

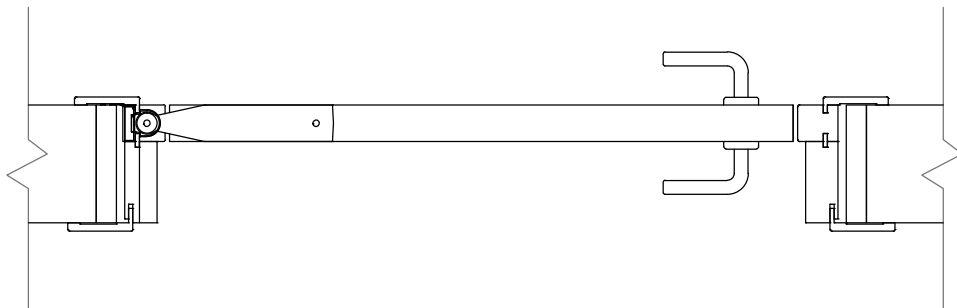
MERGON®

L I V I N G

СЕРІЯ T.E.

Технічний опис

ротаційного механізму з віссю у дверній коробці



HÄFELE

ОПИС

Серія Ergon T.E. дозволяє використовувати системи ERGON з усіма типами дверей, у серії T.E. використовується вісь та два важелі, вісь вмонтовується у коробку, а важелі у свою чергу тримаються міцно на осі. Ми гарантуємо, що тисячі деталей, які використовуються в наших системах, будуть служити довго та безвідмовно. Всі наші моделі ротаційних механізмів є сертифіковані та допущені до масового виробництва, у лабораторії CATAS, відповідно до стандарту EN 1119, проводилися тести на стійкість, а також на гарантовану кількість циклів відкривання/закривання (100.000 циклів).

Для серії T.E. підходять полотна з товщиною не менше 35 мм та вагою не більше 70 кг.

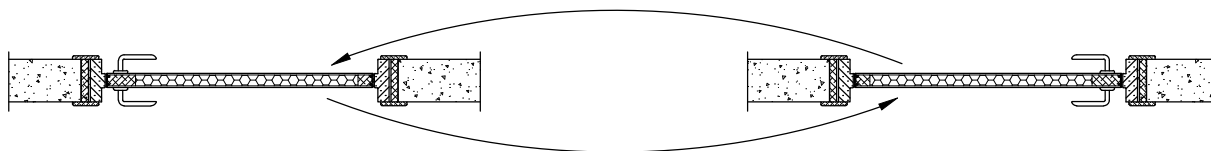
Стандартні доступні кольори у серії T.E. є матовий хром та чорний.

Для правильного і симетричного відкривання дверей ми розробили 3 види важелів:

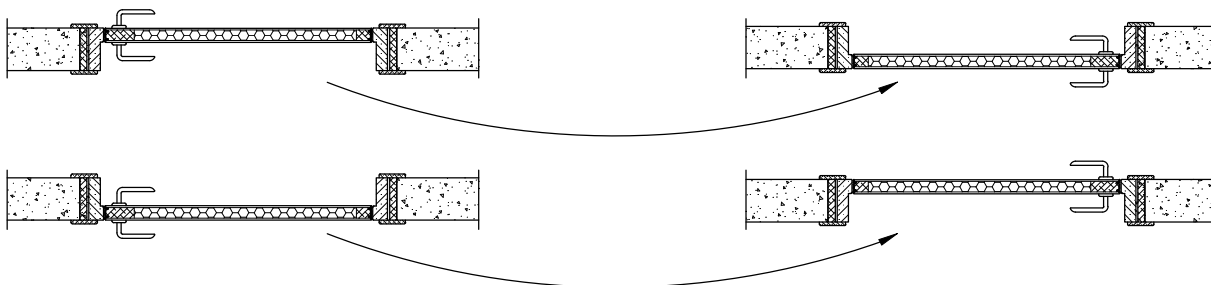
- «БАЗОВИЙ»: ідеальний для LFM (чистого дверного прорізу) від 800 до 1100 мм
- «КОРОТКИЙ»: ідеальний для LFM (чистого дверного прорізу) від 610 до 800 мм
- «ДОВГИЙ»: ідеальний для LFM (чистого дверного прорізу) від 1100 до 1450 мм

Залежно від конкретних вимог, двері з ротаційною системою ERGON T.E. можуть бути встановлені у будь-якому місці відносно стіни дверного прорізу. Однак, щоб зробити опис більш простим, далі буде використовуватися опис у двох крайніх положеннях, нижченаведена термінологія буде використовуватися в подальшому тексті посібника.

1) «Центральні двері» – полотно буде встановлене в центральній частині коробки; дана конструкція дозволяє встановити двері з можливим двостороннім відкриванням. При цьому не доведеться модифікувати полотно.



2) «Орієнтовані двері» – двері знаходяться на одному рівні з одним із двох боків стіни, при цьому двері повинні бути встановлені відповідно до її орієнтації.



Залежно від ширини дверного прорізу, серія T.E. виготовляється з трьома різними розмірами важеля (БАЗОВИЙ, КОРОТКИЙ, ДОВГИЙ). Якщо у вас нестандартні розміри, вам необхідно використовувати обрізку треку (див. стор. 18). За висотою також виготовляються стандартні розміри (2000 мм, 2100 мм). Якщо у вас нестандартна висота дверей, необхідно використовувати спеціальну регульовану вісь (стор. 20) та профіль осі (стор. 19).

ТОВЩИНА СТІНИ

З ERGON системою важливо звернути увагу на обмеження по товщині стіни, які змінюються з різними важелями (БАЗОВИЙ – КОРОТКИЙ – ДОВГИЙ):

- для БАЗОВОГО важеля див. стор. 5-6
- для КОРОТКОГО важеля див. стор. 8-9
- для ДОВГОГО важеля див. стор. 11-12

ЗАМОК

ERGON LIVING подвійне відкривання.

У системах ERGON для дверей з подвійним відкриванням використовуються два різних замки: магнітний та механічний, із наступними характеристиками:

- Магнітний замок «Mediana Polaris» (AGB). Даний тип замка був розроблений для традиційних дверей, які відкриваються лише в один бік. При використанні з подвійним відкриванням, цей замок не дуже добре працює, якщо двері будуть переміщатися вручну в закрите положення. Якщо двері штовхнути, навіть злегка, магнітна защіпка може не спрацювати, і двері продовжать свій рух повз зачинене положення.
- «Mediana Evolution» (AGB), механізм із пластиковим язичком. Використання даного механізму для двосторонніх дверей можливе лише після заміни стандартного язичка на язичок ERGON (який іде в комплекті з треком), дозволяє зачиняти двері як стандартні. На відміну від магнітного замка, даний механізм прекрасно спрацьовує навіть при великій швидкості зачинення дверей.

ERGON ротаційна система з одностороннім відкриванням, ви можете успішно використовувати обидва механізми (замка), ми рекомендуємо використовувати магнітний замок.

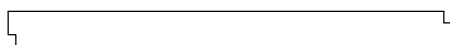
УВАГА: ERGON комплект відповідної планки для односторонніх дверей є ідентичним для дверей із двостороннім відкриванням.

ДВЕРІ З ПРИТУЛОМ, ОДНОСТОРОННЄ ВІДКРИВАННЯ

Двері з притулом (четвертиною) дозволяє використовувати лише одностороннє відкривання. Також якщо ви бажаєте, щоб ваші двері мали покращену шумоізоляцію, ми рекомендуємо встановлювати щітки.

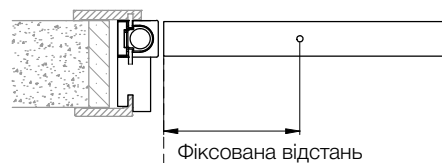
На зображеннях справа показано два приклади (мал. 2-3) дверей ERGON з притулом.

Для того, щоб підготувати фланці в полотні та косяку (мал. 3), необхідно, щоб обидва вони були дзеркальними (мал. 4), окрім того, щоб зберегти точку вставлення шатуна на полотні у правому положенні. Зверніть увагу на розмір «А», який повинен бути доданий до «Фіксованої відстані», що зазначені на стор. 7-10-13 даної інструкції з експлуатації.

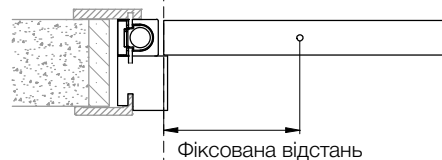


(мал. 4)

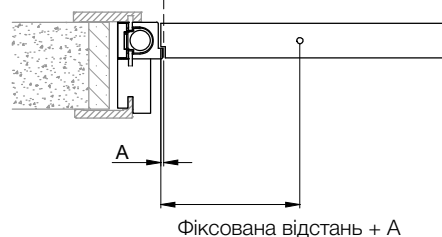
Подвійне відкривання (мал. 1)



Приклад: двері з притулом (мал. 2)

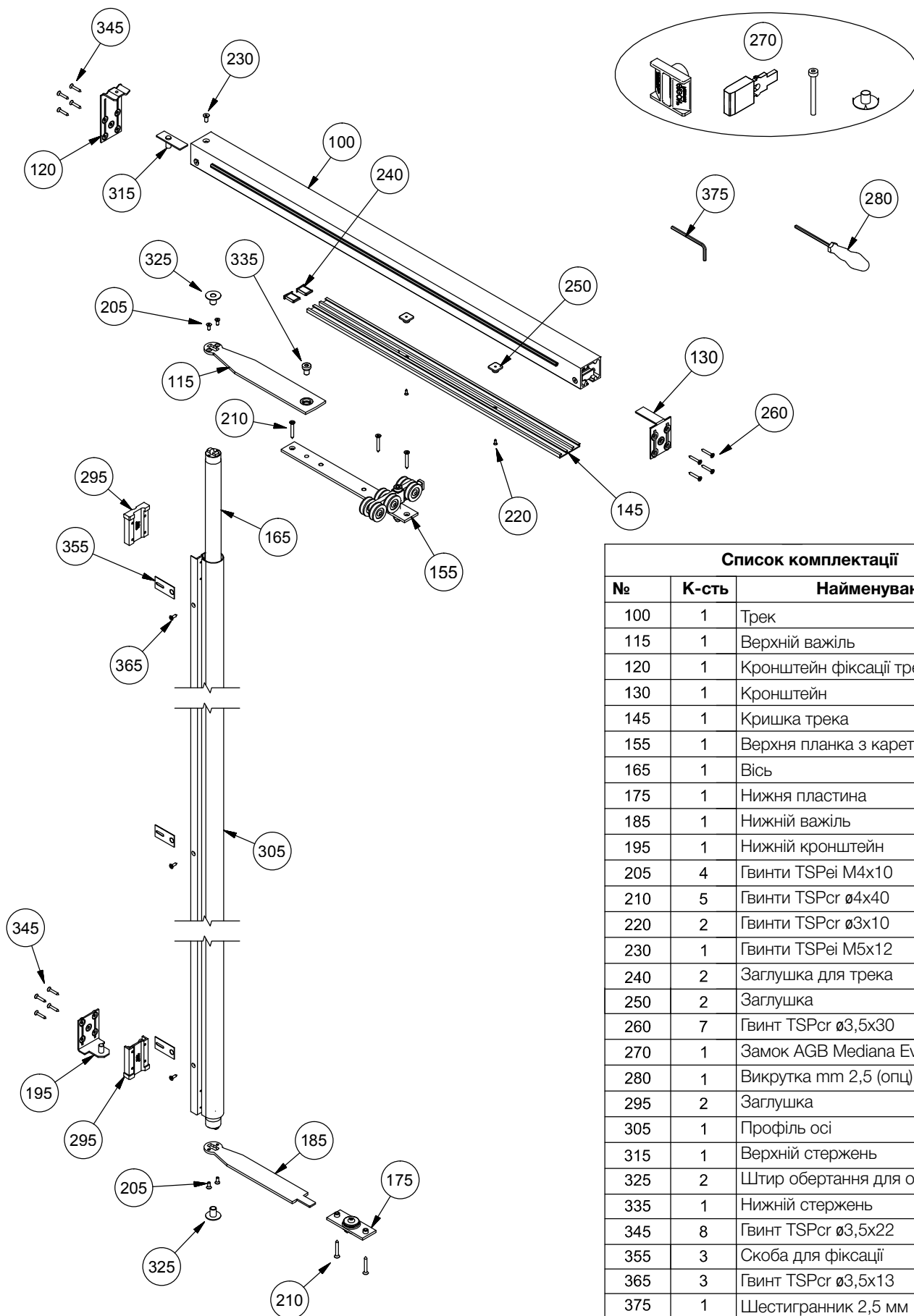


Приклад: двері з притулом (мал. 3)



Зміст

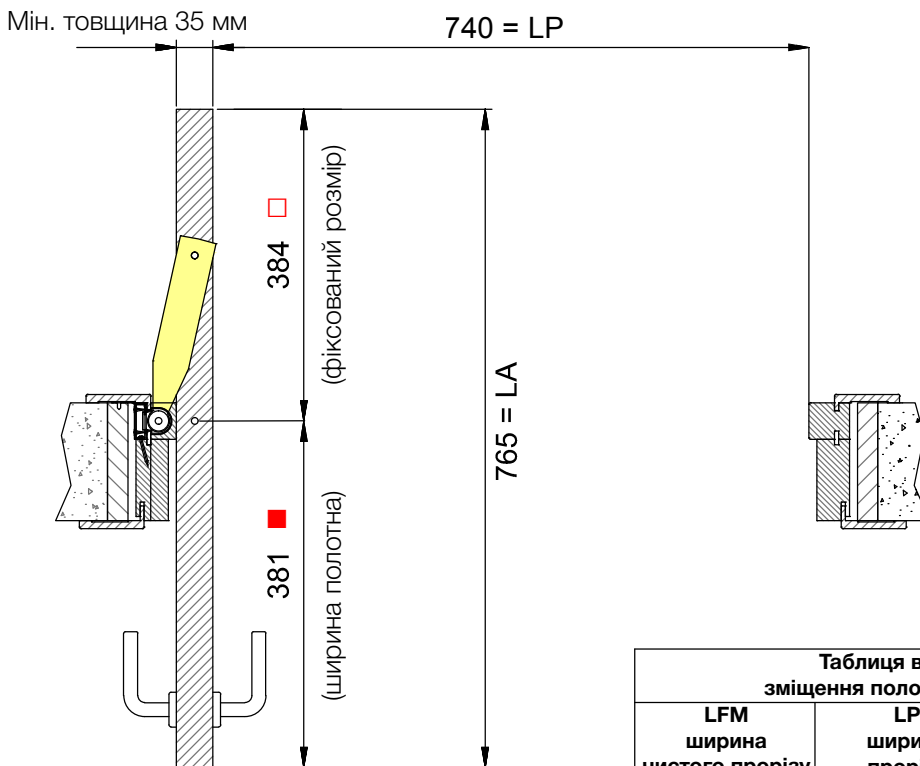
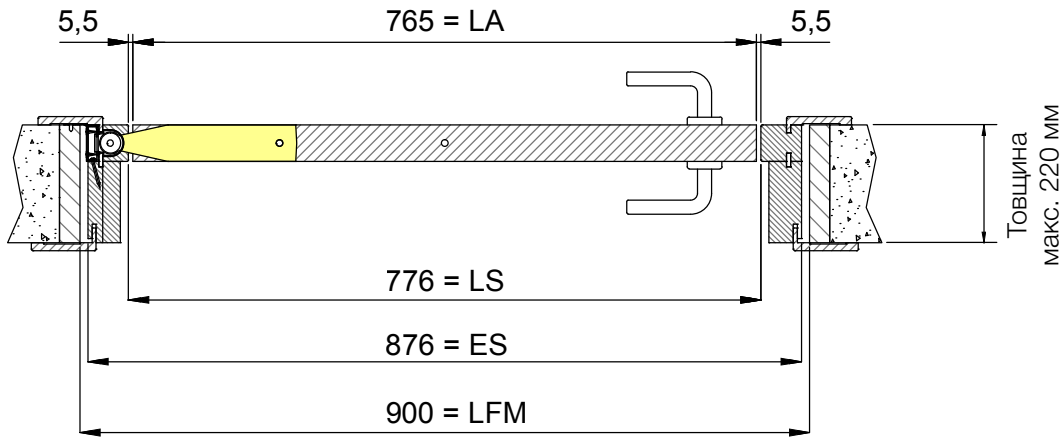
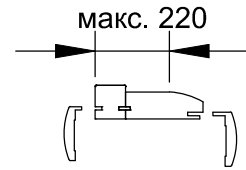
Складові частини ротаційної системи	стор. 4
Схема дверей (орієнтовані двері) важіль «Базовий»	стор. 5
Схема дверей (центральні двері) важіль «Базовий»	стор. 6
Схема монтажних отворів (полотно) важіль «Базовий»	стор. 7
Схема дверей (орієнтовані двері) важіль «Короткий»	стор. 8
Схема дверей (центральні двері) важіль «Короткий»	стор. 9
Схема монтажних отворів (полотно) важіль «Короткий»	стор. 10
Схема дверей (орієнтовані двері) важіль «Довгий»	стор. 11
Схема дверей (центральні двері) важіль «Довгий»	стор. 12
Схема монтажних отворів (полотно) важіль «Довгий»	стор. 13
Таблиця оптимальних розмірів важеля для різних полотен	стор. 14
Схема коробки з ротаційним механізмом	стор. 15
Схема коробки для врізання вертикальної осі	стор. 16
Схема коробки для врізання замків	стор. 17
Схема верхньої частини коробки	стор. 18
Схема обрізки верхнього треку	стор. 19
Схема обрізки регульованого алюмінієвого профілю	стор. 20
Схема обрізки і складання регульованої вертикальної осі	стор. 21
Комплект для встановлення двох розстібних дверей з ротаційним механізмом ERGON	стор. 22-23
Встановлення дверей у проріз і встановлення контурних щіток	стор. 24



Список комплектції		
№	К-сть	Найменування
100	1	Трек
115	1	Верхній важіль
120	1	Кронштейн фіксації трека з віссю
130	1	Кронштейн
145	1	Кришка трека
155	1	Верхня планка з кареткою
165	1	Вісь
175	1	Нижня пластина
185	1	Нижній важіль
195	1	Нижній кронштейн
205	4	Гвинти TSPeі M4x10
210	5	Гвинти TSPcr \varnothing 4x40
220	2	Гвинти TSPcr \varnothing 3x10
230	1	Гвинти TSPeі M5x12
240	2	Заглушка для трека
250	2	Заглушка
260	7	Гвинт TSPcr \varnothing 3,5x30
270	1	Замок AGB Mediana Evolution (опц)
280	1	Викрутка мм 2,5 (опц)
295	2	Заглушка
305	1	Профіль осі
315	1	Верхній стержень
325	2	Штир обертання для осі
335	1	Нижній стержень
345	8	Гвинт TSPcr \varnothing 3,5x22
355	3	Скоба для фіксації
365	3	Гвинт TSPcr \varnothing 3,5x13
375	1	Шестигранник 2,5 мм

При товщині стіни до 220 мм

Якщо використовується заокруглена або скошена коробка, зазначена товщина стінки повинна розраховуватися, виходячи із замірів лише плоскої поверхні.



БАЗОВИЙ ВАЖІЛЬ

Скорочення

LP=Ширина прорізу (з коробкою та полотном)(LFM-160)
LA=Ширина полотна (LFM-135)
LS=Розмір дверної коробки (LFM-124)
ES=Відстань між зовнішніми краями коробки (LFM-24) = довжині верхньої перекладки коробки
LFM=Ширина чистого прорізу

Розміри, які неведені у кресленні, складені, виходячи із ширини чистого прорізу=900 мм, дані умови демонструють максимальну симетрію дверей у відкритому положенні.

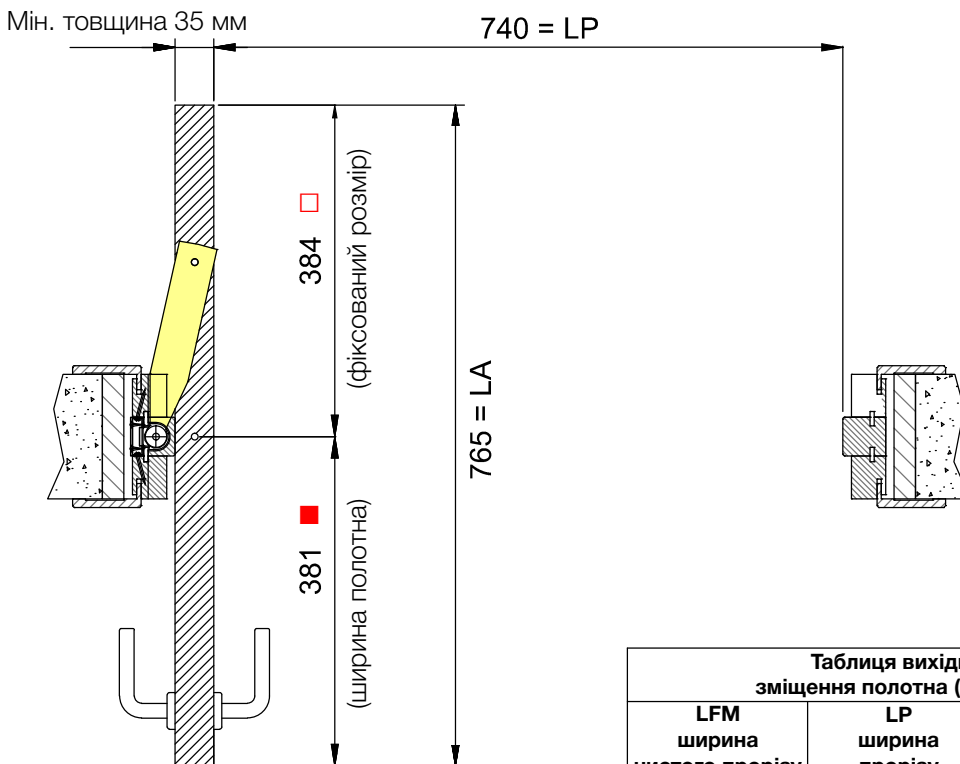
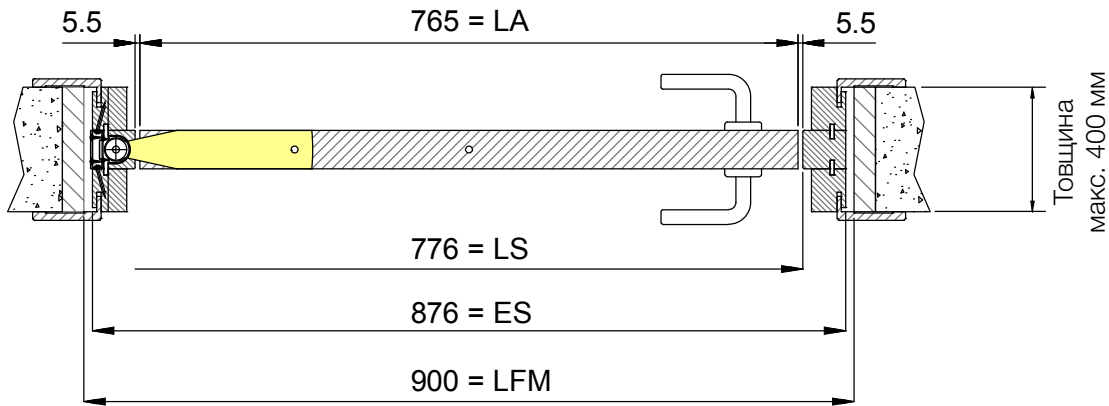
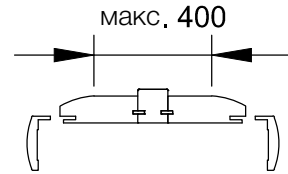
**Таблиця вихідних змінних дверей
зміщення полотна (у відкритому положенні)**

LFM ширина чистого прорізу	LP ширина прорізу	LA ширина полотна	Макс. зміщення від- критих дверей
800	640	665	384 □
850	690	715	384 □
900	740	765	384 □
950	790	815	431 ■
1000	840	865	481 ■
1050	890	915	531 ■
1100	940	965	581 ■

* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (стор. 18)

При товщині стіни до 400 мм

Якщо використовується заокруглена або скошена коробка, зазначена товщина стінки повинна розраховуватися, виходячи із замірів лише плоскої поверхні.



БАЗОВИЙ ВАЖІЛЬ

Скорочення

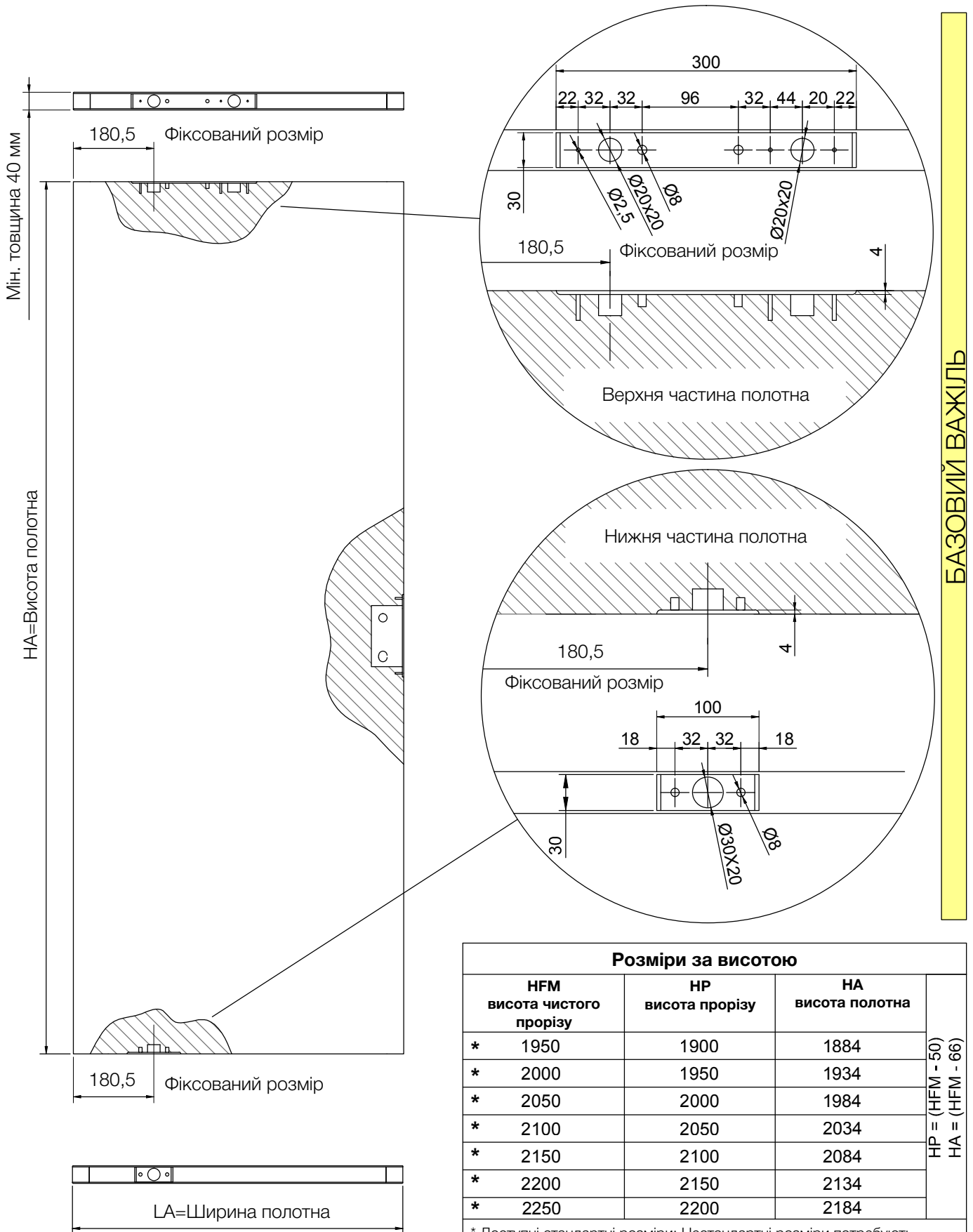
LP=Ширина прорізу (з коробкою та полотном)(LFM-160)
LA=Ширина полотна (LFM-135)
LS=Розмір дверної коробки (LFM-124)
ES=Відстань між зовнішніми краями коробки (LFM-24) = довжині верхньої перекладки коробки
LFM=Ширина чистого прорізу

Розміри, які наведені у кресленні, складені, виходячи із ширини чистого прорізу=900 мм, дані умови демонструють максимальну симетрію дверей у відкритому положенні.

**Таблиця вихідних змінних дверей
зміщення полотна (у відкритому положенні)**

LFM ширина чистого прорізу	LP ширина прорізу	LA ширина полотна	Макс. зміщення від- критих дверей
* 800	640	665	384 □
* 850	690	715	384 □
* 900	740	765	384 ■□
* 950	790	815	431 ■
* 1000	840	865	481 ■
* 1050	890	915	531 ■
* 1100	940	965	581 ■

* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (стор. 18)

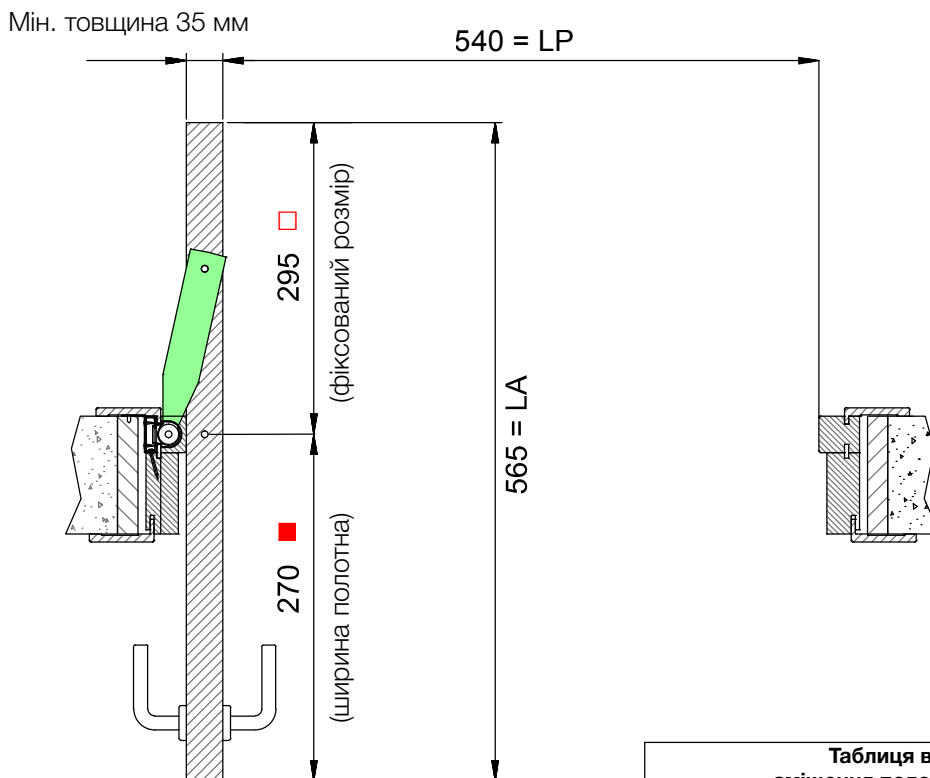
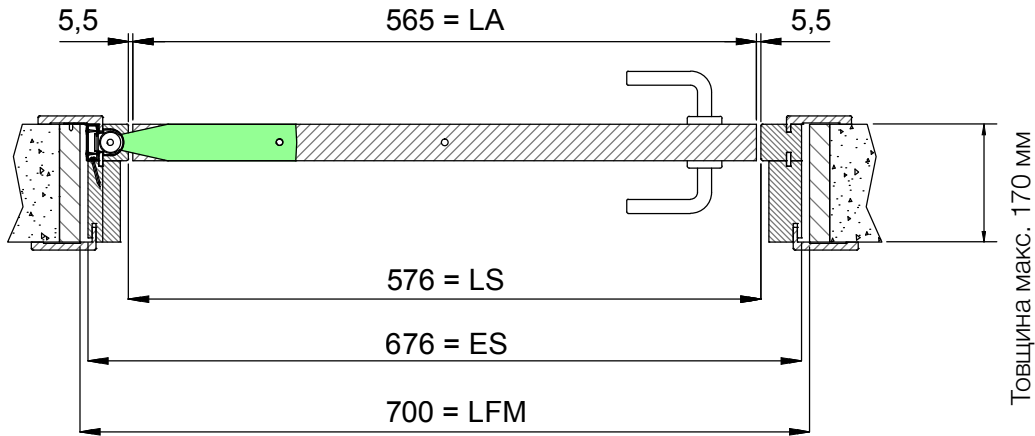
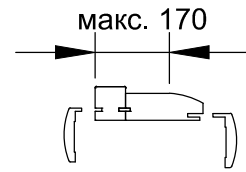


Розміри за висотою

HFM висота чистого прорізу	HP висота прорізу	HA висота полотна	HP = (HFM - 50) HA = (HFM - 66)
* 1950	1900	1884	
* 2000	1950	1934	
* 2050	2000	1984	
* 2100	2050	2034	
* 2150	2100	2084	
* 2200	2150	2134	
* 2250	2200	2184	

* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (див. стор. 19) та спеціальну регульовану вісь (див. стор. 20)

При товщині стіни до 170 мм
Якщо використовується заокруглена або скошена коробка, зазначена товщина стінки повинна розраховуватися, виходячи із замірів лише плоскої поверхні.



КОРОТКИЙ ВАЖІЛЬ

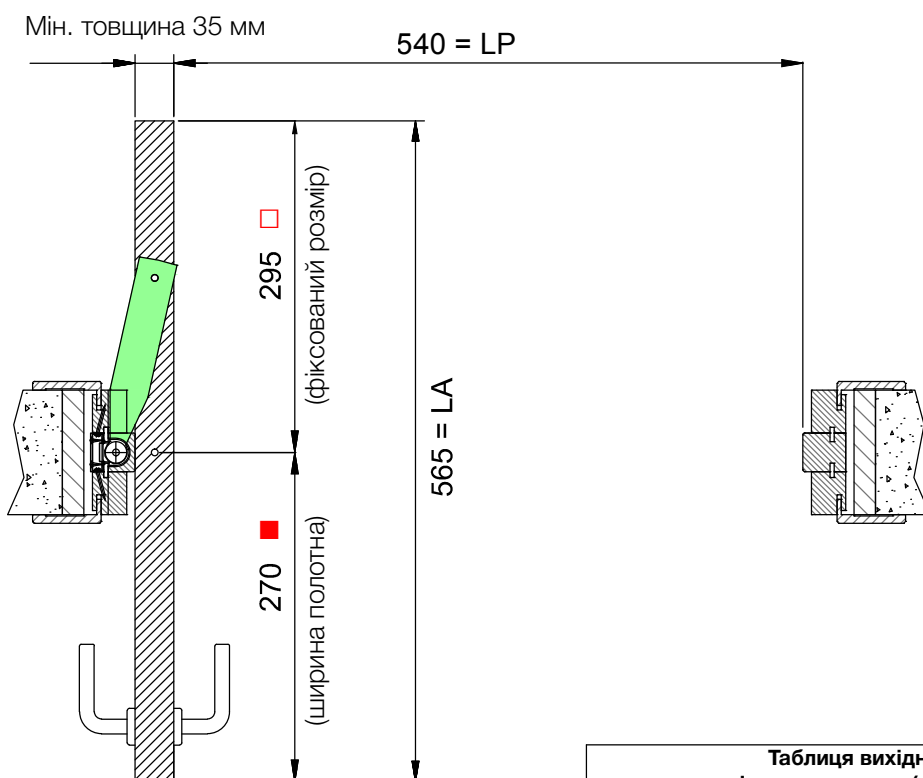
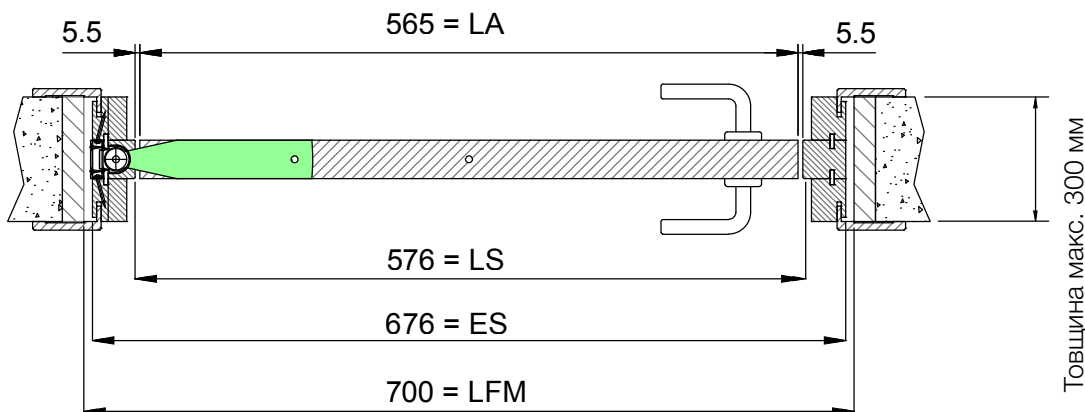
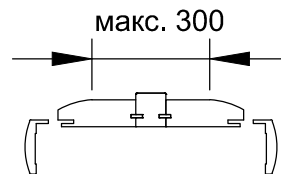
Скорочення	
LP=Ширина прорізу (з коробкою та полотном)(LFM-160)	
LA=Ширина полотна (LFM-135)	
LS=Розмір дверної коробки (LFM-124)	
ES=Відстань між зовнішніми краями коробки (LFM-24) = довжині верхньої перекладини коробки	
LFM=Ширина чистого прорізу	
Розміри, які наведені у кресленні, складені, виходячи із ширини чистого прорізу=700 мм, дані умови демонструють максимальну симетрію дверей у відкритому положенні.	

Таблиця вихідних змінних дверей зміщення полотна (у відкритому положенні)			
LFM ширина чистого прорізу	LP ширина прорізу	LA ширина полотна	Макс. зміщення від- критих дверей
610	450	475	295 □
650	490	515	295 □
700	540	565	295 ■ □
750	590	615	320 ■
* 800	640	665	370 ■

* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (стор. 18)

При товщині стіни до 300 мм

Якщо використовується заокруглена або скошена коробка, зазначена товщина стінки повинна розраховуватися, виходячи із замірів лише плоскої поверхні.

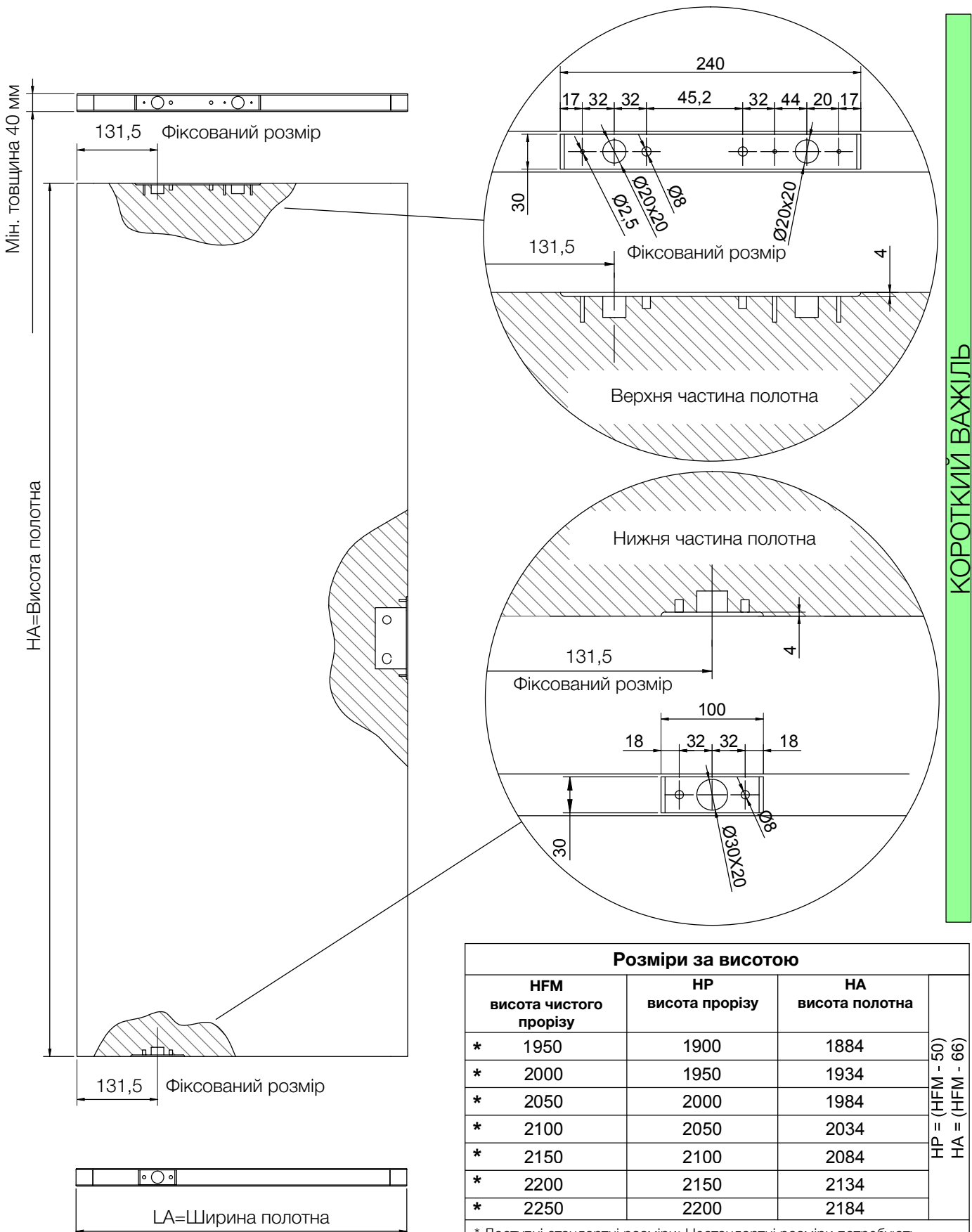


КОРОТКИЙ ВАЖІЛЬ

Скорочення	
LP=Ширина прорізу (з коробкою та полотном)(LFM-160)	
LA=Ширина полотна (LFM-135)	
LS=Розмір дверної коробки (LFM-124)	
ES=Відстань між зовнішніми краями коробки (LFM-24) = довжині верхньої перекладини коробки	
LFM=Ширина чистого прорізу	
Розміри, які неведені у кресленні, складені, виходячи із ширини чистого прорізу=700 мм, дані умови демонструють максимальну симетрію дверей у відкритому положенні.	

Таблиця вихідних змінних дверей зміщення полотна (у відкритому положенні)			
LFM ширина чистого прорізу	LP ширина прорізу	LA ширина полотна	Макс. зміщення від- критих дверей
610	450	475	295 □
650	490	515	295 □
700	540	565	295 ■□
750	590	615	320 ■
* 800	640	665	370 ■

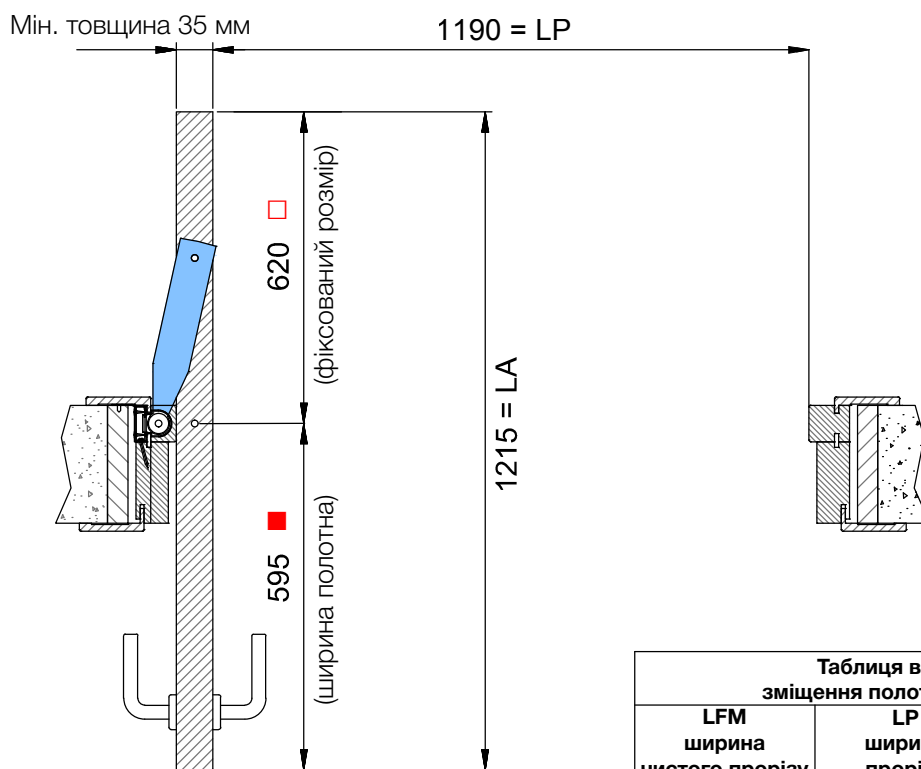
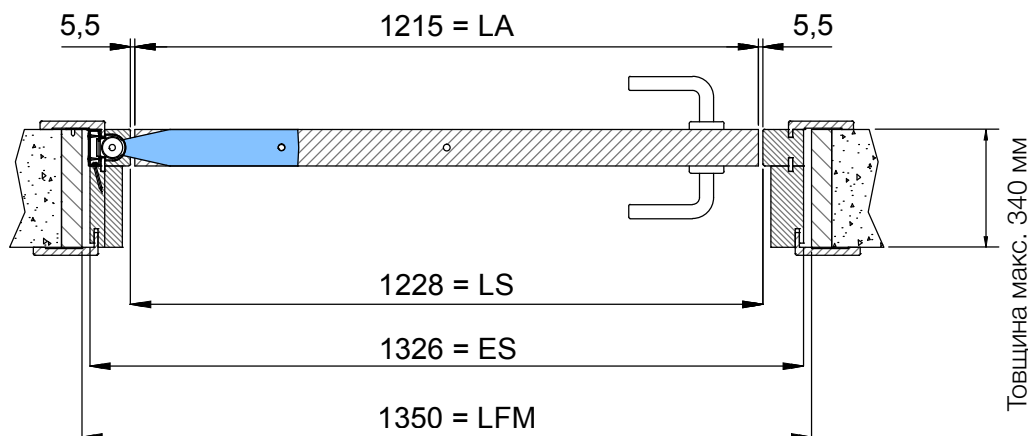
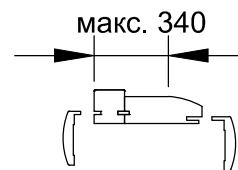
* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (стор. 18)



КОРОТКИЙ ВАЖІЛЬ

Розміри за висотою			
HFM висота чистого прорізу	HP висота прорізу	HA висота полотна	
* 1950	1900	1884	HP = (HFM - 50) HA = (HFM - 66)
* 2000	1950	1934	
* 2050	2000	1984	
* 2100	2050	2034	
* 2150	2100	2084	
* 2200	2150	2134	
* 2250	2200	2184	
* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (див. стор. 19) та спеціальну регульовану вісь (див. стор. 20)			

При товщині стіни до 340 мм
Якщо використовується заокруглена або скошена коробка, зазначена товщина стінки повинна розраховуватися, виходячи із замірів лише плоскої поверхні.



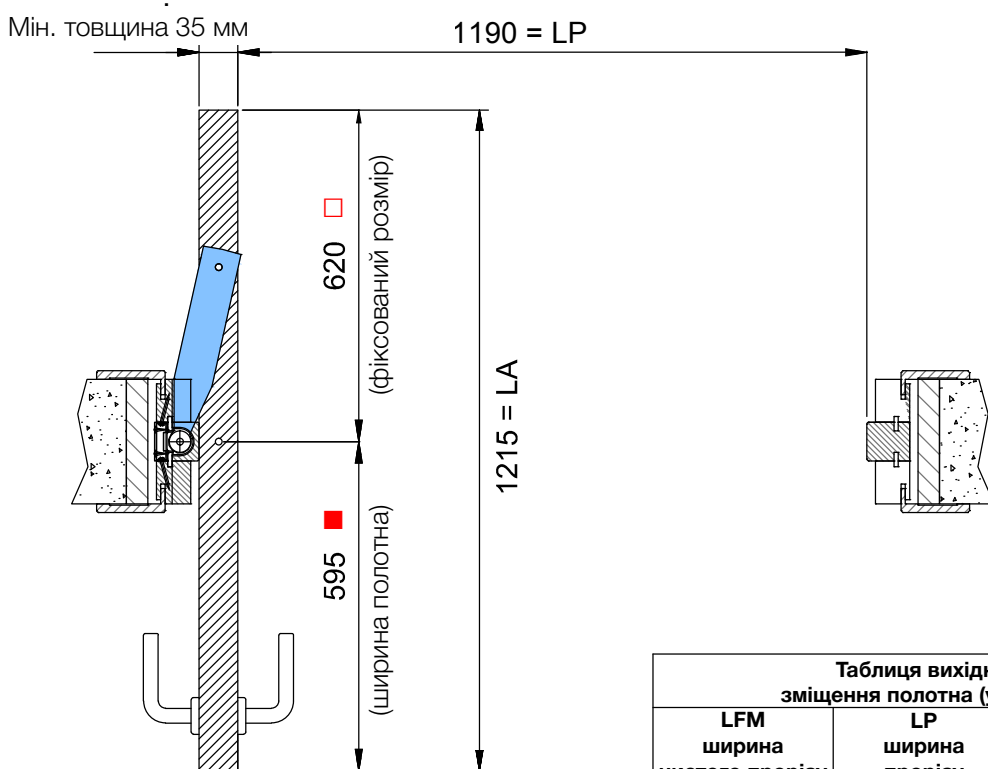
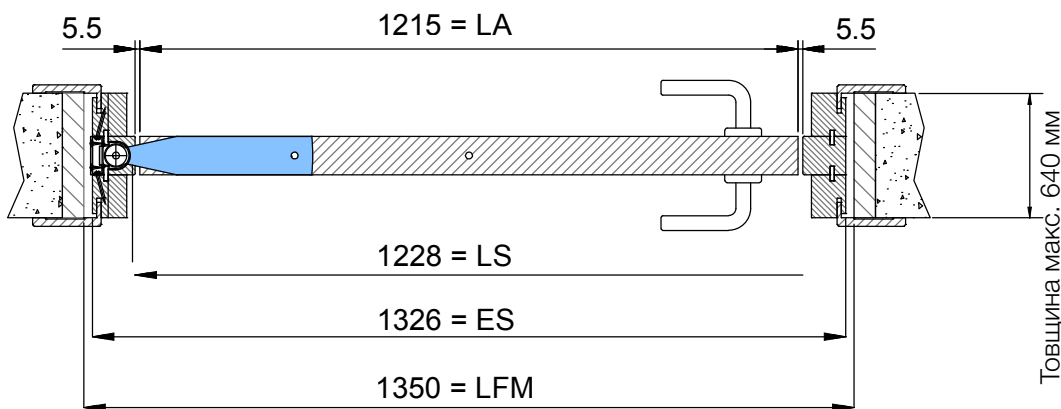
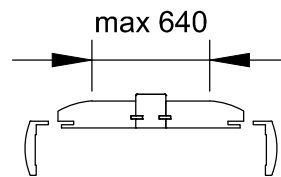
ДОВГИЙ ВАЖІЛЬ

Скорочення	
LP=Ширина прорізу (з коробкою та полотном)(LFM-160)	
LA=Ширина полотна (LFM-135)	
LS=Розмір дверної коробки (LFM-124)	
ES=Відстань між зовнішніми краями коробки (LFM-24) = довжині верхньої перекладини коробки	
LFM=Ширина чистого прорізу	
Розміри, які неведені у кресленні, складені, виходячи із ширини чистого прорізу=700 мм, дані умови демонструють максимальну симетрію дверей у відкритому положенні.	

Таблиця вихідних змінних дверей зміщення полотна (у відкритому положенні)			
LFM ширина чистого прорізу	LP ширина прорізу	LA ширина полотна	Макс. зміщення від- критих дверей
1150	990	1015	620 □
1200	1040	1065	620 □
1250	1090	1115	620 □
* 1300	1140	1165	620 □
1350	1190	1215	620 ■□
1400	1240	1265	645 ■
* 1450	1290	1315	695 ■

* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (стор. 18)

При товщині стіни до 640 мм
Якщо використовується заокруглена або скошена коробка, зазначена товщина стінки повинна розраховуватися, виходячи із замірів лише плоскої поверхні.

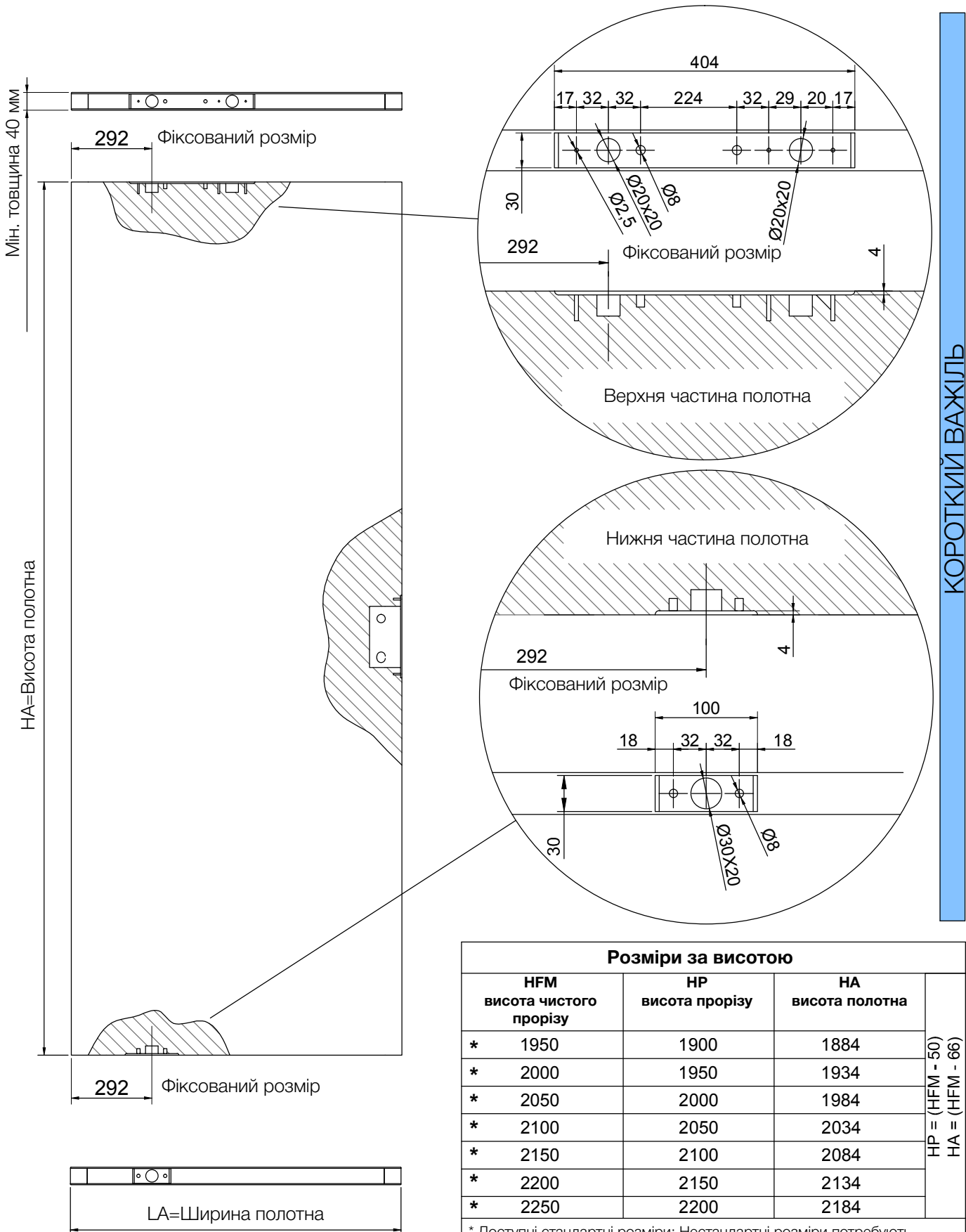


ДОВГИЙ ВАЖІЛЬ

Скорочення	
LP=Ширина прорізу (з коробкою та полотном)(LFM-160)	
LA=Ширина полотна (LFM-135)	
LS=Розмір дверної коробки (LFM-124)	
ES=Відстань між зовнішніми краями коробки (LFM-24) = довжині верхньої перекладини коробки	
LFM=Ширина чистого прорізу	
Розміри, які наведені у кресленні, складені, виходячи із ширини чистого прорізу=1350 мм, дані умови демонструють максимальну симетрію дверей у відкритому положенні.	

Таблиця вихідних змінних дверей зміщення полотна (у відкритому положенні)			
LFM ширина чистого прорізу	LP ширина прорізу	LA ширина полотна	Макс. зміщення відкритих дверей
1150	990	1015	620 □
1200	1040	1065	620 □
1250	1090	1115	620 □
* 1300	1140	1165	620 □
1350	1190	1215	620 ■□
1400	1240	1265	645 ■
* 1450	1290	1315	695 ■

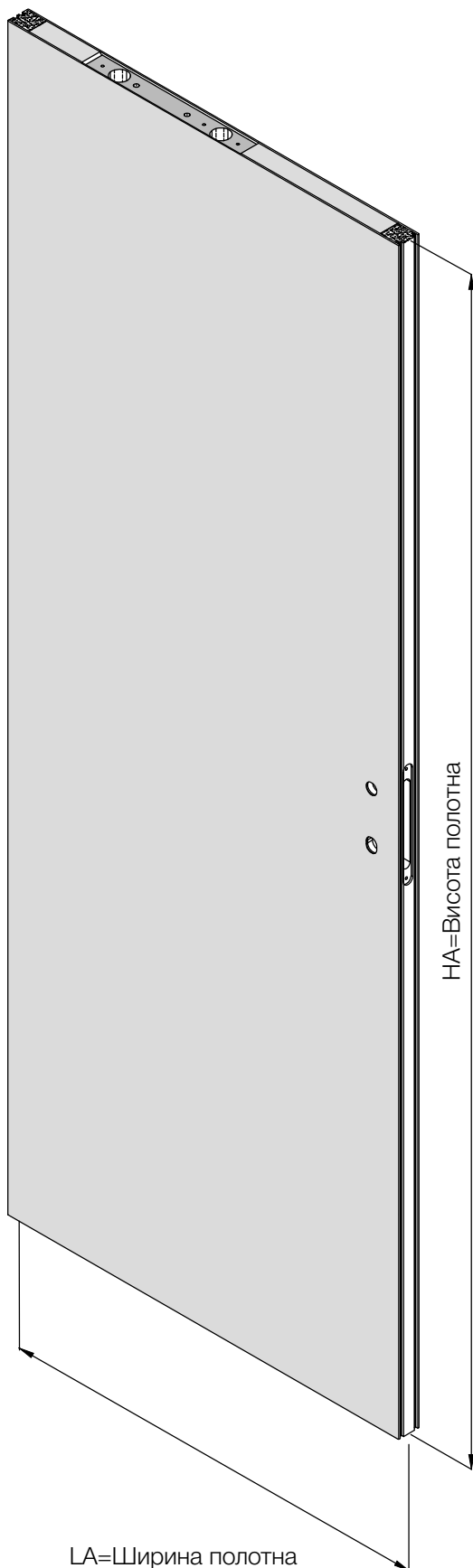
* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (стор. 18)



КОРОТКИЙ ВАЖІЛЬ

Розміри за висотою

	HFM висота чистого прорізу	HP висота прорізу	НА висота полотна	
*	1950	1900	1884	HP = (HFM - 50) НА = (HFM - 66)
*	2000	1950	1934	
*	2050	2000	1984	
*	2100	2050	2034	
*	2150	2100	2084	
*	2200	2150	2134	
*	2250	2200	2184	
* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (див. стор. 19) та спеціальну регульовану вісь (див. стор. 20)				



Розміри за висотою

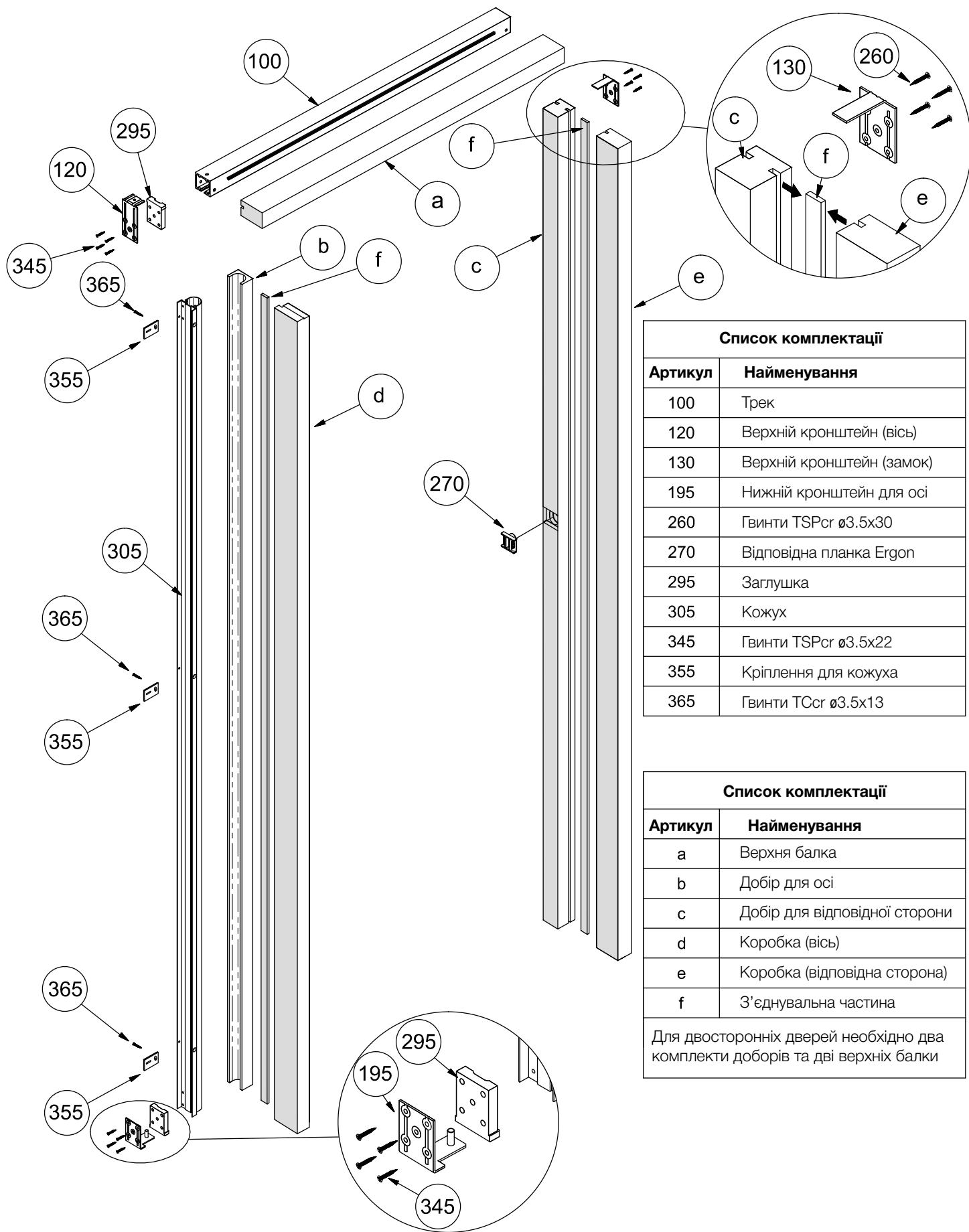
Стандартна висота	HP = (HFM - 50)	HA = (HFM - 66)	
	HFM висота чистого прорізу	HP висота прорізу	HA висота полотна
	1950	1900	1884
	2000	1950	1934
	2050	2000	1984
	2100	2050	2034
	2150	2100	2084
	2200	2150	2134
	2250	2200	2184

* Доступні стандартні розміри: Нестандартні розміри потребують обрізки трека (див. стор. 19) та спеціальну регульовану вісь (див. стор. 20)

Розміри по горизонталі

	ДОВГИЙ	БАЗОВИЙ	КОРОТКИЙ	LP = (LFM - 160)	LA = (LFM - 135)	
				HFM ширина чистого прорізу	HP ширина прорізу	HA ширина полотна
			●	610	450	475
			●	650	490	515
		●	●	700	540	565
		●	●	750	590	615
		●	●	800	640	665
		●		850	690	715
		●		900	740	765
		●		950	790	815
		●		1000	840	865
		●		1050	890	915
	●	●		1100	940	965
	●			1150	990	1015
	●			1200	1040	1065
	●			1250	1090	1115
	●			1300	1140	1165
	●			1350	1190	1215
	●			1400	1240	1265
	●			1450	1290	1315

● Доступні стандартні розміри
● Для отримання нестандартного розміру необхідно обрізати трек (див. стор. 18)

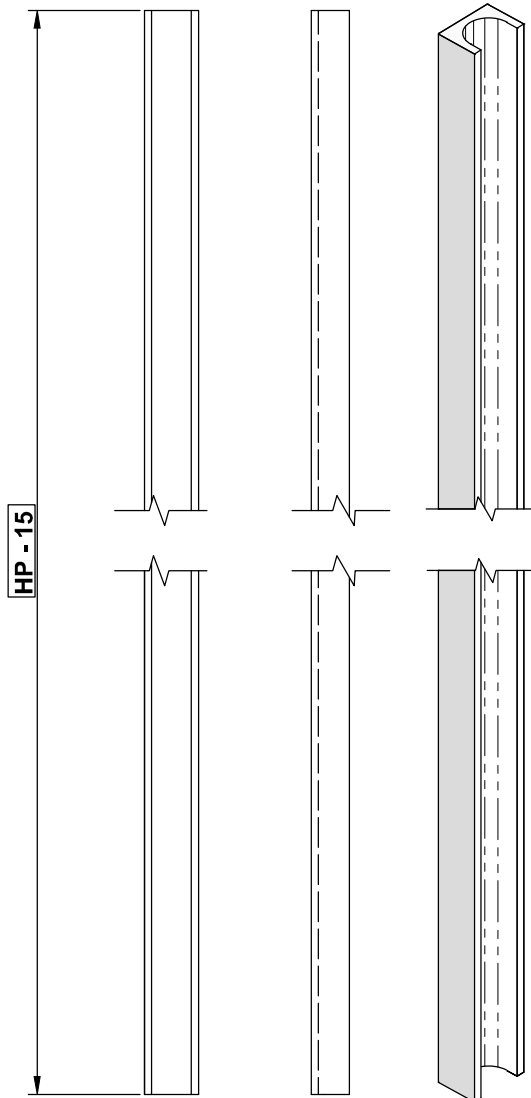


Список комплектції	
Артикул	Найменування
100	Трек
120	Верхній кронштейн (вісь)
130	Верхній кронштейн (замок)
195	Нижній кронштейн для осі
260	Гвинти TSPcr $\varnothing 3.5 \times 30$
270	Відповідна планка Ergon
295	Заглушка
305	Кожух
345	Гвинти TSPcr $\varnothing 3.5 \times 22$
355	Кріплення для кожуха
365	Гвинти TCcr $\varnothing 3.5 \times 13$

Список комплектції	
Артикул	Найменування
a	Верхня балка
b	Добір для осі
c	Добір для відповідної сторони
d	Коробка (вісь)
e	Коробка (відповідна сторона)
f	З'єднувальна частина

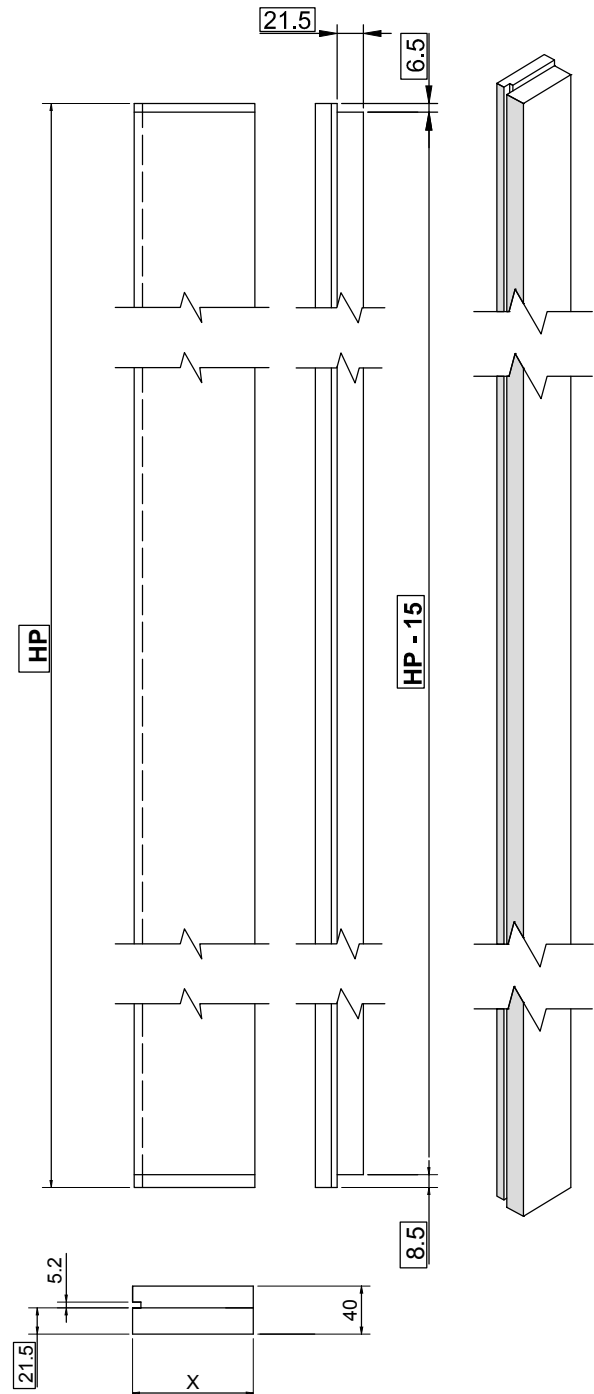
Для двосторонніх дверей необхідно два комплекти доборів та дві верхні балки

Коробка для осі



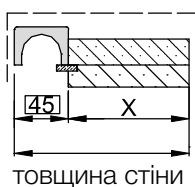
Перевірте правильність фрезерування за допомогою кожуха для осі

Коробка (відповідна частина)



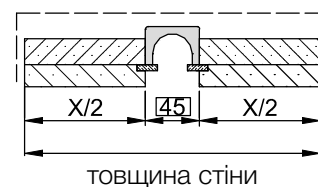
□ Розмір повинен бути точним X=товщина стіни-45 HP=Висота прорізу - - - - Видима частина

Орієнтовані двері

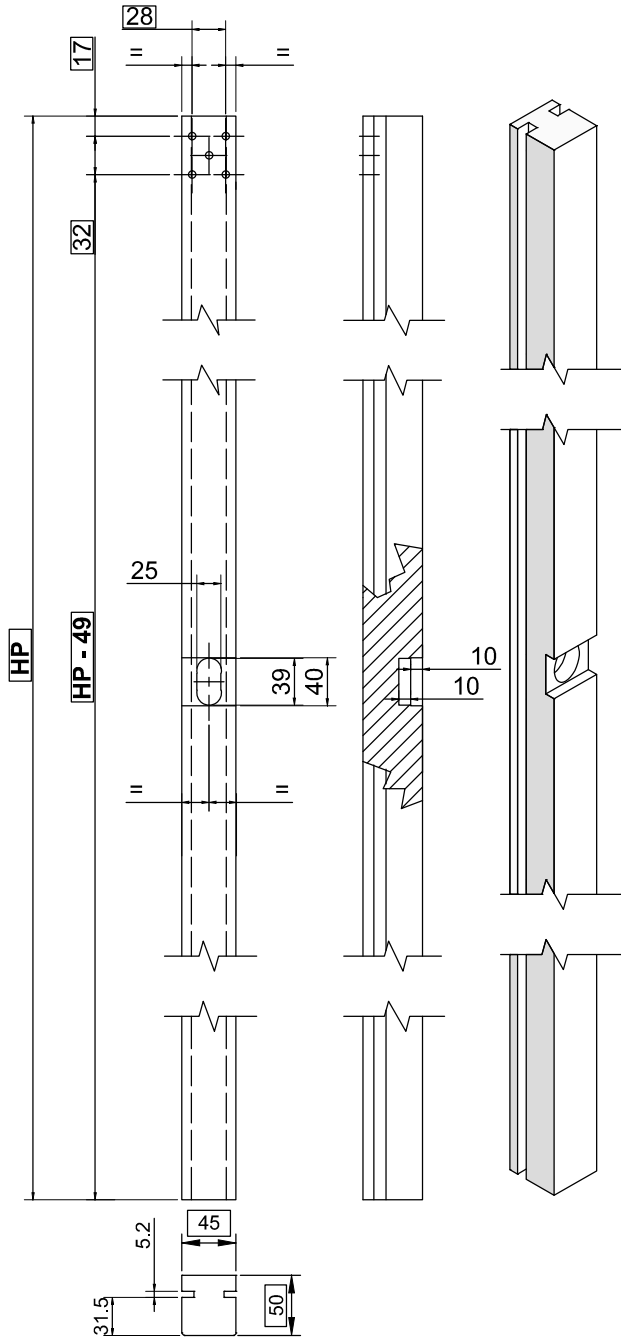


У випадку центральних дверей, вам знадобляться два добори

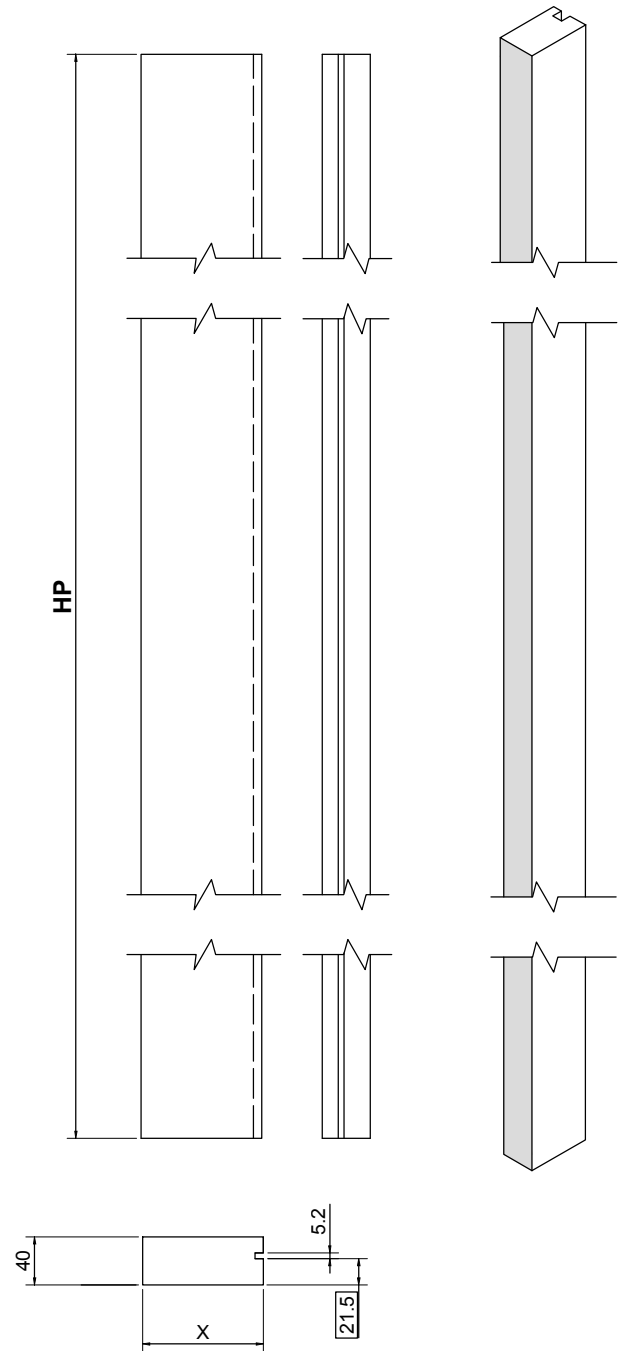
Центральні двері



Коробка для осі



Коробка (відповідна частина)



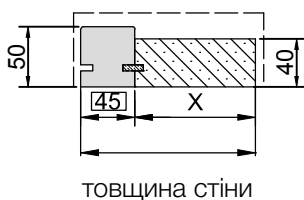
Розмір повинен бути точним

X=товщина стіни-45

HP=Висота прорізу

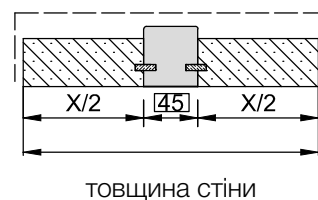
--- Видима частина

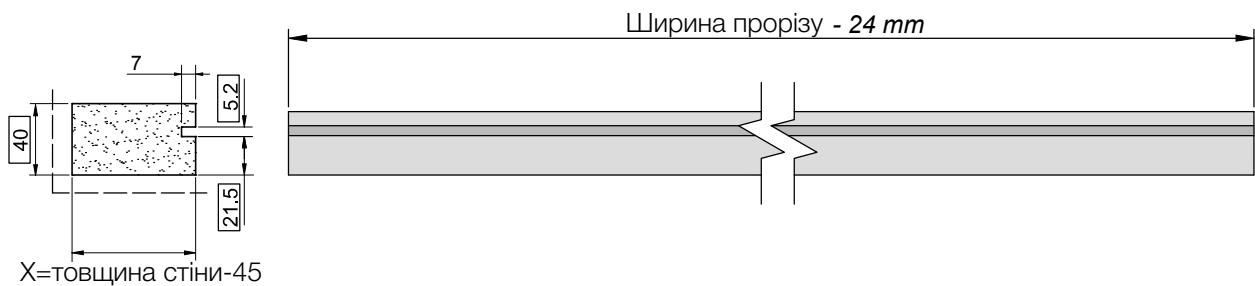
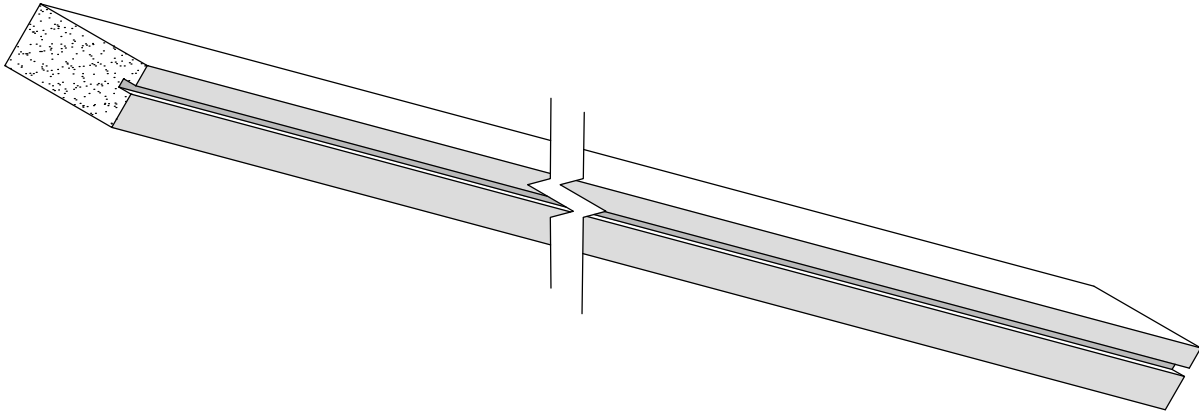
Орієнтовані двері



У випадку центральних дверей,
вам знадобляться два добори

Центральні двері



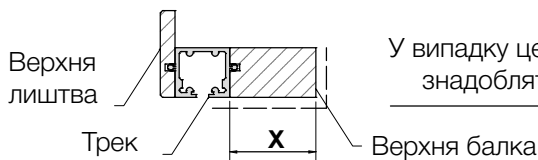


Розмір повинен бути точним

X=товщина стіни-45

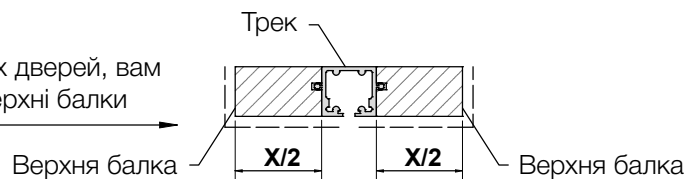
--- --- Висота прорізу

Орієнтовані двері



У випадку центральних дверей, вам знадобляться дві верхні балки

Центральні двері



1-й крок:
Обріжте трек із зазначеної сторони

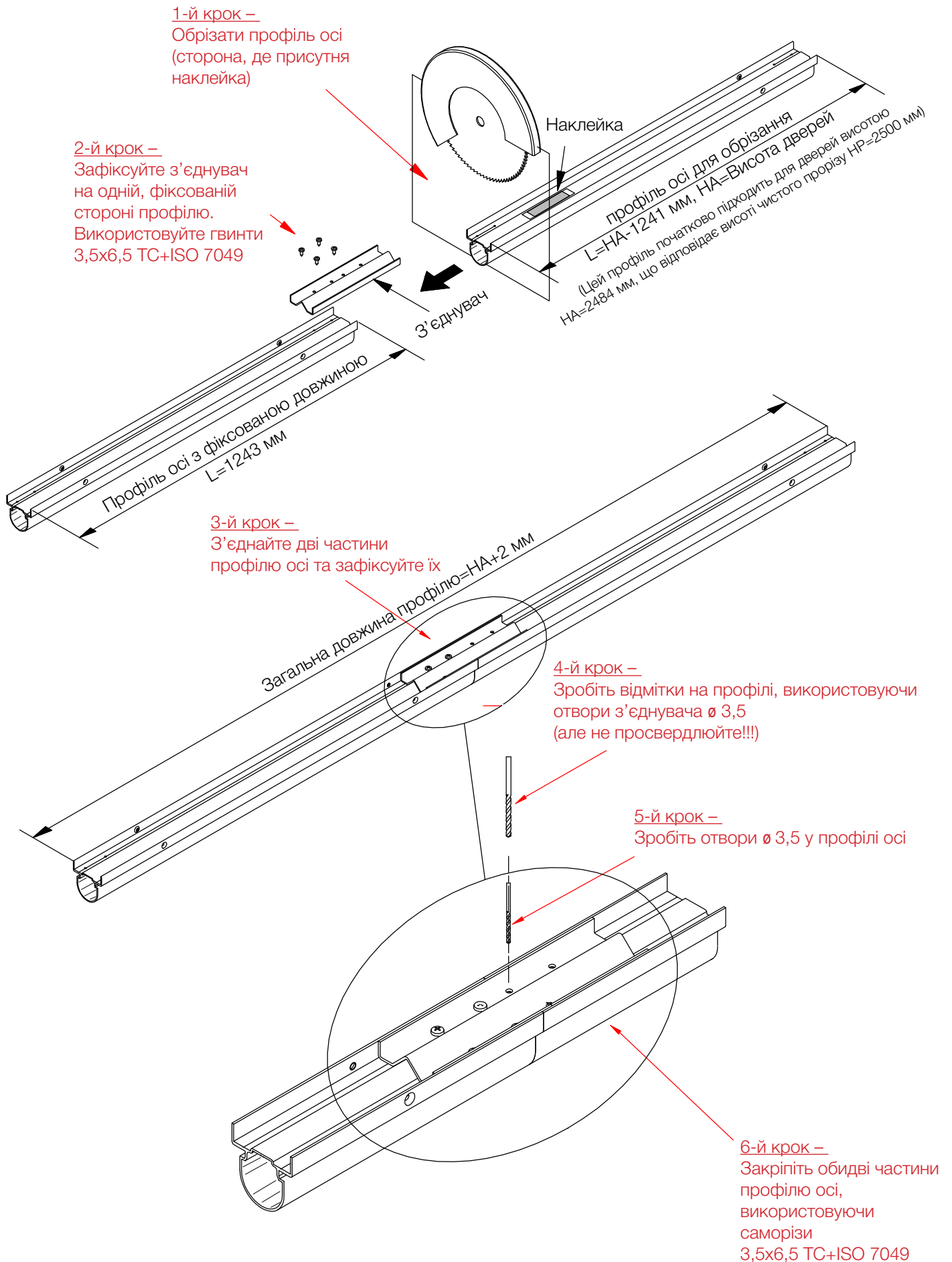
2-й крок:
Просвердліть отвори $\varnothing 5$ на обох сторонах треку для M5 TSPeі гвинтів

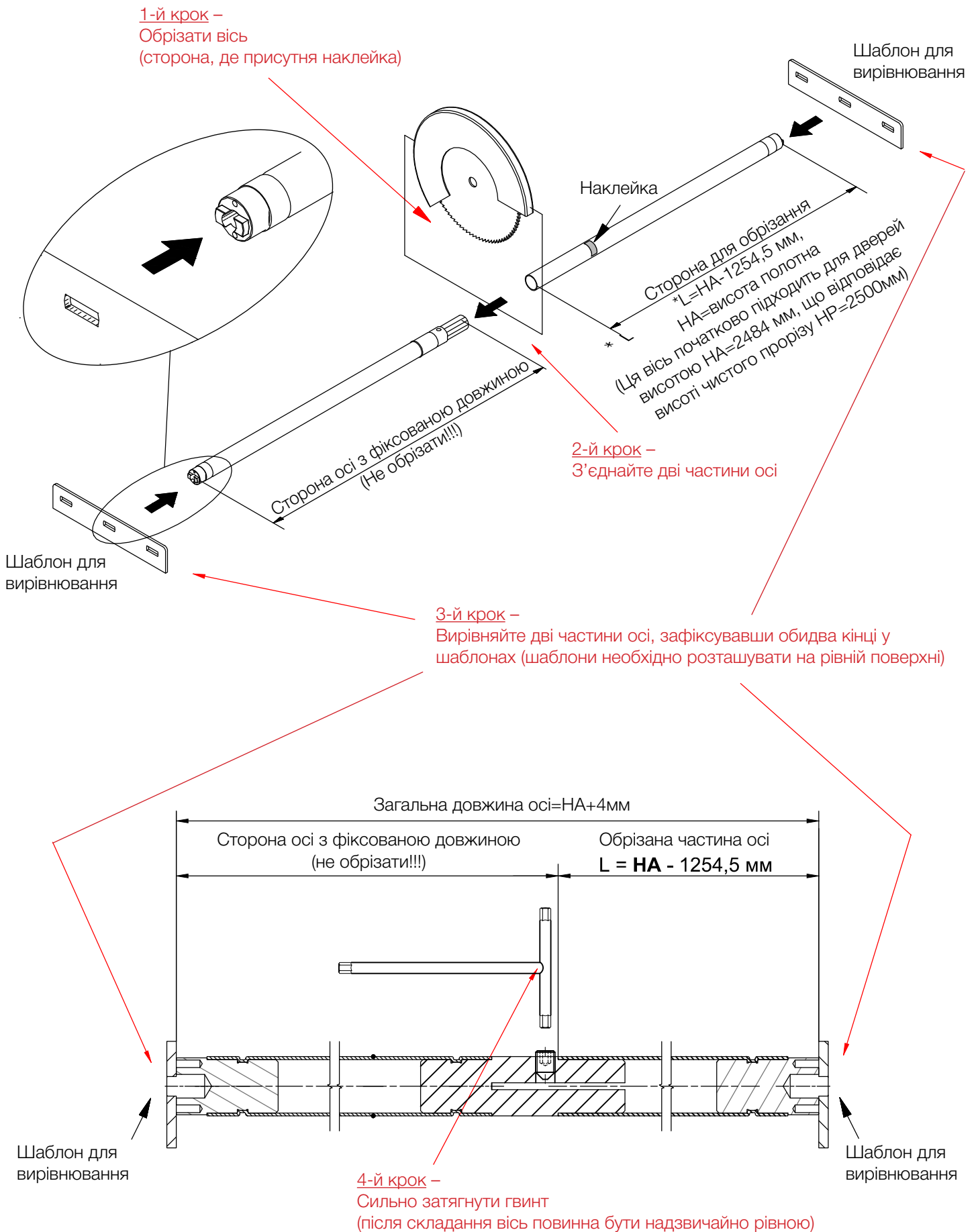
3-й крок:
Вкорочуємо кришку треку із вказаного боку. Довжина кришки треку включно LC=A-(1÷2 мм)

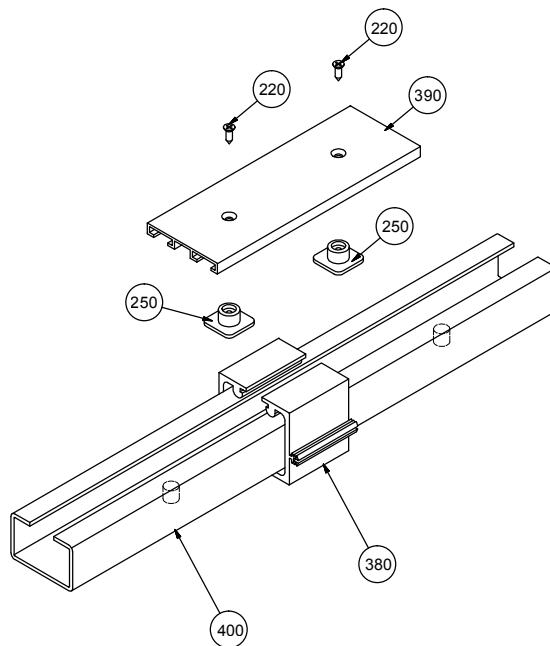
LB = LFM - 29 mm
Мінімальна відстань 681 мм з важелем **БАЗОВИМ**
Мінімальна відстань 1071 мм з важелем **ДОВГИМ**
Мінімальна відстань 581 мм з важелем **КОРОТКИМ**

Кришка треку

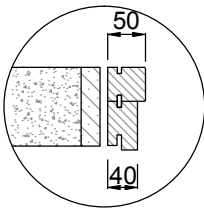
LFM ширина чистого прорізу	LB довжина треку
700	671
725	696
750	721
775	746
825	796
875	846
925	896
975	946
LB = LFM - 29	



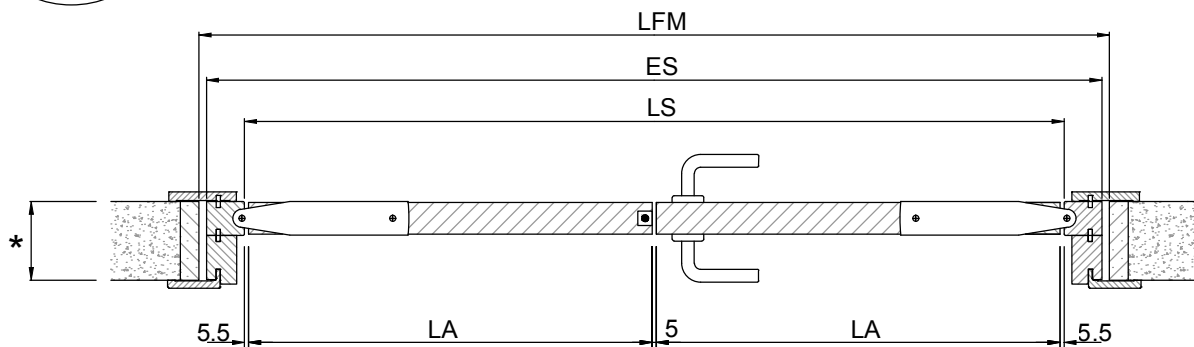




Деталі		
Арт.	К-сть	Найменування
220	1	Гвинти TSPcr ø3x10
250	2	Вкладка для кришки з'єднувача
380	1	З'єднувач треку
390	1	З'єднувач кришки
400	1	Фіксатори для з'єднувача



Вимірювання є дійсними для ширини коробки 50 мм.



* УВАГА! Щоб дізнатися обмеження за товщиною стіни, див. стор. 5-6-8-9-11-12

LFM мінімум 1600 мм з **БАЗОВИМ** важелем

LFM мінімум 2300 мм з **ДОВГИМ** важелем

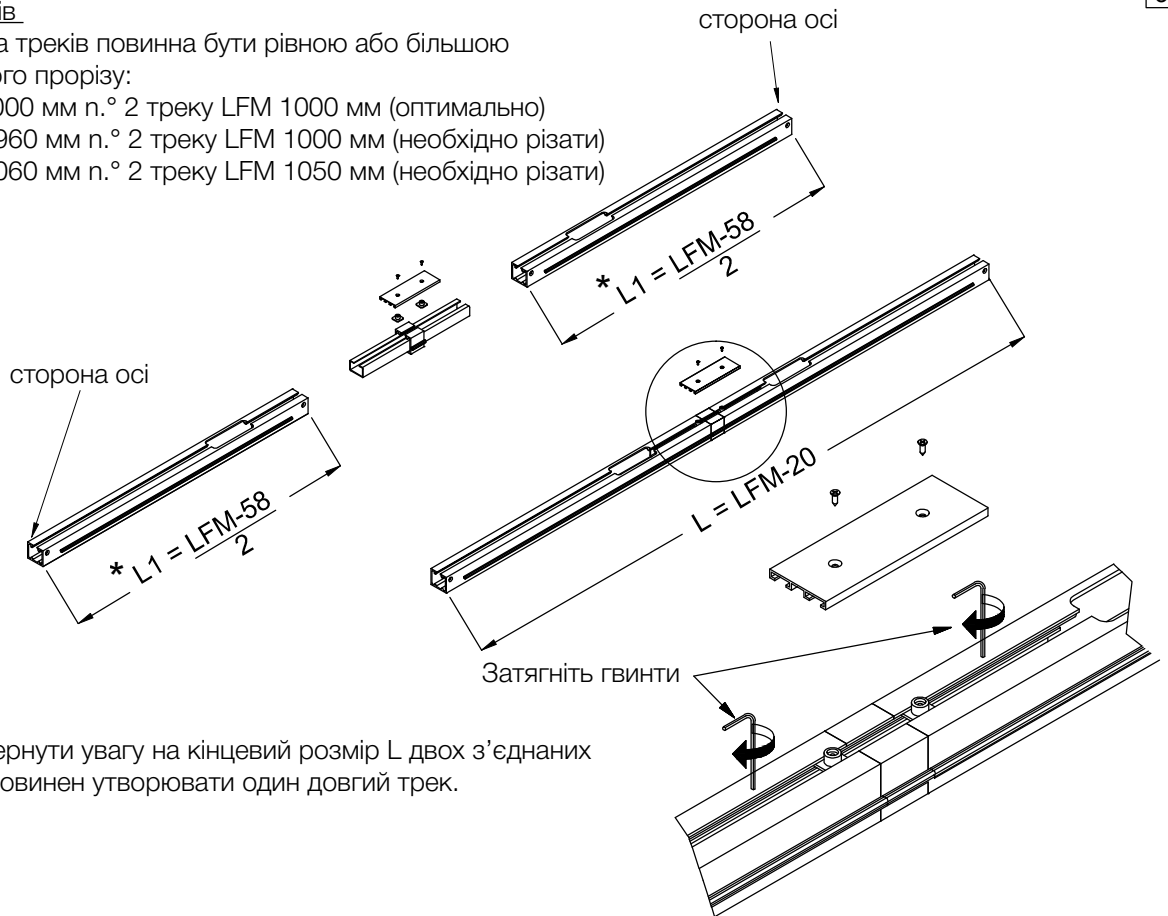
LFM мінімум 1400 мм з **КОРОТКИМ** важелем

Опис
LP=Ширина прорізу (з коробкою та полотном) (LFM-200)
LA=Ширина полотна ((LFM-136)/2)
LS=Розмір дверної коробки (LFM-120)
ES=Відстань між зовнішніми краями коробки (LFM-20=довжині треку та верхньої перекладини)
LFM=Ширина чистого прорізу

При виборі треків

Сумарна ширина треків повинна бути рівною або більшою за ширину чистого прорізу:

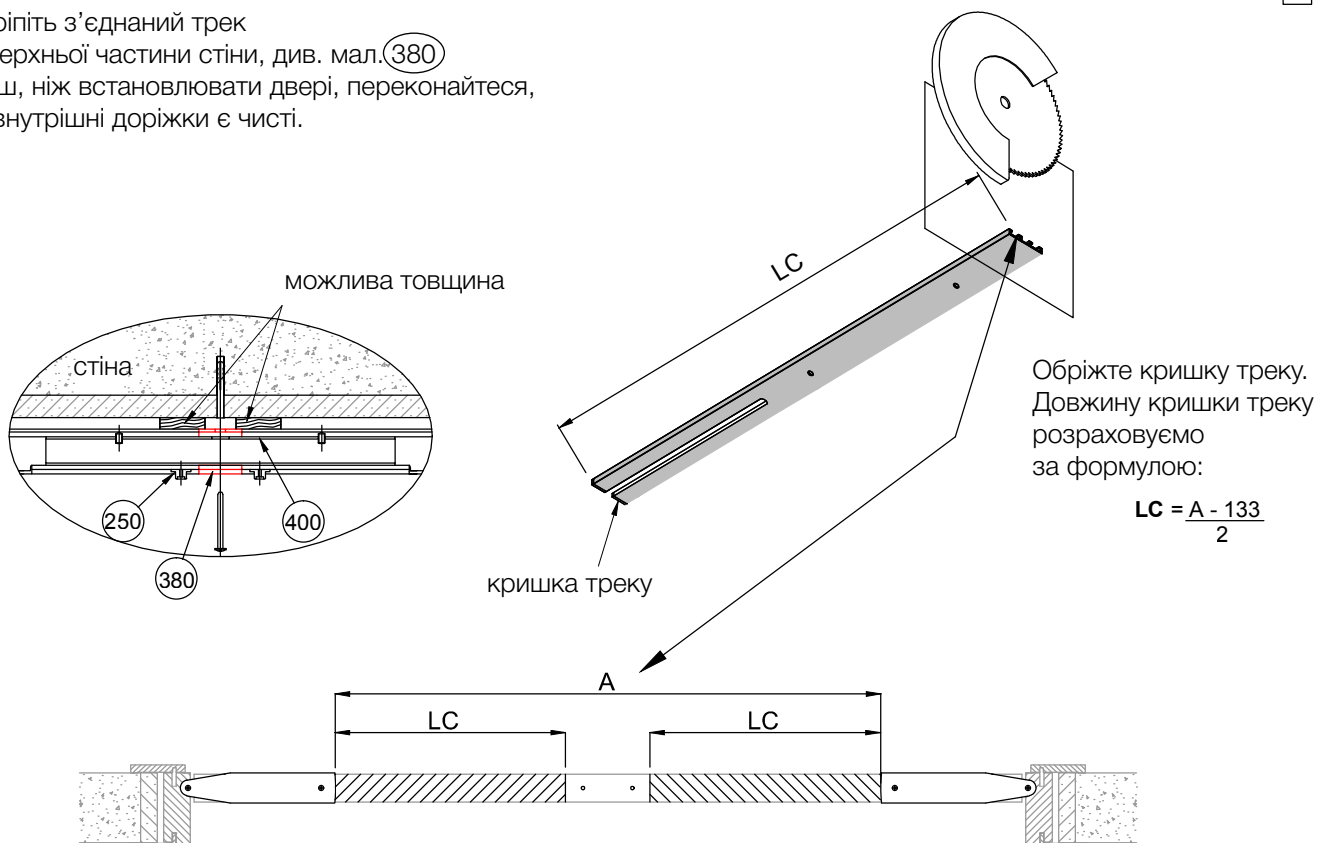
приклад: LFM 2000 мм п.° 2 треку LFM 1000 мм (оптимально)
LFM 1960 мм п.° 2 треку LFM 1000 мм (необхідно різати)
LFM 2060 мм п.° 2 треку LFM 1050 мм (необхідно різати)

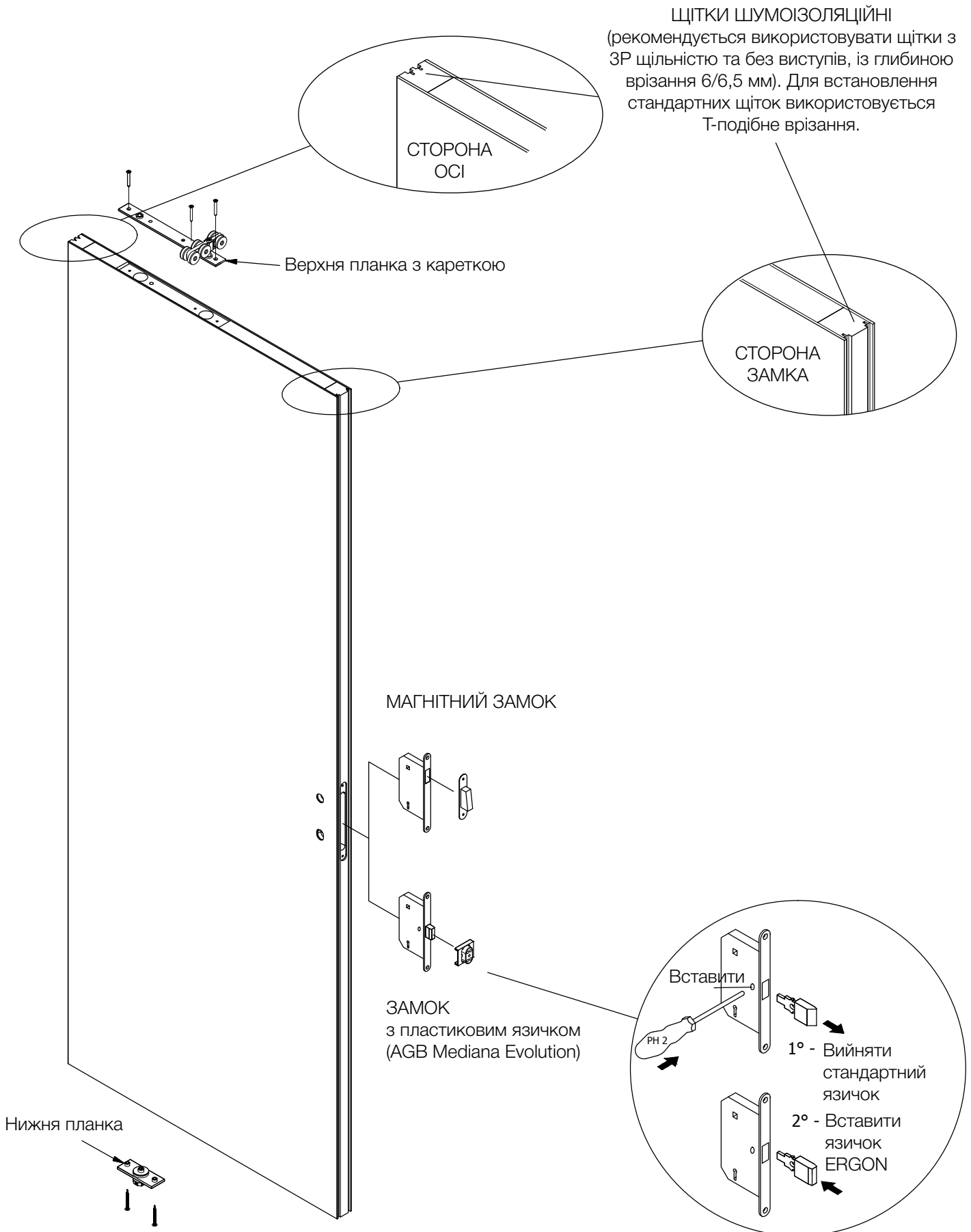


* Необхідно звернути увагу на кінцевий розмір L двох з'єднаних треків, який повинен утворювати один довгий трек.

Закріпіть з'єднаний трек

до верхньої частини стіни, див. мал. (380)
Перш, ніж встановлювати двері, переконайтеся, що внутрішні доріжки є чисті.





HÄFELE

ТзОВ Гефелє Україна

Тел. +380/32/235-15-63, факс +380/32/235-15-60.
Гаряча лінія: 0-800-500-970 (дзвінки зі стаціонарних телефонів безкоштовні)
hafele.ua hafeleshop.com.ua