



«CARLO PORTE»[®]

Технічний опис дверних блоків колекції iDoors



Папа Карло[®]
фабрика дверей



2023

1. Загальний опис колекції

Основу колекції iDoors складають коробки прихованого монтажу з анодованого алюмінію та базове дверне полотно плоскої конструкції з поверхнею, підготовленою під подальше оздоблення (поклейка шпалер, фарбування, декоративна штукатурка тощо).

Алюмінієві дверні коробки прихованого монтажу колекції iDoors, спроектовані фахівцями нашої фабрики, мають ряд переваг:

1. Високоякісний анодований алюміній, жорсткої та міцної конструкції;
2. Продумана система складання та кріплення;
3. Пластикові заглушки у місцях встановлення петель для запобігання попаданню будівельного розчину;

4. Спеціальна штукатурна сітка швидкого кріплення для організації легкого та надійного стику краю короба з лицьовою поверхнею стіни.

Все це дозволяє зробити двері компланарними, що максимально зливаються з поверхнею стіни і надають виробу особливої естетики мінімалізму. Алюмінієві коробки виробляються у двох варіантах відкривання: прямому та зворотному (inside).

Базові кольори алюмінієвого короба: срібло та чорний.

2. Основні матеріали та компоненти

Дверне полотно прямого відкривання: модель PRIME-AL.

Модель PRIME-AL – гладке полотно, вкрите поліпропіленовою плівкою RENOLIT, із праймованою поверхнею під подальше оздоблення.

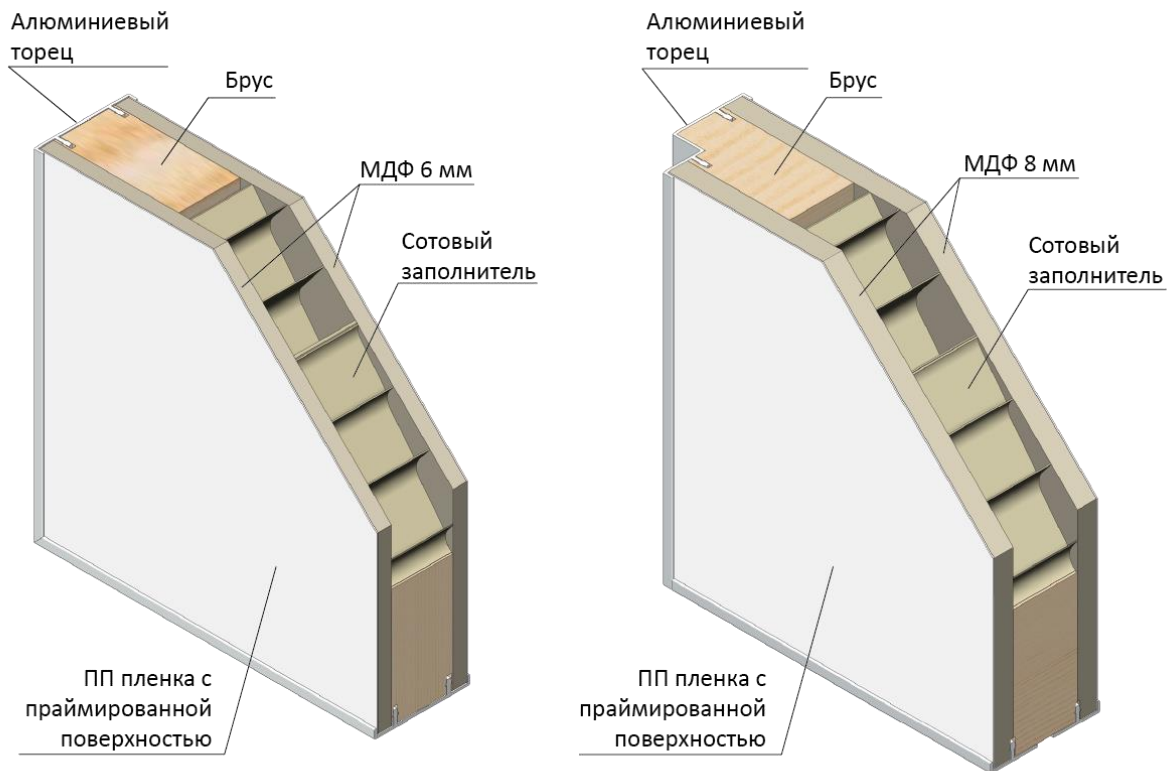
Кромка дверного полотна із анодованого алюмінієвого профілю. Товщина дверного полотна 42 мм (мал. 1).

Дверне полотно зворотного відкривання (inside): модель PRIME-INSIDE-AL.

Модель PRIME-INSIDE-AL – гладке полотно, вкрите поліпропіленовою плівкою RENOLIT, з праймованою поверхнею під подальше оздоблення.

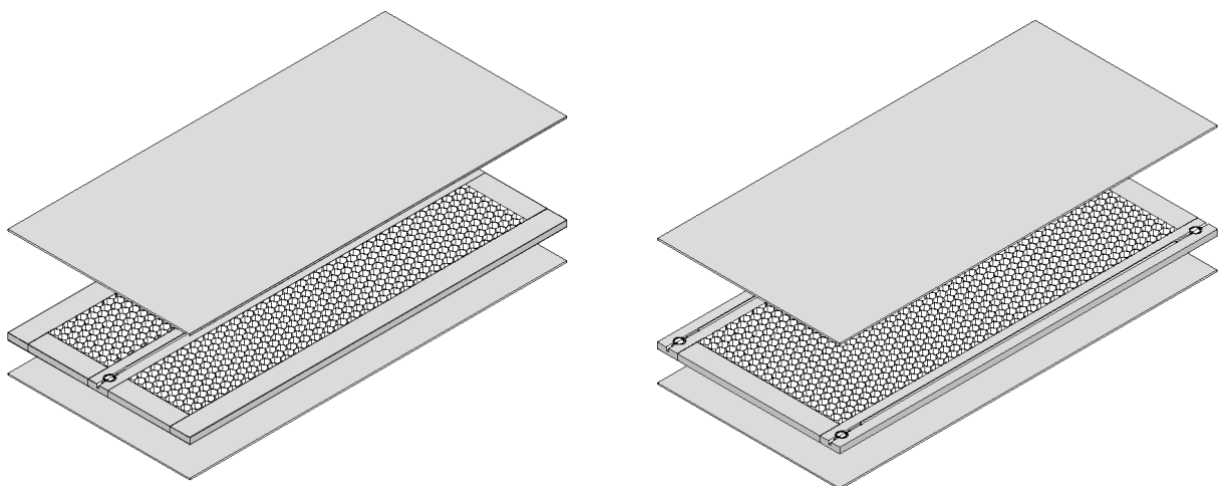
Кромка дверного полотна із анодованого алюмінієвого профілю. Товщина дверного полотна 46 мм (мал. 1).

Базові кольори алюмінієвої кромки: срібло та чорний.



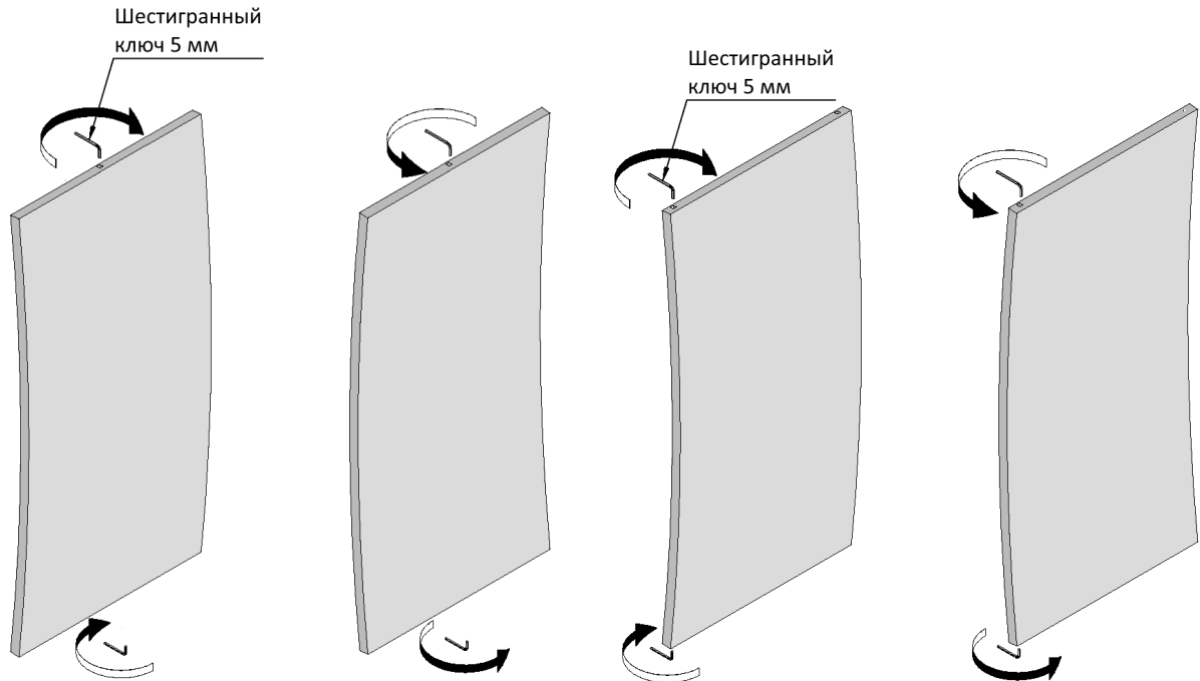
мал. 1

Для стабілізації конструкції дверних полотен у вертикальні бруси каркаса встановлюються випрямлячі (мал. 2). За замовчуванням для дверних полотен висотою до 2100 мм встановлюється один випрямляч посередині полотна. Якщо висота полотна більше 2100 мм, то встановлюється два випрямлячі (мал.2), розташовані в брусах по краях полотна.



мал. 2

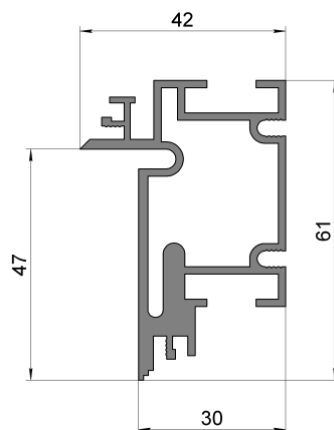
Вирівнювання полотен проводиться шестигранним ключем розміром 5 мм шляхом обертання гвинтів, розташованих у верхньому та нижньому торцях дверей (мал. 3). Для досягнення найкращого результату всі регулювання слід проводити на знятому дверному полотні, покладеному на рівну поверхню.



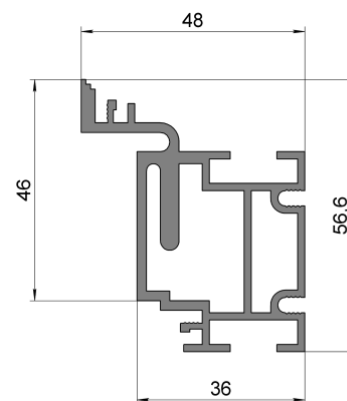
мал. 3

Короб алюмінієвий

Переріз профілів (мал. 4 – профіль короба прямого відкривання та мал. 5 – профіль короба зворотного відкривання) дозволяє збирати з них конструкції висотою до 2400 мм та утримувати вагу полотна до 80 кг.



мал. 4



мал. 5

3. Розміри дверних блоків

Двері колекції iDoors пропонуються як у стандартних, так і нестандартних розмірах.

Стандартні розміри (короб прямого відкривання)::

- полотно: 2000 x 610 / 710 / 810 / 910 мм;
- блок: 2033 x 676 / 776 / 876 / 976 мм;
- рекомендований розмір отвору: 2060 x 700 / 800 / 900 / 1000 мм.

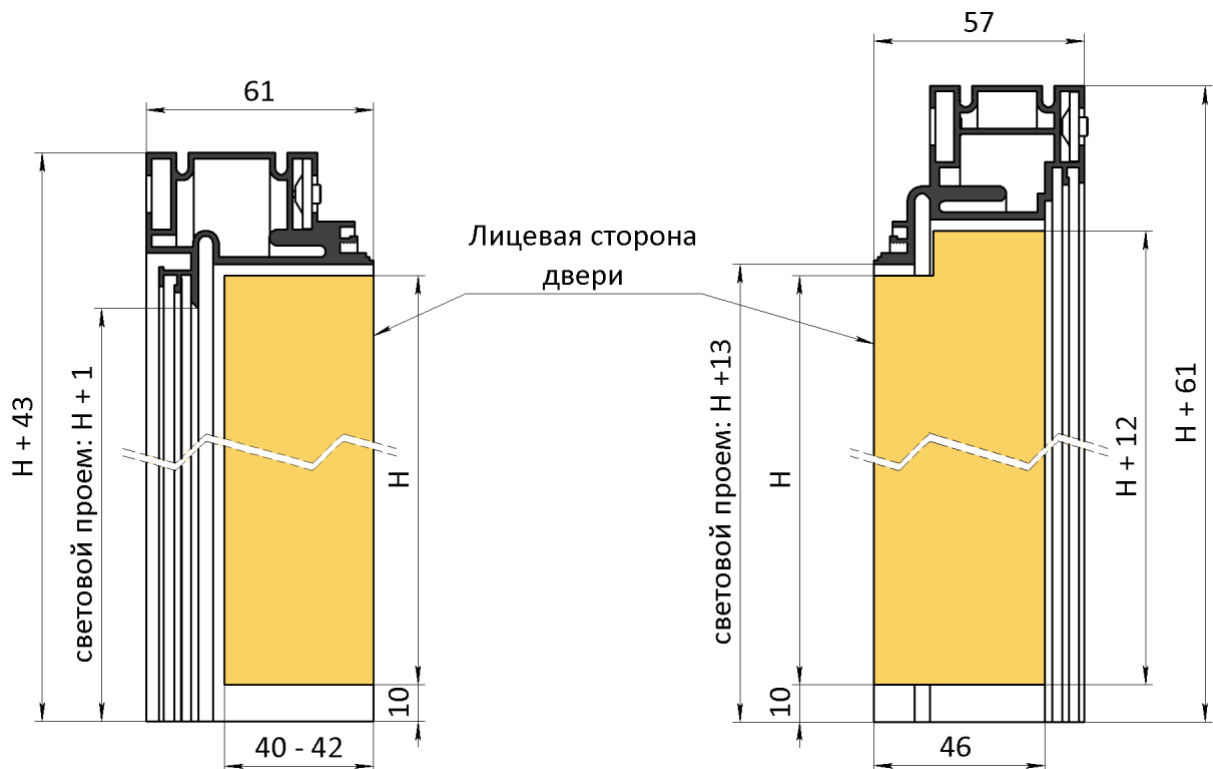
Максимальний розмір полотна – 2400 x 910 мм (максимальний розмір блоку відповідно – 2433 x 976 мм).

Стандартні розміри (короб зворотного відкривання):

- полотно: 2012 x 610 / 710 / 810 / 910 мм;
- блок: 2051 x 688 / 788 / 888 / 988 мм;
- рекомендований розмір отвору: 2080 x 710 / 810 / 910 / 1010 мм.

Максимальний розмір полотна – 2400 x 910 мм (максимальний розмір блоку відповідно – 2451 x 988 мм).

Різниця по висоті зроблена для того, щоб стоячі поруч дверні полотна різного типу відкривання з лицьового боку (там, де полотно знаходиться врівень зі стіною) знаходилися на одному рівні, як показано на мал. 6.



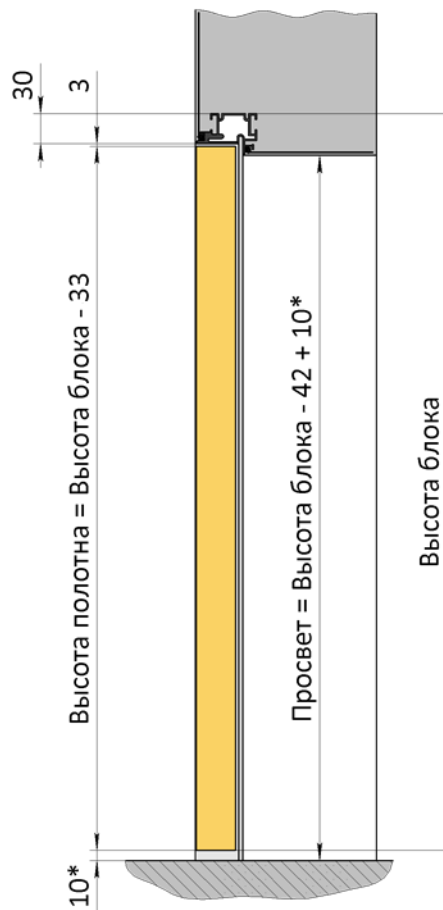
мал. 6

Формула розрахунку виробів (короб прямого відкривання)

На мал. 7 и мал. 8 наведено формули розрахунку ширини та висоти полотна прямого відкривання.



мал. 7



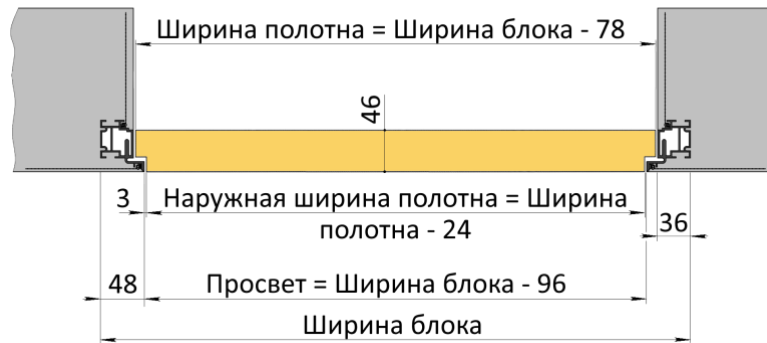
* - рекомендуемый зазор

мал. 8

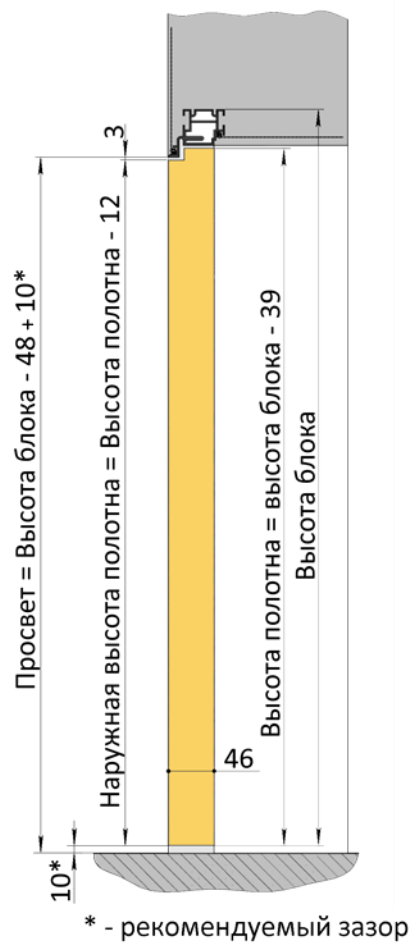
Формула розрахунку виробів (короб зворотного відкривання) inside

На

мал. 9 и мал. 10 наведено формули розрахунку ширини та висоти полотна зворотного відкривання.



мал. 9



мал. 10

Примітка: звертаємо Вашу увагу, що за замовчуванням стійкові деталі коробка підрізаються таким чином, щоб між підлогою та полотном утворився зазор 10 мм.



Якщо потрібно забезпечити зазор більше 10 мм, це необхідно вказати при складанні заявки на виробництво виробу.

Особливості збирання

Сбирання алюмінієвого короба відбувається шляхом скручування вертикальних та горизонтальних частин за допомогою спеціальних куточків, вставлених у пази короба, як показано на мал. 11. У монтажний комплект входить 4 куточки та 8 гвинтів М4. Куточки вставляються по 2 штуки у кожне кутове з'єднання (по одному з кожного боку). Така фіксація дозволяє зробити надійний стик, який не деформується у процесі монтажу та експлуатації.



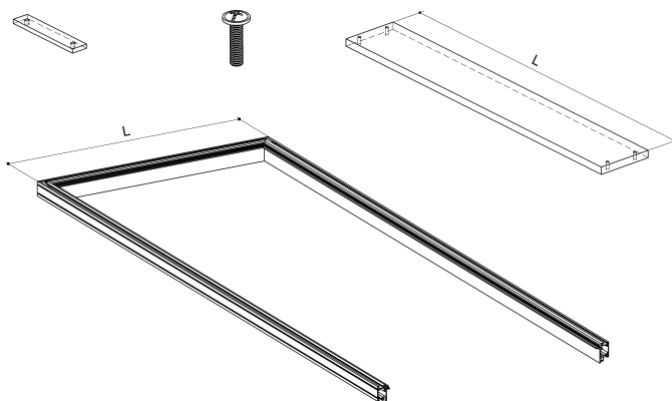
мал. 11

4. Схеми монтажу

Встановлення блоку в підготовлений отвір здійснюється до проведення фінішного оздоблення стін або заплітання гіпсокартоном. Установка проводиться на чистову підлогу або заздалегідь визначений рівень чистої підлоги. Рекомендований зазор між дверним полотном та чистою підлогою дорівнює 10 мм. Монтаж алюмінієвого короба можливий як разом із дверним полотном, так і без нього.

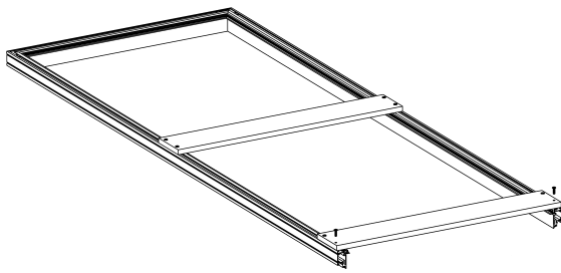
Якщо монтаж проводиться одночасно з полотном, то елементи коробки необхідно скрутити між собою в П-подібну конструкцію за допомогою металевих куточків (мал. 11).

Монтаж алюмінієвого короба без полотна здійснюється із застосуванням спеціальних монтажних розпірок, які потрібно замовляти додатково. У його комплект входять безпосередньо розпірки, кріпильні пластини та гвинти (мал. 12)

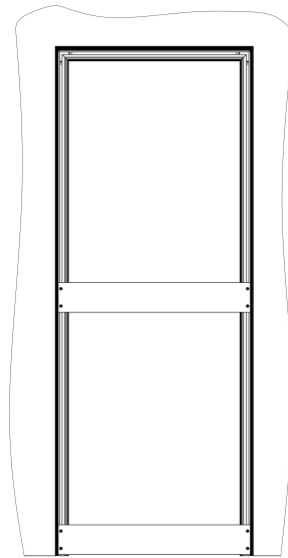


мал. 12

У цьому випадку після з'єднання елементів короба куточками необхідно встановити розпірки. Для цього кріпильні пластини вставляються в пази (ті ж пази, що і для складальних куточків) з лицьового боку короба (мал. 13) таким чином, щоб вони располагались парами навпроти один одного. При цьому одна пара пластин завжди розташовується внизу, а друга посередині (якщо короб вище, ніж 2500 мм, то необхідно ставити 3 розпірки і тоді 2 з них розташовуються в середній частині конструкції). Далі розпірки прикручуються до пластин гвинтами (по 2 гвинти з кожного боку розпірки). Така конструкція дозволяє жорстко зафіксувати розмір короба по ширині без полотна, а також зручна для монтажу.



мал. 13



Фабрика рекомендує виконувати роботи з монтажу у два етапи:

- Перший етап – встановлення короба в отвір у зборі з полотном або з монтажними розпірками. Після жорсткої фіксації короба полотно (або розпірки) демонтується, щоб уникнути пошкодження при подальших будівельних роботах.
- Другий етап – монтаж полотна після закінчення будівельних робіт.

Фіксація короба в отворі відбувається як завжди за допомогою клинів. При цьому треба переконатися, що установка відбулася з дотриманням схилу та рівня у всіх площинах.

З урахуванням специфіки стін є два варіанти кріплення короба:

- кріплення у бокову частину отвору робиться за допомогою кріплення через конструкцію короба. Оскільки в даній конструкції ущільнювач не закриває кріплення, фіксацію робимо в посадковій місця петель (мал. 14) та замку (мал. 15).

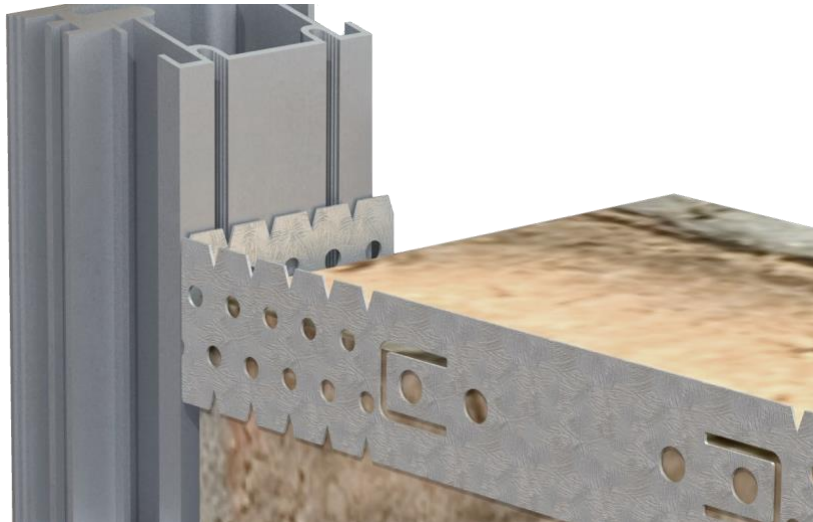


мал. 14



мал. 15

- кріплення через монтажні пластини. Пластини треба закріпити до тильної частини короба (по 3 штуки з кожного боку) до подачі короба в отвір. Потім пластина згинається та фіксується до стіни (мал. 16).



мал. 16

Наступним етапом у зазор між стіною та алюмінієвим коробом необхідно точково нанести монтажну піну з усіх боків. Після її висихання потрібно провести контрольну перевірку рівня та площини. Якщо результат перевірки задовільний, можна розпочати наступний етап - повністю запінити зазор між стіною і коробом. Залишити до повного висихання піни. Потім акуратно витягнути або обрізати клини і піну, що виступила. Як тільки полотно з петлями демонтується, рекомендуємо встановити в отвори для петель спеціальні пластикові заглушки, що запобігають попаданню будівельних матеріалів у місця встановлення петель (мал. 17).

Примітка: заглушки прихованих петель не входять до стандартного комплекту постачання. Їх додатково потрібно замовляти менеджеру.

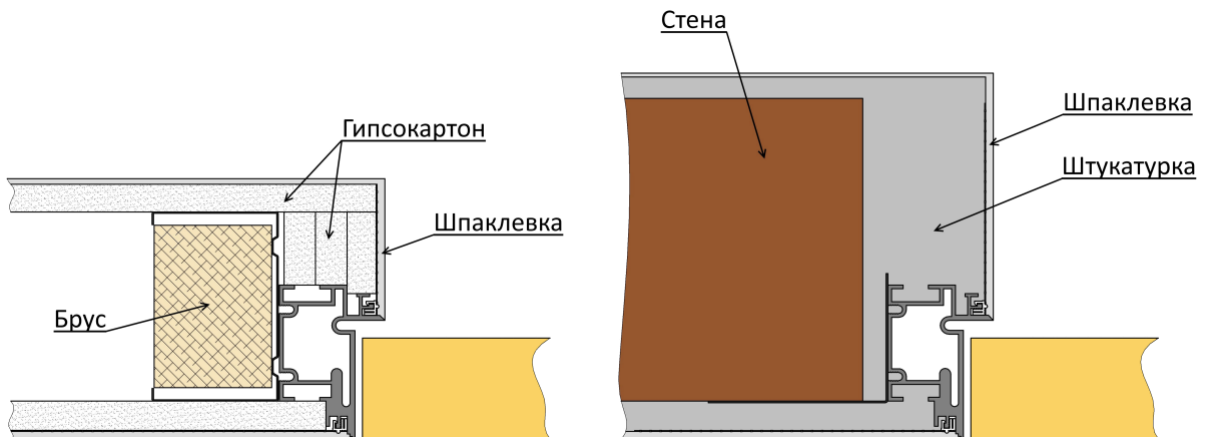


мал. 17

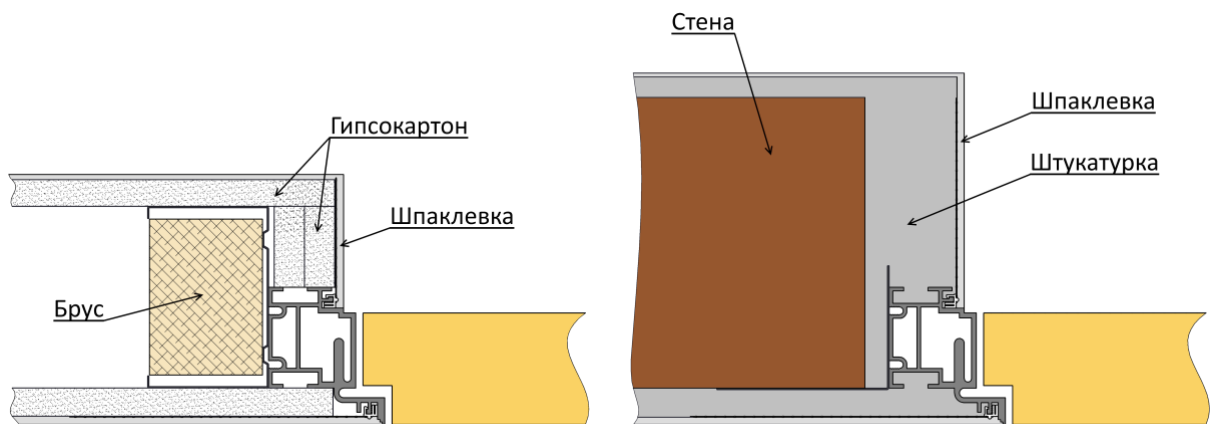
Особливості оздоблення стін та стиків

З цим типом коробок вимоги до підготовки отворів вищі, ніж до отворів, які встановлюються дерев'яні блоки. Це обумовлено тим, що в алюмінієвих коробах не передбачені лиштви, здатні приховати недоліки стіни. Просимо звернути на це особливу увагу. При підготовці стіни з оздобленням гіпсокартоном рекомендується використовувати посилений профіль з потовщеною стінкою або стандартний, в який обов'язково закладається дерев'яний брус. Це забезпечить жорсткий зв'язок короба з отвором і запобігає розтріскуванню штукатурки в місцях стиків з коробом у процесі експлуатації.

На мал. 18 (для прямого відкривання) та мал. 19 (для зворотного відкривання inside) показані варіанти монтажу алюмінієвого дверного короба в різні типи стін:

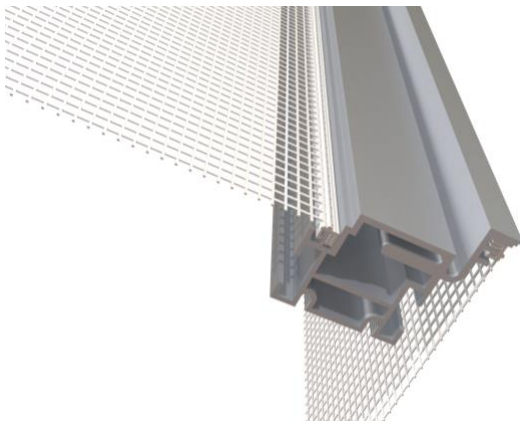


мал. 18

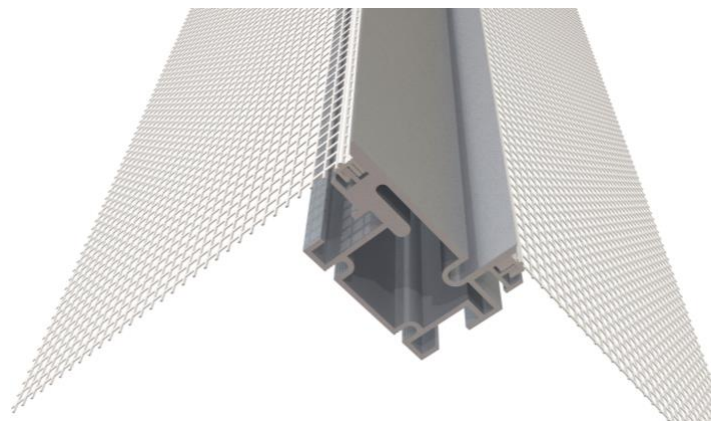


мал. 19

Для влаштування надійного стику між коробом і стіною нашими фахівцями розроблена спеціальна сітка з профілем-замком, що самозащіпається (див. мал. 20 і мал. 21), який дозволяє швидко і надійно закріпити армуючу сітку до короба і запобігти у майбутньому утворенню тріщин у місцях стику.

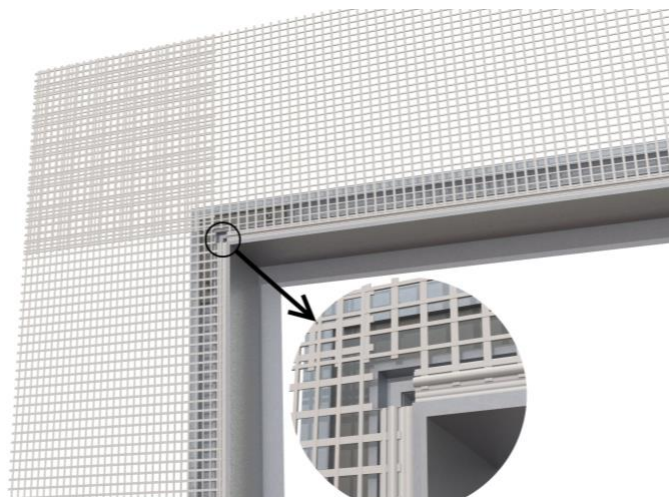


мал. 20



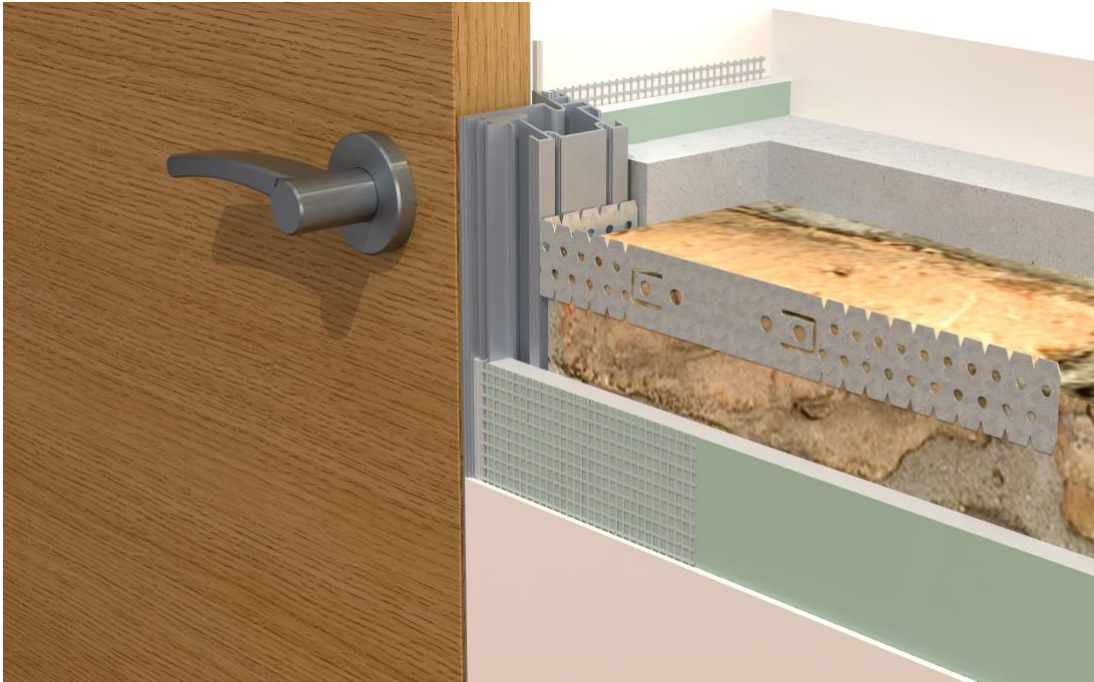
мал. 21

Для підвищення міцності зовнішніх кутів отвору, потрібно виконати посилення армуючої сіткою внахлест, як зазначено на мал.22.

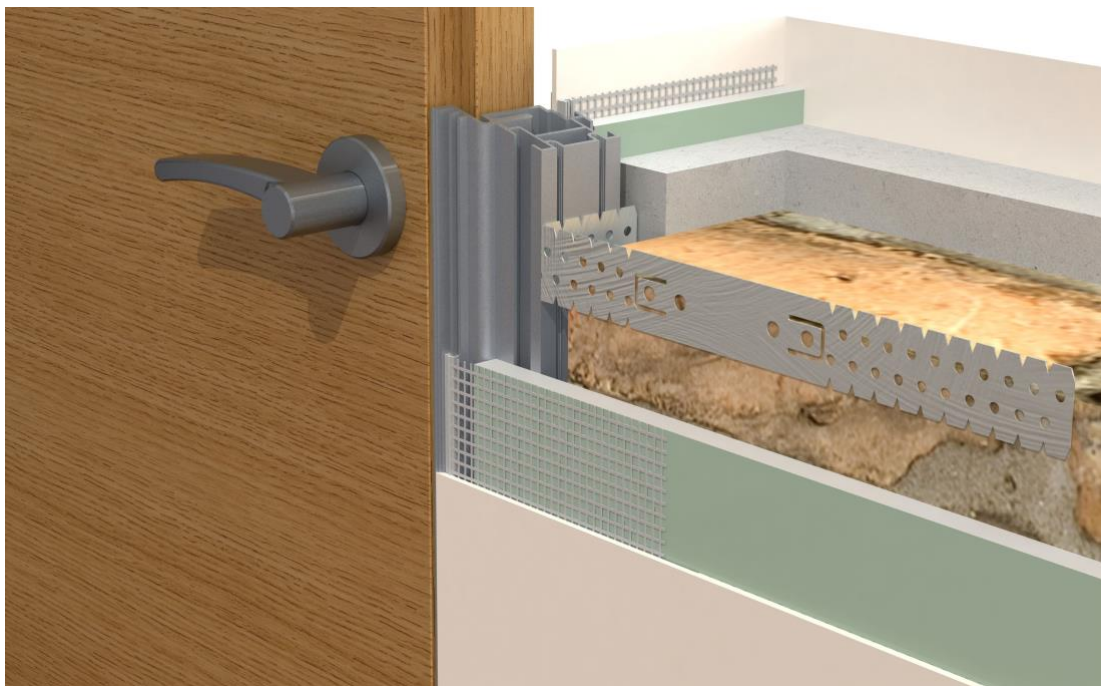


мал. 22

Для закладення швів і влаштування первинного шару повинні застосовуватися полімерцементні стартові шпаклівки, які містять армуючі мікрОВОлокна. Наносити мінімум у 2 шари "по мокрому". В результаті виходить армований шар, міцність якого збільшується в рази, порівняно зі стандартним, звичайним оздобленням. Після висихання поверхня готова для подальшого фінішного оздоблення. При цьому край алюмінієвої коробки буде виконувати функцію маяка. Повний розріз отвору з обробкою показано на мал. 23 (пряме відкривання) та мал. 24 (зворотне відкривання).

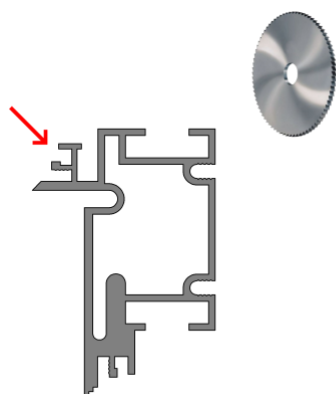


мал. 23

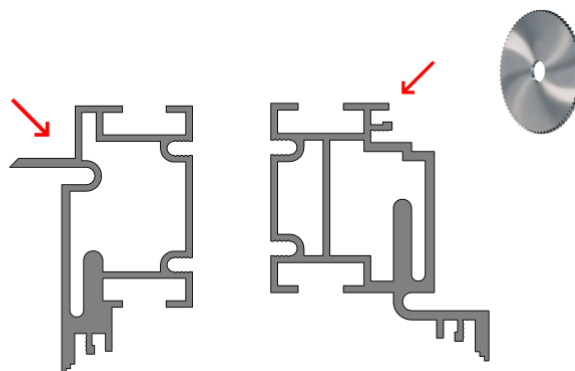


мал. 24

Також існує можливість з'єднати алюмінієвий короб із керамічною плиткою. В цьому випадку необхідне доопрацювання короба, а саме фрезерування посадкового місця під товщину плитки. На мал. 25 (для прямого відкривання) та мал.26 (для зворотного відкривання) схематично показано як це виконується. Фабрика надає таку послугу.



мал. 25



мал. 26

Примітка: у разі потреби виготовлення короба з фрезеруванням під керамічну плитку, прохання вказувати цю інформацію у запиті на виробництво.

5. Фурнітура

Завіси

В колекції дверей iDoors застосовуються тільки **приховані** завіси (коли двері знаходяться в закритому стані - завіси не видно) (мал. 27)

За замовчуванням врізається:

- 2 завіси на полотно (при висоті полотна до 2100 мм та ширині до 910мм);
- 3 завіси на полотно (при висоті полотна 2110 – 2300 мм та ширині до 910мм);
- 4 завіси і на полотно (при висоті полотна понад 2300мм та ширині до 910мм)

Колір - матовий хром, чорний.



мал. 27

Замки

Застосовуються замки у кольорах: хром та чорні. Відповідна частина механізму врізається в коробку на фабриці.

У колекції дверей iDoors можливе застосування лише одного типу замка (механізму):

AGB Polaris - механізм з магнітним "язичком" для легкого закривання та безшумної експлуатації.

За типом замикання замки діляться на:

- **засувка** (просто ручка: під неї свердлиться один отвір));
- **фіксатор** -на фабриці свердлиться два отвори (під установку ручки з нижнім поворотником, так зване «санузлове замикання» або WC);

- **ключ** (ручка із замком під ключ: на фабриці свердяться два отвори під установку ручки та циліндра/секрету).

Примітка: циліндр із ключами НЕ входить у комплект поставки; Дверна ручка НЕ входить до стандартного комплекту постачання.

6. Додаткові аксесуари та варіанти відкривання

Пороги стаціонарні

Стаціонарні пороги для колекції дверей iDoors не виготовляються.

Приховані пороги

У дверні полотна iDoors які виготовляються на замовлення можливе встановлення прихованого (випадаючого) порога. (мал.28)



мал. 28

Розсувні системи

Розсувні двері PRIME для колекції дверей iDoors не виготовляються.

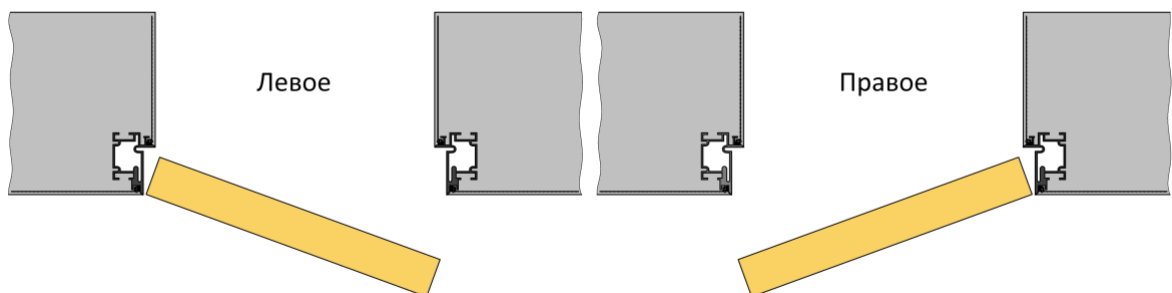
Двопільні двері

Двопільні двері PRIME для колекції дверей iDoors не виготовляються.

За варіантами відкриття дверей колекції iDoors ділять на двері, прямого (мал. 29) і зворотного відчинення inside (мал. 30), а також на «ліві» та «праві».

Пряме відкривання

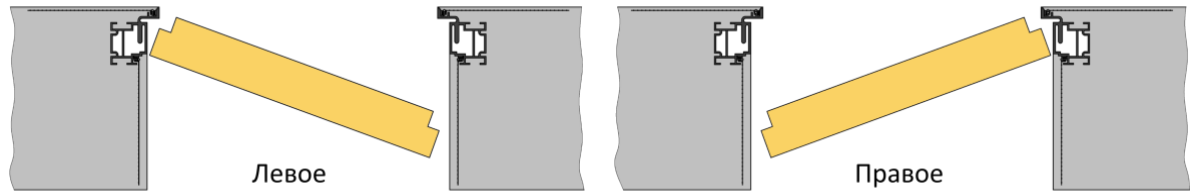
У цьому випадку полотно відкривається в той бік, у рівень з яким воно знаходиться.



мал. 29

Зворотне відкривання inside

У цьому випадку полотно знаходиться врівень з однією стороною, а відкривається у зворотний бік.



мал. 30

Примітка: прохання звернути особливу увагу на те, як фабрика визначає бік зворотного відкриття і правильно вказувати це при складанні заявок на виробництво.

Рекомендації щодо фінішного оздоблення лицьових поверхонь праймованих полотен (колекції iDoors)

Стандартним варіантом обробки є фінішне фарбування (наприклад, під колір стін). Крім цього, існує ще два поширені варіанти обробки: поклейка шпалер і декоративна штукатурка. Ці рекомендації фабрика дає з метою виключити негативні моменти таких видів робіт. Прохання дотримуватись рекомендацій при виборі оздоблювальних матеріалів та способів їх нанесення.

Фарбування полотен

Щодо фарб для внутрішніх робіт, які можуть бути універсальними для фарбування міжкімнатних дверей та поверхонь стін, переважними є водні емульсії на акрил-силіконовій основі та акриловій основі.

Акрил-силіконові фарби

Найчастіше акрил-силіконові суміші є водно-дисперсійними. Як основу виступають силіконові смоли та акрилати, а вода використовується як розчинник. Ці ЛКМ характеризуються масою переваг:

- водостійкістю;
- стійкістю до грибка та плісняви;
- стійкістю до ультрафіолетового випромінювання та різко змінних температур;
- брудовідштовхувальними властивостями, матеріал не притягує пил;
- стійкістю до дії лугів (на відміну від акрилових фарб);
- найтривалішим терміном служби серед усіх складів на водній основі (20-25 років);
- стабільною яскравістю та кольором.

Як правило, покриття, після нанесення акрил-силіконової фарби, стає матовим.

У розчин можуть бути додані різні пігменти для надання поверхні потрібного кольору.

У деякі склади фарб компанії-виробники вносять добавки, що надають ЛКМ специфічних якостей. Наприклад, випускаються вогнестійкі акрил-силіконові фарби.

Акрилові фарби

Акрилові лакофарбові матеріали забезпечують гарне плівкоутворення, адгезивні властивості, характеристики міцності і стійкість до корозії. Різні наповнювачі захищають лакофарбове покриття від плісняви, грибка, жучків-короїдів, вологи тощо.

Існує два основні види акрилової фарби:

1) Акрилова водно-дисперсійна суміш складається з полімерної акрилової емульсії, пігменту, води та спеціальних добавок. Сополімери, що входять до складу емульсії, забезпечують створення стійкої до зовнішніх факторів захисної плівки.

2) Водоемульсійна акрилова суміш. Зазвичай застосовується для внутрішнього оздоблення. Водоемульсійні складки відносяться до найпопулярніших серед споживачів, не в останню чергу завдяки доступним цінам.

Переваги акрилових складів:

- водовідштовхувальні характеристики;
- відсутність різкого запаху внаслідок нетоксичного розчинника та безпека для здоров'я;
- стійкість до низьких температур;
- тривалий термін експлуатації покриття;
- пожежна безпека;
- стійкість до ультрафіолетового випромінювання;
- швидка висиханість – час висихання забарвленої поверхні може коливатися від 30 до 120 хвилин;
- можливість видалити фарбу, якщо вона потрапила на небажану ділянку.

Поклейка шпалер або нанесення декоративної штукатурки.

Ці варіанти обробки технологічно складніше, т.к. питома вага декоративної штукатурки або шпалер із клеєм буде значно більшою, на одиницю площі полотна дверей, ніж сумарна питома вага фарби, нанесеної на ту саму поверхню. Тому, щоб не було негативних моментів, краще надати поверхні плівки більшої адгезії, за допомогою нанесення спеціальних ґрунтовок.

Найбільш переважна ґрунтовка на алкідній основі (на будь-які поверхні та під всі наступні нанесення). Такий матеріал має гарну адгезію до таких проблематичних поверхонь, як скло, кахель, скловолокно, ПВХ-пластик, алюміній, оцинкована сталь. Застосовується для ґрунтування поверхонь усередині приміщень, від яких потрібна особливо хороша адгезія. Прикладом такого матеріалу є ґрунтовка "ОТЕХ", фінського виробника TIKKURILA.

Після нанесення ґрунтовки шпалери клеяться звичайним способом, як на стіну.

Для нанесення основи декоративної штукатурки у будь-якому випадку необхідно використання адгезійної ґрунтовки. Або зазначеного типу, або того, що рекомендує виробник складу штукатурки.

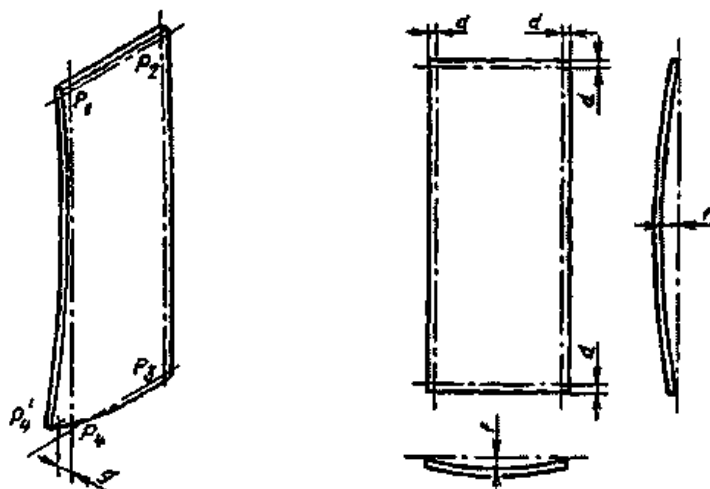
7. Припустимі відхилення в геометрії виробів

Граничні відхилення розмірів каркасів коробок та полотен дверних блоків у зібраному вигляді не повинні перевищувати значень, наведених у таблиці 1.

Таблица 1

Розміри, мм	Значення граничних відхилень, мм			
	Внутрішніх розмірів коробок	Зовнішніх розмірів коробок	Зовнішніх розмірів полотен	Різниця довжин діагоналей
Від 501 до 2000 року включно	+ 1,5	± 3,0	0 - 1,0	3,0
Від 2001 до 3000 включно	+ 2,0	± 4,0	0 - 1,5	4,0

Відхилення від площинності дверних блоків має бути не більше 2,0 мм на 1 м за висотою та шириною (йдеться про відхилення, пов'язані з вигином полотен по площині)..

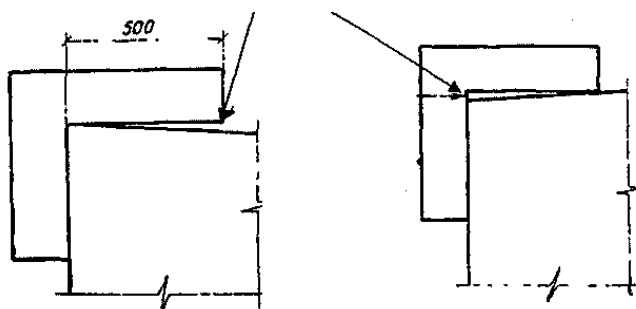


Відхилення від прямолінійності кромки деталей повинен перевищувати 1,0 мм на 1 м довжини будь-якої ділянки елемента дверного блоку. (Йдеться про відхилення пов'язані з вигином торців і кромки полотен).

Перепад лицьових поверхонь у кутових та Т-подібних з'єднаннях суміжних деталей коробок та полотен, установка яких передбачена в одній площині, не повинна перевищувати 1,0 мм. (Мова йде про перепади стійових та поперечних елементів, коли вони з'єднуються в одній площині).

Зазори в кутових та Т-подібних з'єднаннях розміром більше 0,2 мм не допускаються. (Йдеться про зазори в кутових з'єднаннях коробок і з'єднаннях стійових та поперечних елементів полотен).

Відхилення від прямокутності дверних полотен повинні перевищувати 2,0 мм на 1 м довжини.





Основні експлуатаційні характеристики дверних блоків наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування показника	Значення показника
Повітропроникність, мЗ/(годину • м2), не менше:	1,5
Звукоізоляція, дБА, не менше:	25
Надійність механізмів і петель, циклів відкривання-закривання, не менше:	50 000