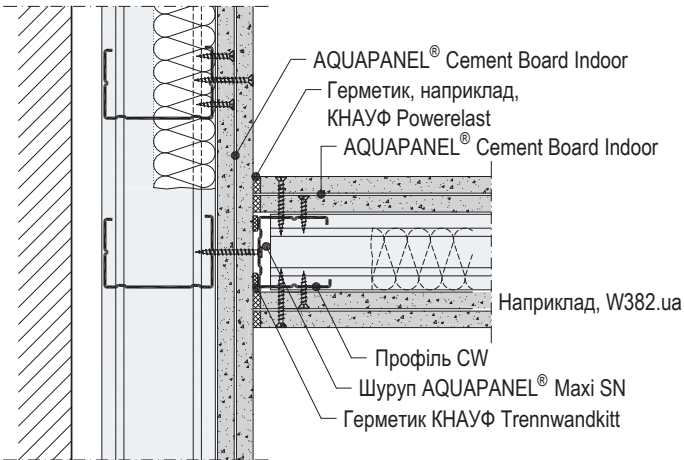
W686.ua-E1 Зовнішній кут

Горизонтальний переріз



W686.ua-B1 Примикання перегородки на металевих стійках

Горизонтальний переріз



Примітка

Відсутні дані про температурні властивості примикань на ділянках теплових мостів. Проектувальник повинен забезпечити підтвердження мінімальної температури поверхні відповідно до DIN 4108-2.

При повітронепроникності над шаром плит:

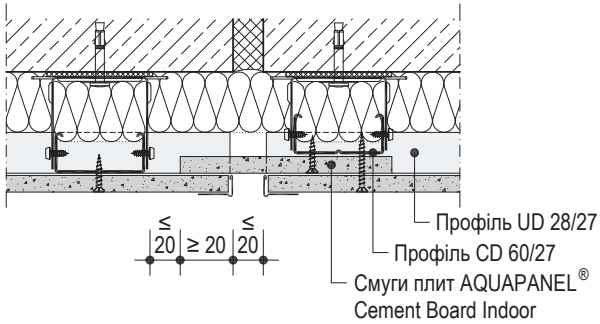
Необхідно забезпечити повітронепроникність (герметичність), наприклад шляхом шпаклювання примикань, торцевих крайок, а також всіх стиків плит.

Деформаційні шви

Масштаб 1:5 | Розміри в мм

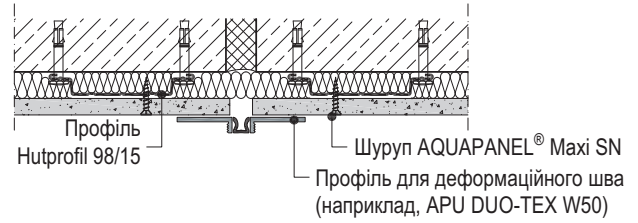
W683.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний переріз



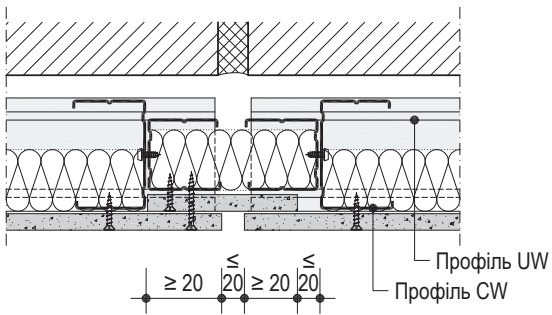
W684.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний переріз



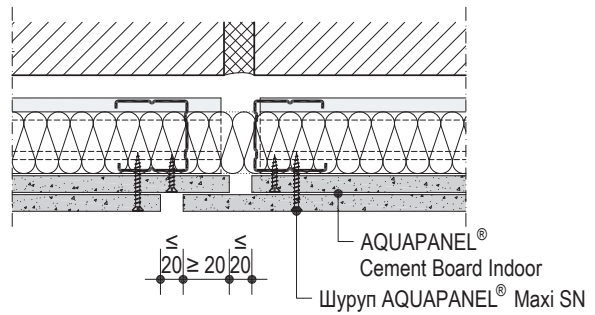
W685.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний переріз



W686.ua-BFU1 Деформаційний шов

Горизонтальний переріз

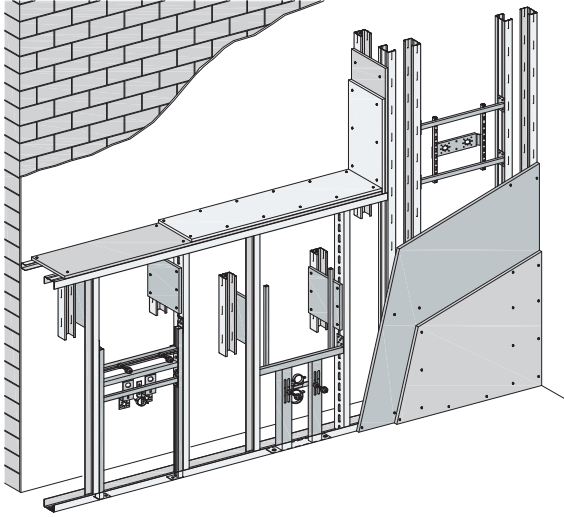


Облицювання

Масштаб 1:5

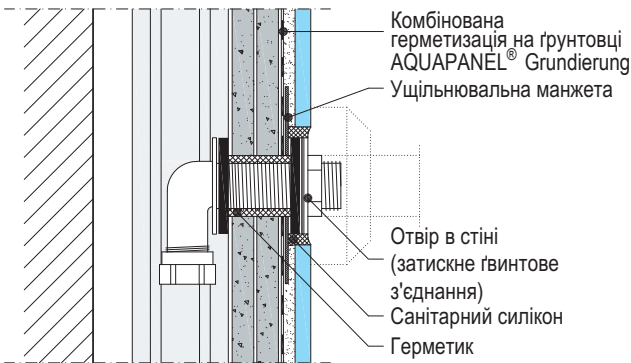
Облицювання з пристінним монтажем комунікацій

Без будівельно-фізичних властивостей



Отвір для прокладання труб

Вертикальний переріз



W686.ua-VU2 Примикання до підлоги у вологих приміщеннях

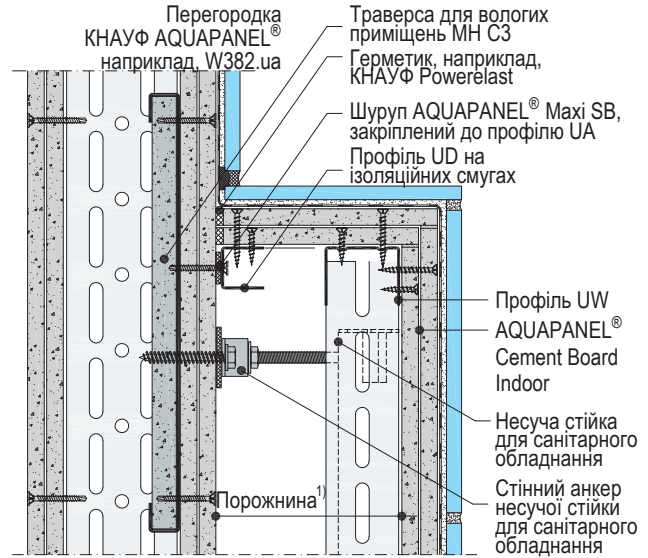
Вертикальний переріз

Рекомендація по виконанню для вологого приміщення з шаром гідроізоляції:

- Шар гідроізоляції по верхній стороні, водовідвідний, на цокол та на підлозі
- Інші примикання для вологих приміщень див. Лист деталей W38.ua Перегородки KNAUF AQUAPANEL® на каркасі із металевих стійок.

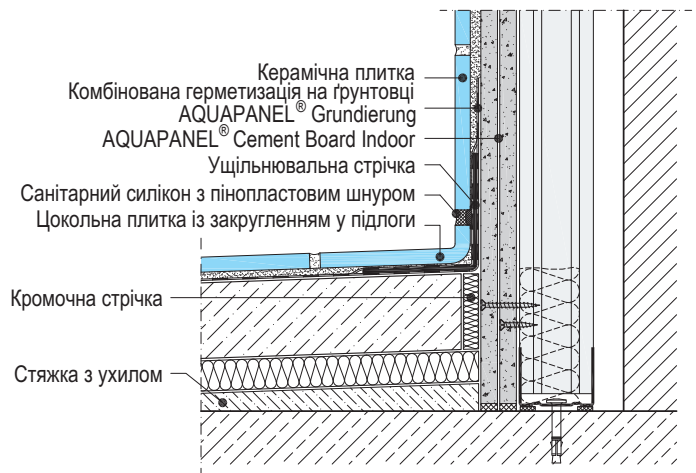
W686.ua-SO2 Облицювання на половину висоти приміщення – легка перегородка

Вертикальний переріз, наприклад, для вбудованого зливного бачка



W686.ua-SO1 Облицювання на половину висоти приміщення – Массивна стіна

Вертикальний переріз, наприклад, для несучої стійки унітазу



1) Необхідний розмір порожнини конструкції залежить від розмірів санітарного обладнання.

Примітка

На ділянці несучих стійок для раковини, писуару, біде, унітазу та траверс з'єднати профілі KNAUF UA/CW накладками із плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor висотою прибл. 30 см з профілями KNAUF UW/CW, закріпленими на існуючій стіні.

Каркас

Профілі із захистом від корозії

В залежності від вимог проєкту використовувати оцинковані (Z100) або захищені від корозії (C3 або C5M) профілі, комплектуючі та кріплення. Див. також Технічна брошура FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях.

Обрізні крайки на профілях C3/C5M або дрібних деталях обов'язково зафарбовувати. Рекомендується сірий лак для захисту від корозії C3/C5M. Таким чином на будмайданчику відразу видно, чи правильно виконані всі необхідні додаткові роботи.

Загальні відомості

На тильну сторону профілів, що примикають до сусідніх будівельних конструкцій, нанести відповідний ущільнювальний матеріал (наприклад, герметик Trennwandkitt).

Напрявні профілі закріпити на підлозі і верхньому перекритті. Крайні стоякові профілі закріпити до сусідніх стін.

Використовувати засоби кріплення із захистом від корозії, придатні для основи, наприклад, стельовий цвях KNAUF Deckennagel A4 для залізобетону.

W683.ua з профілем CD 60/27, пряме кріплення

При кріпленні профілів UD максимальна відстань між засобами кріплення становить 1000 мм.

Обрізані по довжині профілі CD вставити в профілі UD і вирівняти з міжосьовою відстанню 600 / 625 мм. Кріплення профілів CD до існуючої стіни виконувати за допомогою прямих підвісів і відповідних засобів кріплення з кроком 1500 мм. Кріплення прямих підвісів до профілю CD виконувати шурупами для вологих приміщень LN 3,5x11. За наявності вимог до звукоізоляції використовувати прямий антивібраційний підвіс KNAUF.

W684.ua Профіль Nutprofil

Обрізані по довжині профілі Nutprofil вирівняти вертикально з максимальною міжосьовою відстанню 600 / 625 мм і закріпити на стіні відповідними засобами кріплення. Максимальна відстань між засобами кріплення 1000 мм.

W685.ua/W686.ua з профілем CW, вільно розташована

Кріплення напрямного профілю (UW) на чорновій підлозі і верхньому перекритті

Висота конструкції

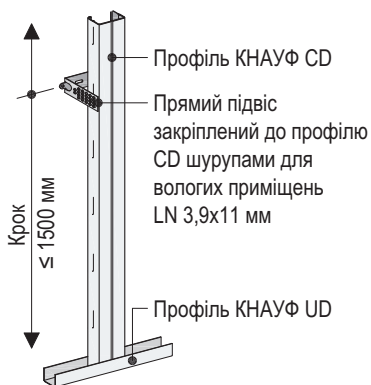
м	мм
≤ 6,50	1000
> 6,50 до ≤ 8,00 ¹⁾	500

1) Зверніть увагу на максимальну висоту облицювання

Обрізані по довжині стоякові профілі CW вставити в напрямні профілі UW і встановити в проєктне положення.

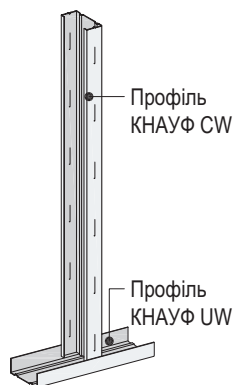
W683.ua

З профілем CD 60/27, пряме кріплення



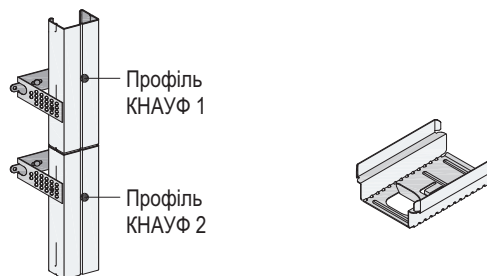
W685.ua / W686.ua

З профілем CW, що стоїть окремо



Вертикальне подовження профілів CD

Скласти 2 профіля CD встик і з'єднати по довжині з'єднувачем для профілів CD.



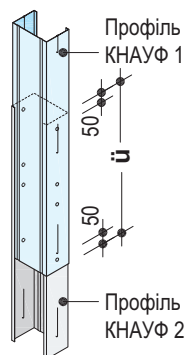
- Початок / кінець кожного профілю в зоні стику закріпити двома прямими підвісами / прямими антивібраційними підвісами до існуючої стіни
- Стики профілів необхідно зміщувати по висоті (розташовувати по черзі у верхній і нижній частинах облицювання)

Вертикальне подовження профілів CW

Розміри в мм

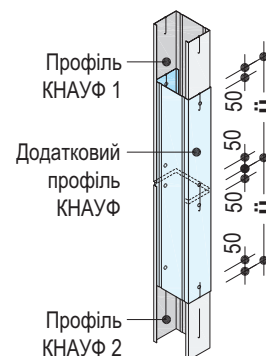
Варіант 1

2 профілі CW вкладені один в одний



Варіант 2

2 профілі CW з'єднані встик додатковим профілем CW



Подовження профілів

Профілі KNAUF	Нахлист ÷
CW 50	≥ 500 мм
CW 75	≥ 750 мм
CW 100	≥ 1000 мм

- Стики профілів необхідно зміщувати по висоті (розташовувати по черзі у верхній і нижній частинах облицювання)
- На ділянках нахлисту з'єднати профілі заклепками, шурупами або, якщо можливо, просіканням

Ізоляційний шар

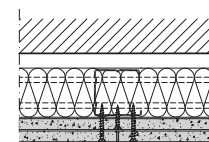
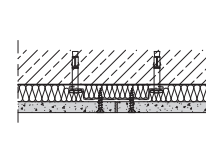
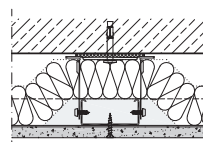
Загальні відомості

Розмістити ізоляційний матеріал залежно від вимог до звукоізоляції / теплоізоляції між облицюванням та існуючою стіною. Ізоляційні плити щільно притиснути одну до одної на стику і зафіксувати для уникнення зісковзування.

Профіль CD з прямим підвісом (W683.ua)

Профіль Nutprofil (W684.ua)

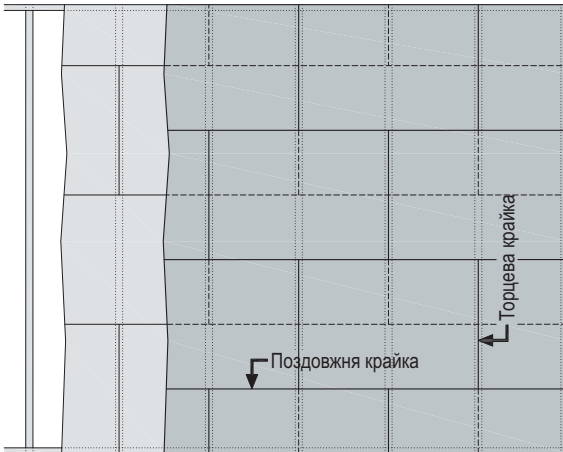
Профіль CW, що стоїть окремо (W685.ua / W686.ua)



Схеми укладання

Укладання малоформатних плит

- AQUAPANEL® Cement Board Indoor 900 x 1250 мм
- Відстані між осями стійок 625 мм

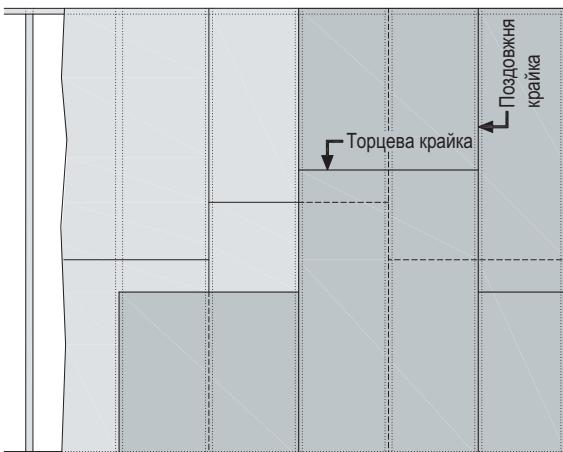


Нижній / верхній шар

- 1-й шар плит можна укласти встик (без клею).
- Стики торцевих крайок зміщувати мінімум на відстань між осями стійок і розташовувати їх на стійках.
- Стики поздовжніх крайок зміщувати між шарами обшивки один відносно одного на половину ширини плити.
- Торцеві та подібні стики протилежних шарів обшивки також слід зміщувати один відносно одного.

Укладання крупноформатних плит

- AQUAPANEL® Cement Board Indoor 1250 x 2000 мм
- Відстані між осями стійок 625 мм



Нижній / верхній шар

- 1-й шар плит можна укласти встик (без клею).
- Стики поздовжніх крайок зміщувати мінімум на відстань між осями стійок і розташовувати їх на стійках.
- При використанні плит з довжиною меншою висоти приміщення, стики торцевих крайок зміщувати в одному шарі обшивки на ≥ 400 мм.
- При багат шаровій обшивці стики торцевих крайок також зміщувати в різних шарах один відносно одного (прибл. 200 мм).
- Торцеві та поздовжні стики протилежних шарів обшивки також слід зміщувати один відносно одного.

Розкрій

Нанести на плиту розмітку. Прорізати ножом армувальну сітку по розмітці з однієї сторони плити. Зламати плиту по надрізу і розрізати армувальну сітку на зворотній стороні плити.

Гладкі обрізні поверхні, наприклад, на зовнішніх крайках, обробити ручною дисковою пилкою з пиловидаленням або механічним лобзиком. Рекомендація КНАУФ: використовувати пильні полотна з твердих сплавів або алмазні.

Вирізи для кабелів і труб

Нанести на плиту розмітку в місця розташування вирізів. Вирізати за допомогою насадки для отворів або електролобзиком. Діаметр отвору повинен бути приблизно на 10 мм більше, ніж діаметр кабелю / труби. Зазор, що залишається, герметизувати, наприклад, манжетою, відповідним герметиком або ущільнювальною стрічкою.

Кріплення обшивки

Кріплення обшивки до каркаса шурупами AQUAPANEL® Maxi

Обшивка	Металевий каркас (глибина проникнення ≥ 10 мм) Товщина металу $s \leq 0,7$ мм	
Тип плит	Товщина мм	Шурупи AQUAPANEL® Maxi SN
AQUAPANEL® Cement Board Indoor	12,5	SN 25
	2x 12,5	SN 25 + SN 39

Максимальні відстані між засобами кріплення

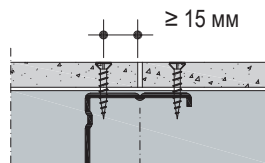
Обшивка	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	
	1-й шар	2-й шар
1-шарова	250	–
2-шарова	500	250

Кріплення плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor

Плити AQUAPANEL® Cement Board Indoor можна укласти горизонтально або вертикально. Перший шар плит допускається кріпити встик (без клею).

- Першу плиту AQUAPANEL® Cement Board Indoor вирівняти за профілями за допомогою рівня і закріпити на каркасі шурупами AQUAPANEL® Maxi. Кріплення починати від середини плити в напрямку кутів. Стежити, щоб плити під час монтажу щільно прилягали до каркаса.

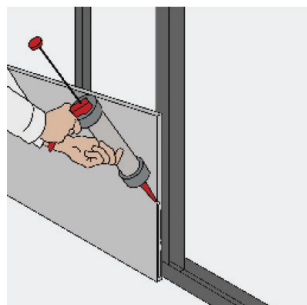
Відстань шурупів від крайки ≥ 15 мм



- Перед кріпленням наступної плити для забезпечення достатньої адгезії клею AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) очистити крайки плит від пилу, наприклад, вологим пензлем.



Клей AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) нанести суцільною смугою на крайку, до якої буде притискатися наступна плита обшивки. Стежити за зміщенням швів відповідно до схем укладання.

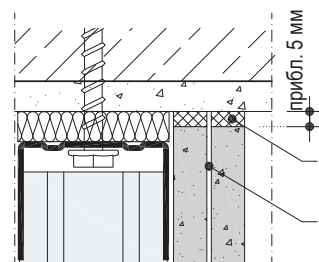


- Притиснути крайку наступної плити AQUAPANEL® Cement Board Indoor до шару клею, вирівняти горизонтально і вертикально, та закріпити, як описано вище.

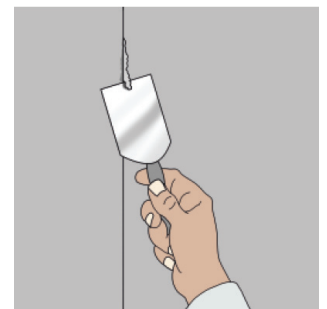
Вказівка

Після кріплення плит обшивки подальше склеювання стиків неможливо!

- В місцях примикання обшивки до масивних конструктивних елементів заповнити шви герметиком, наприклад, KNAUF Powerelast.



- Після застигання клею AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) (як правило, наступного дня) видалити надлишки.



- Після видалення надлишків клею для швів AQUAPANEL® Fugenkleber (PU) обробити поверхню плит ґрунтовкою AQUAPANEL® Grundierung (розбавити водою у співвідношенні 1:2).

Примітка

Волясні тріщини на поверхні плит не призводять до зниження міцності або функціональності обшивки, якщо армувальна сітка не пошкоджена.

Шпаклювання

Шпаклювання поверхні обшивки з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor в залежності від вимог і декоративного покриття виконується в 4 рівнях якості.

Примітка

Після монтажу поверхню обшивки з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor необхідно обробити ґрунтовкою, див. стор. 231.

Рівень якості	Естетичні вимоги	Покриття / облицювання	Виконання
AQ1 Закритий шов	Відсутні	Поверхні рівня якості AQ1 придатні для улаштування керамічних покриттів або забезпечення функціональних властивостей перегородок, таких як статика, вогнестійкість і звукоізоляція.	Шви склеїти клеєм AQUAPANEL® Fugenkleber (PU). На наступний день видалити надлишки клею. Зашпаклювати головки шурупів шпаклівкою AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß
AQ2 Гладка поверхня для нормальних оптичних вимог	Нормальні Не виключаються виїмки і легкі відбитки від інструментів.	Поверхні рівня якості AQ2 придатні для улаштування покриттів із середньою або великою структурою, наприклад, шпалери з грубою структурою; для пофарбування (матові наповнюючі фарби, наприклад, дисперсійні фарби); для декоративних штукатурок з розміром зерна ≥ 1 мм.	На основі AQ1 Виконати шпаклювання всієї поверхні шпаклівкою AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß з укладанням армувальної сітки AQUAPANEL® Gewebe. Потім нанести тонкий шар шпаклівки AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß, щоб закрити армувальну сітку. Загладити нерівності.
AQ3 Гладка поверхня для підвищених оптичних вимог	Підвищені Невелика кількість задрів або подряпин у прямому світлі. Також можливі тіні в ковзному світлі. Не виключаються виїмки (наприклад, в ковзному світлі).	Поверхні рівня якості AQ3 придатні для улаштування дрібноструктурованих покриттів; для матових та дрібноструктурованих фарб і покриттів; для декоративних штукатурок з розміром зерна ≤ 1 мм.	На основі AQ2 Після висихання нанести додатковий тонкий шар шпаклівки AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß. Для отримання гладкої поверхні відшліфувати абразивним папером (зерно 120 або менше).
AQ4 Гладка поверхня для високих оптичних вимог	Дуже високі Мінімальна кількість задрів і подряпин. Тіні, помітні в ковзному світлі, в значній мірі усунені. Однак не можна виключати відмінність у відтінках. Неможливо виконати шпаклювальні роботи так, щоб поверхні здавалися абсолютно рівними і не давали тіні навіть в ковзному світлі.	Обробка поверхонь з рівнем якості AQ4 відповідає найвищим вимогам відповідно до наведеної класифікації. Так зводяться до мінімуму видимі контури плит обшивки і швів.	На основі AQ3 Після висихання нанести на всю поверхню додатковий тонкий шар шпаклівки AQUAPANEL® Q4 Finish. Додатково відшліфувати механізованим способом (зерно 120 або менше), для отримання поверхні якомога рівнішої в ковзному світлі.

Примітка

Для шпаклювання вище рівня плитки можливе виконання відповідно до опису на стор. 233.

Оздоблення

Придатна обробка

На обшивку з плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor можна наносити наступні покриття / облицювання:

■ Керамічні покриття

- Можливі навіть при одношаровій обшивці при відстані між осями стійок 600 / 625 мм.
- Необхідна попередня обробка ґрунтовкою AQUAPANEL® Grundierung.
- Штукатурки і шпаклювальні маси
 - Декоративні штукатурки (допускається тільки з попереднім шпаклюванням поверхні обшивки з використанням армувальної сітки!)
 - Шпаклювання всієї поверхні (наприклад, AQUAPANEL® Fugen- und Flächenspachtel – weiß, AQUAPANEL® Q4 Finish).
 - Шпаклювання над рівнем плитки (AQUAPANEL® Q4 Finish).
- Лакофарбове покриття
 - Дисперсійні фарби на водній основі
 - Дисперсійні силікатні фарби з відповідною ґрунтовкою
 - Латексні фарби
 - Полімерні лаки і лаки на основі епоксидної смоли
- Шпалери

Примітка

Після обклеювання шпалерами або нанесення штукатурного покриття забезпечити достатню вентиляцію для швидкого висихання.

Керамічні облицювання

У разі помірного впливу води на поверхні у вологих приміщеннях (W1-I) достатньо герметизації кутів стін і переходів до підлоги, якщо під ними немає вологочутливих шарів будівельних матеріалів. В іншому випадку необхідно нанесення гідроізоляційного шару по всій поверхні.

У вологих приміщеннях з інтенсивним впливом води (W2-I, W3-I), необхідна гідроізоляція всієї поверхні (див. Технічну брошуру FN01.ua Рішення для сухого будівництва у вологих і мокрих приміщеннях).

Керамічні покриття з плитки розміром ≤ 600 x 600 мм приклеювати із застосуванням еластичного клею для плитки. Клей для плитки повинен відповідати як мінімум вимогам класів C2 / S1 відповідно до EN 12004 / EN 12002. Вага плитки до 50 кг на 1 кв. м перегородки при облицюванні з однієї сторони або по 25 кг плитки на 1 кв. м перегородки при облицюванні з обох сторін.

Для плитки великих розмірів або більшої ваги необхідно вживати додаткових заходів.

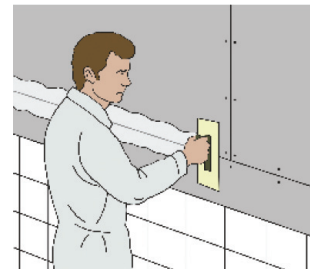
Примітка

Плиткою повинна бути облицьована стіна не менше, ніж на 50% висоти.

Шпаклівка AQUAPANEL® Q4 Finish не придатна для ділянок, на які потрапляють бризки води.

Шпаклювання над рівнем плитки

1. Нанести шпаклівку AQUAPANEL® Q4 Finish гладилкою із нержавіючої сталі шириною 15 см на видимі шви, що проклеєні клеєм AQUAPANEL® Fugenkleber (PU).



2. Укласти в шпаклювальну масу стрічку для швів (скловолокнисту стрічку або KNAUF Kurt). На стрічку для швів нанести тонкий шар шпаклівки AQUAPANEL® Q4 Finish. Видалити надлишки матеріалів.



3. Зашпаклювати видимі головки шурупів. За необхідності після висихання видалити шліфуванням нерівності з головок шурупів.



4. Видалити шліфуванням всі нерівності поверхні. Нанести шпаклівку AQUAPANEL® Q4 Finish шириною не менше 20 см (на 5 см ширше першого шару). Засоби кріплення знову зашпаклювати і видалити нерівності.



5. Для шпаклювання всієї поверхні рівномірно нанести AQUAPANEL® Q4 Finish гладилкою шириною прибл. 20 см. При цьому заповнювати нерівності в швах і розгладжувати структуру поверхні. За необхідності відшліфувати після висихання. Якщо необхідно досягти рівня якості AQ4, додатково нанести ще один шар AQUAPANEL® Q4 Finish.
6. Після висихання (прибл. 24 години) обробити шліфувальним папером з зерном 120 або менше. Для особливо гладких поверхонь рекомендується механізоване шліфування.

Температура / мікроклімат при переробці

- Укладати керамічні облицювання і шпаклювати можна тільки тоді, коли більше не очікуються значні зміни довжини плит AQUAPANEL® Cement Board Indoor, наприклад, внаслідок змін вологості або клімату.
- При шпаклюванні температура повітря в приміщенні та оброблюваної основи повинна бути не нижче +10 °C.
- При укладанні наливних чи інших видів стяжок шпаклювати плити KNAUF AQUAPANEL® Cement Board Indoor слід тільки після улаштування стяжок.

Витрата матеріалів на 1 м² поверхні без урахування втрат і відходів

Найменування	Од.	Кількість, в середньому				
		W683.ua		W684.ua	W685.ua	W686.ua
		1	2	3	4	5
Каркас						
Засоби кріплення із захистом від корозії, придатні для основи, наприклад, компанії Hilti						
Кріплення профілів KNAUF (сусідні елементи конструкції)	Шт.	0,9	0,9	–	1,6	1,6
Кріплення прямих підвісів KNAUF	Шт.	0,7	0,7	–	–	–
Кріплення профілів KNAUF Nutprofil 98/15		–	–	5,1	–	–
Профіль KNAUF UD 28/27	м	0,7	0,7	–	–	–
Профіль KNAUF CD 60/27	м	2,0	2,0	–	–	–
Поздовжній з'єднувач KNAUF для CD 60/27	Шт.	п. В.	п. В.	–	–	–
Прямий підвіс KNAUF для CD 60/27, 120 мм	Шт.	0,7	0,7	–	–	–
Відрізки звукоізоляційної стрічки KNAUF 70/3,2 мм, довжина 75 мм	м	0,1	0,1	–	–	–
Шуруп для вологих приміщень KNAUF LN 3,9x11 (кріплення прямих підвісів до профілів CD)	Шт.	1,5	1,5	–	–	–
Профіль KNAUF Nutprofil 98/15		–	–	2,0	–	–
Профіль KNAUF UW, наприклад, UW 75	м	–	–	–	0,7	0,7
Профіль KNAUF CW, наприклад, CW 75	м	–	–	–	2,0	2,0
Герметик KNAUF Trennwandkitt	шт.	0,1	0,1	–	0,2	0,2
Або Звукоізоляційна стрічка KNAUF Dichtungsband	м	0,7	0,7	–	1,2	1,2
Ізоляційний шар						
Ізоляційний шар, наприклад, KNAUF Інсулейшн	м ²	1	1	1	1	1
AQUAPANEL® Cement Board Indoor						
1-й шар	м ²	1	1	1	1	1
2-й шар	м ²	–	1	–	–	1
Кріплення (кріплення плит – засоби кріплення KNAUF див. стор. 232)						
1-й шар	Шт.	17	11	17	17	11
2-й шар	Шт.	–	17	–	–	17
Приклеювання, герметизація примикань і ґрунтування						
Клей AQUAPANEL® Fugenkleber (PU)	Шт.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
KNAUF Powerelast	Шт.	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4
Ґрунтовка AQUAPANEL® Grundierung	г	60	60	60	60	60

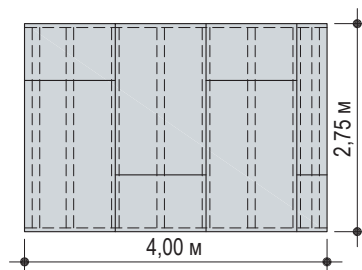
Кількості наведені для площі поверхні конструкції:

В = 2,75 м; Д = 4,00 м; А = 11,00 м²

Легенда:

п. В. = за потребою

Матеріали інших виробників виділені курсивом


Приклади систем для визначення витрати матеріалів

Облицювання	W683.ua		W684.ua	W685.ua	W686.ua
	1	2	3	4	5
Плити	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor	AQUAPANEL® Cement Board Indoor
Товщина плит	12,5 мм	2x 12,5 мм	12,5 мм	12,5 мм	2x 12,5 мм
Відстані між осями стійок	600 / 625 мм	600 / 625 мм	600 / 625 мм	600 / 625 мм	600 / 625 мм



ТОВ «Кнауф Гіпс Київ»

Україна, 03067, м. Київ, вул. Гарматна, 8

Тел.: +380 44 277 9900

Факс: +380 44 277 9901

www.knauf.com

Одеса +380 67 484 6768

Львів +380 67 342 7169

Івано-Франківськ +380 34 250 2608

Дніпро +380 67 502 1707

Харків +380 67 243 4050

Центральний регіон +380 67 501 7684