Альбом технічних рішень

KMD.46

Віконно-дверна система алюмінієвих профілів без терморозрива

KMD
facade solutions

Зміст

1. Опис системи.....01-01

2. Профілі.....02-01

3. Комплектуючі та ущільнення.....03-01

4. Таблиця заповнення.....04-01

5. Вікна перерізи.....05-01

6. Двері перерізи.....06-01

7. Обробка та складання.....07-01

8. Водовідведення та вентиляція.....08-01

9. Приклади розрахунку конструкцій.....09-01

KMD
facade solutions

1. Опис системи

KMD
facade solutions

Опис системи

Система KMD.46, що представлена в данному каталозі технічних рішень - це сучасне рішення, що має високі якісні параметри. Основу системи складають фасонні алюмінієві профілі. KMD.46 - це система, що призначена для виготовлення елементів зовнішньої та внутрішньої забудови, які не потребують термічної ізоляції: різного типу вікон, балконних та вхідних дверей, просторових конструкцій та багато іншого.

Всі профілі мають порошкове поліестерне покриття товщиною не менш ніж 70 мкм на всіх видимих поверхнях. Покриття наноситься за допомогою електростатичного способу з подальшою полімерізацією при температурі 160-200 С°. Порошкове покриття забезпечує високий рівень захисту алюмінія від зовнішнього атмосферного впливу. Порошкове покриття може бути виконано в різних кольорах за RAL та з різними ефектами (глянцеве, матове, "шагрень". металік та ін.).

Віконна система KMD.46 має базовий розмір 46 мм для рами та 54,4 мм для стулки. Підібрані таким чином глибини стулки та рами створюють після закриття стулки з зовнішнього боку конструкції вікна єдину поверхню. Глибина дверної системи складає 46 мм і конструктивно двері, рама та стулка створюють єдину поверхню як з середини, так і зовні.

Склопакети та інше заповнення встановлюють на пластикові опори та герметизують ущільнювачем. Всі ущільнювачі виконані із матеріалу EPDM (етілен-пропілен-дієн-мономера) водонепроникного та зносостійкого. Заповнення закріплюється спеціальними профілями - штапиками через внутрішній клиновий ущільнювач. Наявний набір штапиків та ущільнювачів дозволяє використовувати заповнення від 4 мм до 28 мм.

Складання кутових з'єднань відбувається за допомогою спеціальних кутових з'єднувачів, що вставляються в відповідні внутрішні камери профілів. Фіксація кутових з'єднувачів можлива як опресовуванням так і штифтами з нержавіючої сталі, а також за допомогою механічних з'єднувачів.

Кріплення імпостів здійснюється спеціальними деталями, так званими "Т-з'єднувачами". За допомогою Т-з'єднувачів можливо також з'єднувати під прямим кутом профілі рам.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИГОТОВЛЕННЯ.

Для отримання якісного продукту потрібно дотримуватися нижче наведених рекомендацій.

ПОРІЗКА ТА ОБРОБКА.

Гарантією високої якості виробів системи KMD.46 є точне дотримання технологічного процесу, найважливішими елементами якого є порізка та механічна обробка профілів.

Вимоги:

- Застосування правильно працюючих та гострих інструментів;
- Негайна заміна вищерблених та затуплених пильних лез;
- Вирівнювання верстатів та монтажних столів;
- Повна справність сервомоторів та затискних пристроїв;
- Застосування мастильно-охолоджувальної рідини, рекомендованої виробником обладнання;
- Відсутність на столі для порізки відходів обробки та бруду;
- Покриття силіконовим герметиком профілів та елементів в області з'єднання.

СКЛАДАННЯ

Процес складання містить наступні операції:

1. Пробивка (фрезерування) дренажних отворів та отворів під фурнітуру;
2. Встановлення Т-з'єднувачів;
3. З'єднання кутів опресовуванням або штифтуванням та за допомогою механічних з'єднувачів;
4. Встановлення ущільнювачів.

1. Пробивка дренажних отворів (08-01 - 08-04, 08-06).

Дренажні отвори та отвори під фурнітуру, послідовність дій:

- Розмітка отворів;
- Правильна пробивка, свердління, фрезерування;
- Видалення задирок, бруду та відходів обробки з крайок та з камер профіля;
- Захист отриманих отворів антикорозійним засобом.

Дренажні отвори повинні розташовуватися на відстані максимум 270 мм від кута віконної конструкції.

Для вікон завширшки до 1000 мм - 2 дренажних отвори.

Для вікон завширшки до 1500 мм - 3 дренажних отвори.

Для вікон завширшки 1500 мм необхідно виконувати дренажні отвори через кожні 500мм.

Дренажні отвори з зовнішнього боку закриваються пластиковими кришками (08-03).

В віконних конструкціях всіх типів пробиваються вентиляційні (декомпресійні) отвори для вирівнювання тиску в фальці склопакету з атмосферним тиском (08-05).

2. Встановлення Т-з'єднувачів

Послідовність операцій:
- Порізка імпоста в розмір;
- Фрезерування імпостів;
- Свердління отворів для кріплення імпоста;
- Видалення задирок, бруду та відходів обробки з крайок та з камер профіля;
- Герметизація імпоста нанесенням безбарвного герметика на крайки розпилу, фрезерувань, отворів для кріплення;
- Герметизація зони рами під імпостом безбарвним герметиком. Зона рами під імпостом має бути повністю водонепроникна;
- Т-з'єднувач встановлюється по осі імпоста та фіксується. Встановлюється та фіксується імпост саморізами;
- Залишки герметика на видимих частинах конструкції видаляються неагресивним засобом для очищення.

3. Опресування (07-01 - 07-09).

Послідовність операцій:
- Порізка профіля в розмір.
- Видалення задирок, бруду та відходів обробки з крайок та з камер профіля,
- Нанесення нейтрального безбарвного герметика на крайки розпилу,
- Нанесення клею для алюмінію на кутові з'єднувачі та вирівнюючі куточки.
- З'єднання кута та опресовка
- Видалення надлишків клею та герметика з видимих частин профіля неагресивним засобом для очищення.

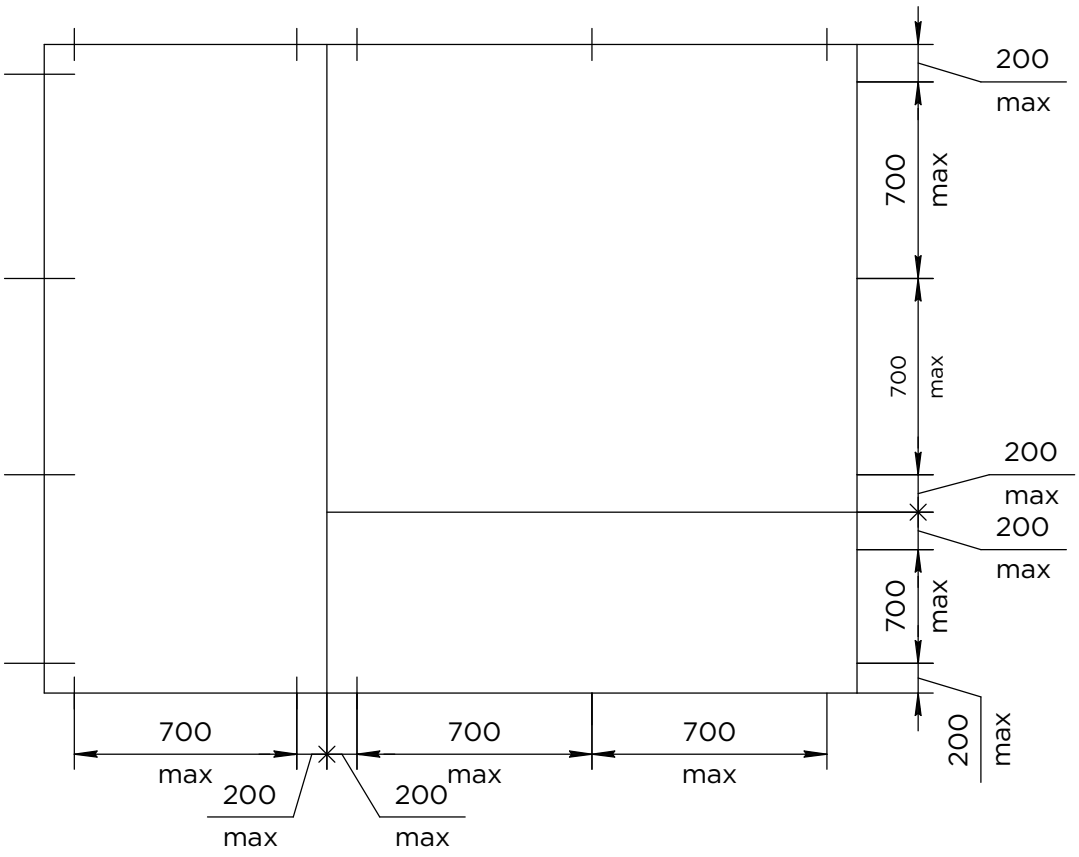
Кутове з'єднання на штифтах (07-05 - 07-06).
Послідовність операцій:
- Порізка профіля в розмір;
- Свердління отворів для забивання штифтів;
- Видалення задирок, бруду та відходів обробки з крайок та з камер профіля;
- Нанесення нейтрального безбарвного герметика на крайки розпилу;
- Нанесення клею для алюмінію на кутові з'єднувачі та вирівнюючі куточки;
- З'єднання кута та забивка штифтів;
- Видалення надлишків клею та герметика з видимих частин профіля неагресивным засобом для очищення;

4. Встановлення ущільнювачів

Ущільнювачі нарізаються під кутом 45° або під прямим кутом. Ущільнювач треба нарізати з запасом 10 мм на метр для уникнення усадкових деформацій. Ущільнювачі встановлюються у відповідні пази профіля та склеюються в кутах вулканізуючим клеєм.

ВСТАНОВЛЕННЯ В ОТВІР

Кріплення конструкції в отвір проводиться безпосередньо через профіль гвинтами, дюбелями або за допомогою анкерних пластин та кронштейнів. Всі елементи кріплення, якщо вони виготовлені не з алюмінію або нержавіючої сталі, повинні мати антикорозійне покриття, що запобігає руйнуванню алюмінію.



На кожному боці має бути мінімум 2 кріплення. Максимальна відстань до кута повинна бути не більш ніж 200 мм. Відстань між кріпленнями не повинна бути більше ніж 700 мм. В зоні встановлення імпоста в рамі необхідно встановлювати 2 кріплення, по одному з кожного боку імпоста. Відстань від центру імпоста до кріплення - не більше ніж 200 мм.

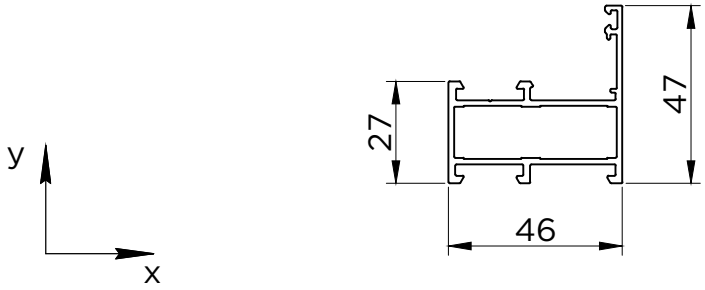
За наявності стулок, що відкриваються, точки кріплення необхідно встановлювати на висоті кожної петлі та точки замикання фурнітури.

2. Профілі системи

KMD
facade solutions

Артикул	**Профіль рами 47 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.RM01*		0.804 кг/м	26 см	2.98 см^2

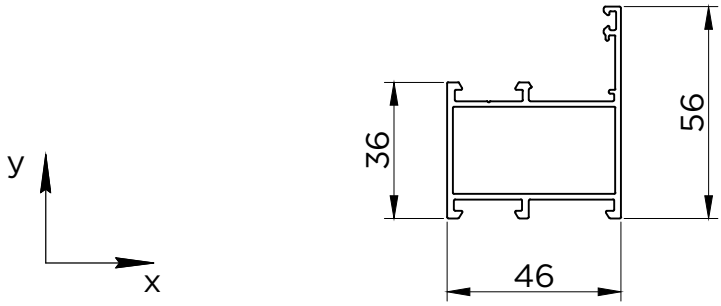
M (1:2)



* - Профіль в розробці

Артикул	**Профіль рами 56 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.RM02		0.866 кг/м	27.8 см	3.2 см^2

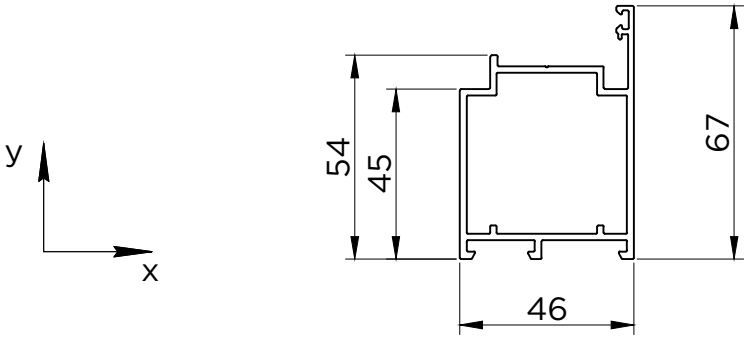
M (1:2)



Момент інерції, см^4	
I_x=7.43	I_y=9.85

Артикул	**Профіль рами дверний 67 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.RM04		1.091 кг/м	28.856 см	4.02 см^2

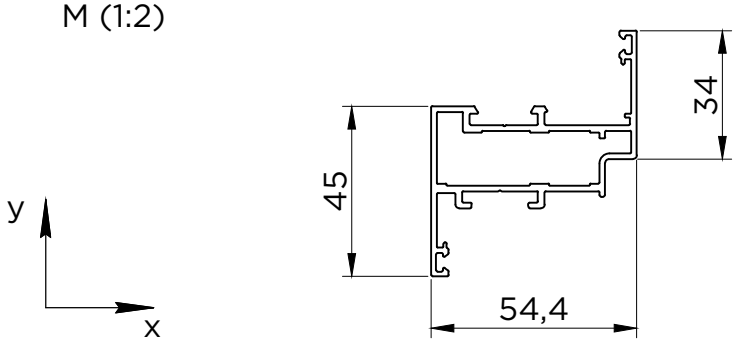
M (1:2)



Момент інерції, см^4	
I_x=16.45	I_y=12.939

Артикул	**Профіль стулки 34 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.SV01*		1.04 кг/м	32.722 см	3.74 см^2

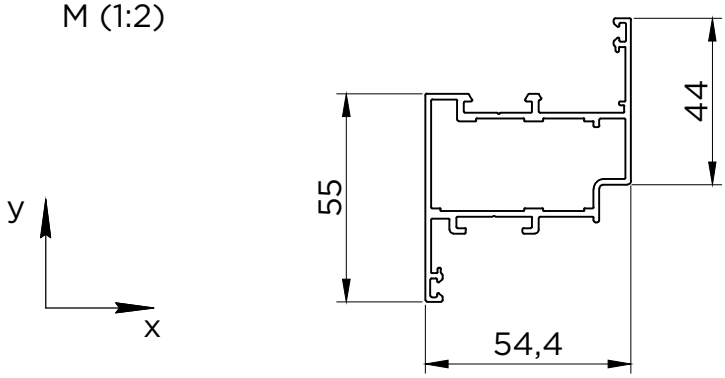
M (1:2)



* - Профіль в розробці

Артикул	**Профіль стулки 44 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.SV02		1.112 кг/м	34.7 см	4.1 см^2

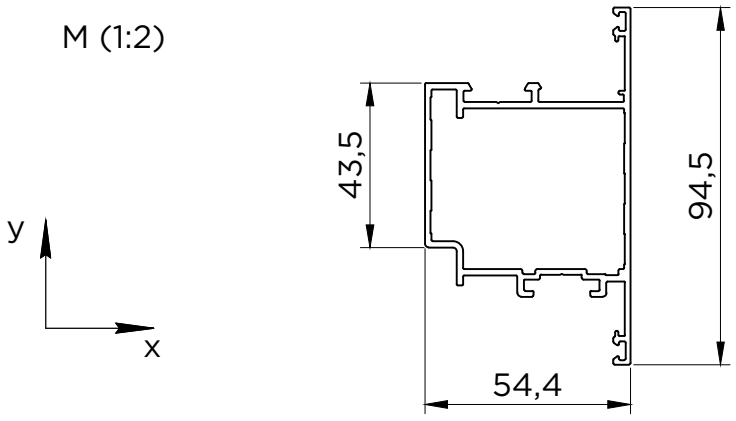
M (1:2)



Момент інерції, см^4	
I_x=12.340	I_y=16.844

Артикул	**Профіль стулки 94.5 мм, Т-подібний** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.SV06		1.311 кг/м	39.1 см	4.84 см^2

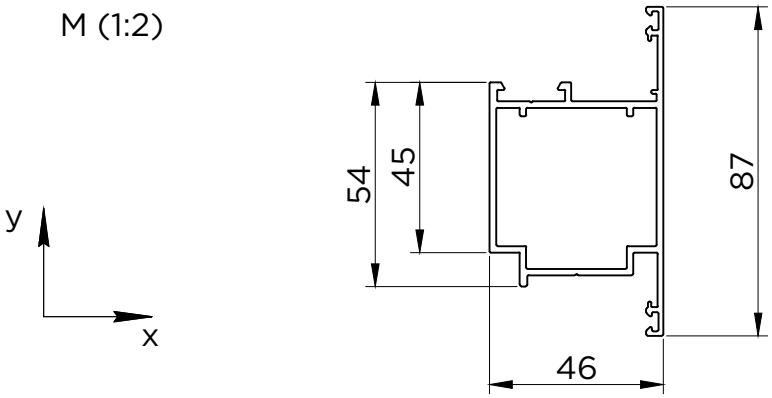
M (1:2)



Момент інерції, см^4	
I_x=28.849	I_y=20.693

Артикул	**Профіль стулки дверний, Т-подібний** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.SV04		1.192 кг/м	34.449 см	4.40 см^2

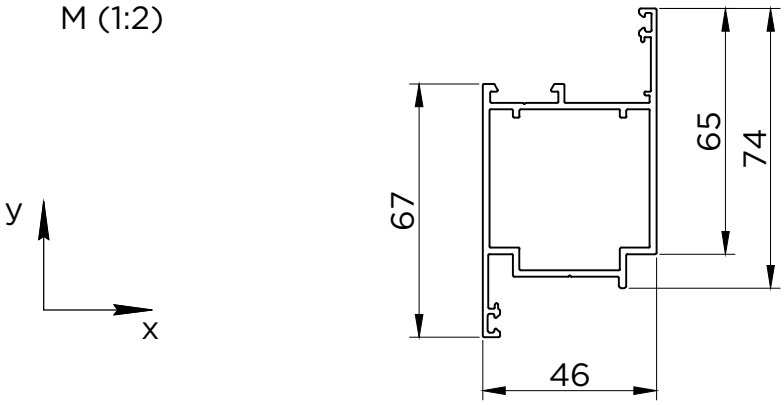
M (1:2)



Момент інерції, см^4	
I_x=22.23	I_y=14.29

Артикул	**Профіль стулки дверний, Z-подібний** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.SV05		1.192 кг/м	34.439 см	4.40 см^2

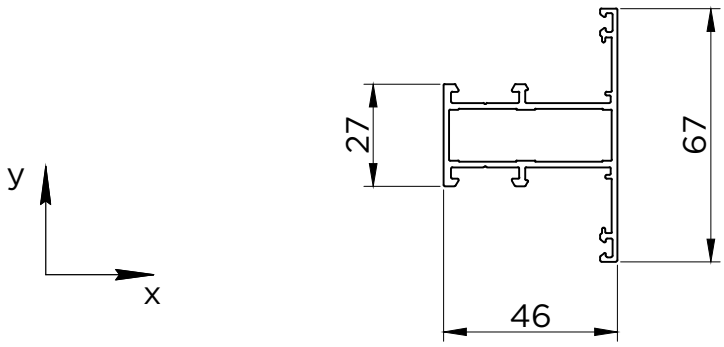
M (1:2)



Момент інерції, см^4	
I_x=22.23	I_y=14.89

Артикул	**Профіль імпоста 67 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.IM01*		0.910 кг/м	31.672 см	1.68 см^2

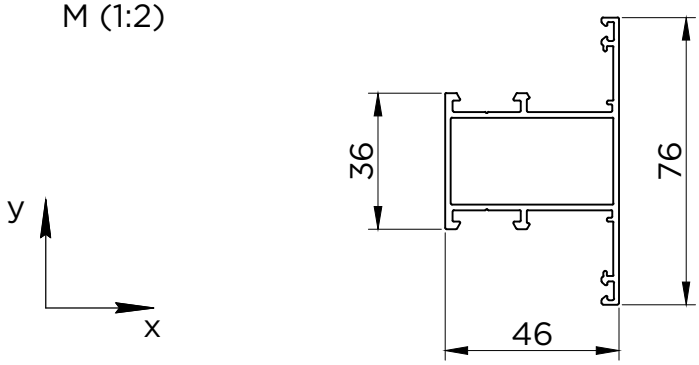
M (1:2)



* - Профіль в розробці

Артикул	**Профіль імпоста 76 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.IM02		0.970 кг/м	33.472 см	3.58 см^2

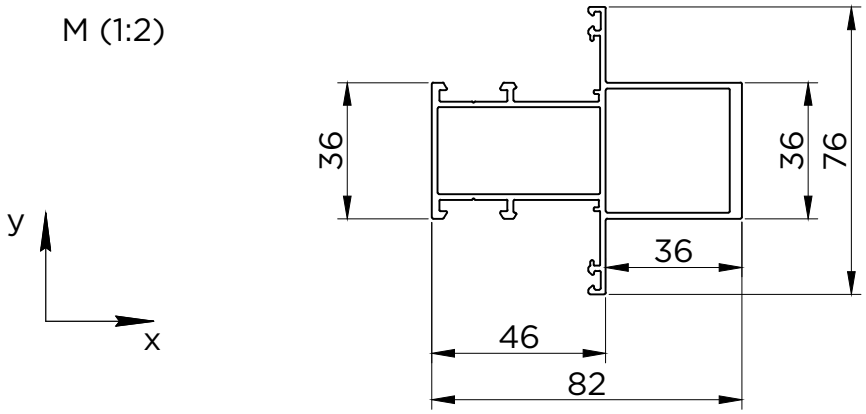
M (1:2)



Момент інерції, см^4	
I_x=11.414	I_y=11.153

Артикул	**Профіль імпоста 76 мм підсилений** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.IM04		1.567 кг/м	40.6 см	5.78 см^2

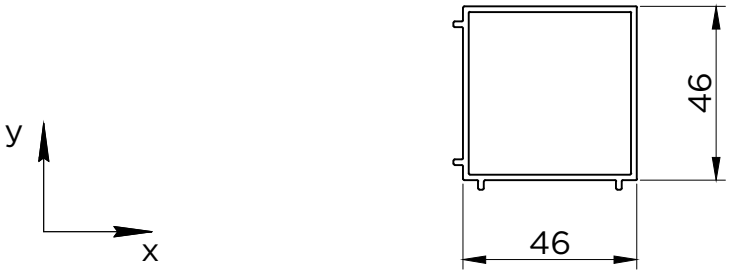
M (1:2)



Момент інерції, см^4	
I_x=15.77	I_y=40.87

Артикул	**Профіль з'єднувача 90°** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.PV16		0.748 кг/м	19.7 см	2.76 см^2

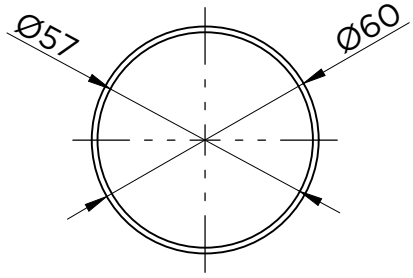
M (1:2)



Момент інерції, см^4	
I_x=9.25	I_y=9.25

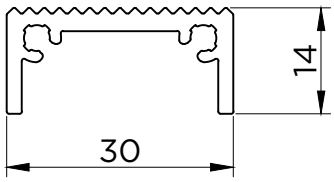
Артикул	**Профіль еркерної труби** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.PV06		0.747 кг/м	18.8 см	2.76 см^2

M (1:2)

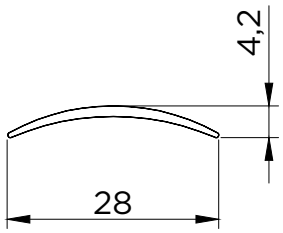


Момент інерції, см^4	
I_x=11.8	I_y=11.8

Артикул	**Профіль порога 14 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.PV04		0.365 кг/м	13.34 см	1.34 см^2

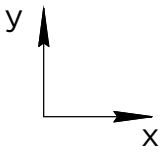


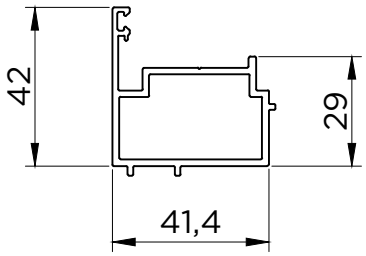
Артикул	**Профіль порогу плаского** *(2710 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.38.PMD4.2		0.090 кг/м	5.86 см	0.33 см^2



Артикул	**Профіль адаптера дверного зовнішнього відкриття** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.46.PV03		0.769 кг/м	21.2 см	2.84 см^2

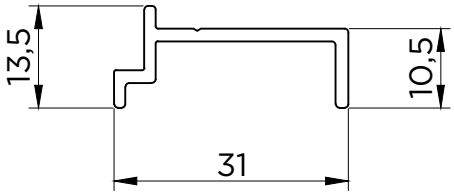
M (1:2)



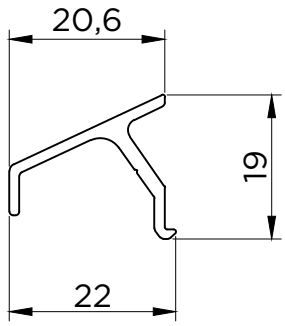


Момент інерції, см^4	
I_x=4.207	I_y=6.636

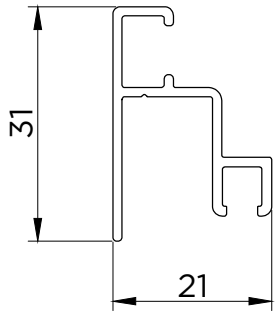
Артикул	**Профіль адаптера дверного внутрішнього відкриття** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.PV17		0.23 кг/м	10.41 см	1.04 см^2



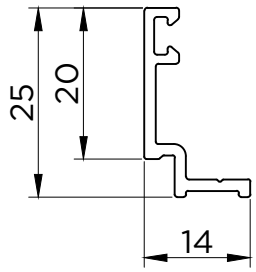
Артикул	**Профіль відливу** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.PV12		0.191 кг/м	0.9 см	0.71 см^2



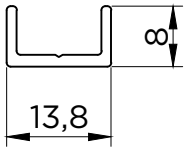
Артикул	**Профіль тримач щітки** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.38.PV14		0.273 кг/м	16.4 см	1.01 см^2



Артикул	**Профіль полиці** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.PV15		0.185 кг/м	9.27 см	0.67 см^2

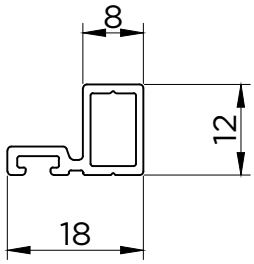


Артикул	**Профіль вирівнюючий** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.PV13		0.104 кг/м	5.482 см	0.39 см^2



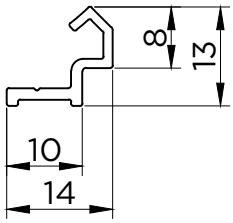
Момент інерції, см^4	
I_x=0.021	I_y=0.099

Артикул	**Профіль щіткотримача** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.PV14		0.162 кг/м	7.071 см	0.6 см^2

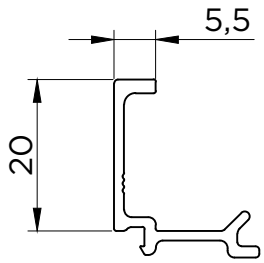


Момент інерції, см^4	
I_x=0.094	I_y=0.174

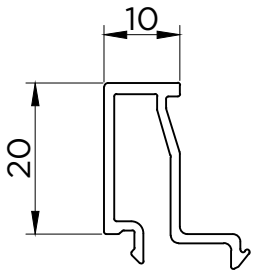
Артикул	**Профіль кліпса поворотна** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.PV08		0.108 кг/м	6.02 см	0.4 см^2



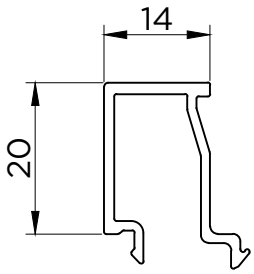
Артикул	**Профіль штапік 5.5 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SH00		0.192 кг/м	9.9 см	0.71 см^2



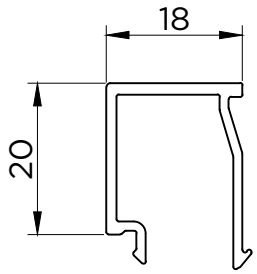
Артикул	**Профіль штапік 10 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SH01		0.241 кг/м	13.62 см	0.89 см^2



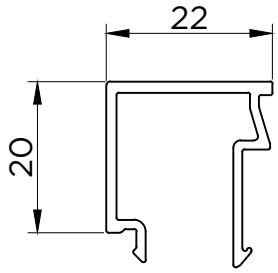
Артикул	**Профіль штапік 14 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SH02		0.244 кг/м	13.62 см	0.90 см^2



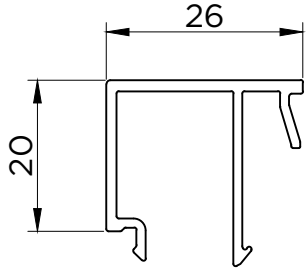
Артикул	**Профіль штапік 18 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SH03		0.248 кг/м	13.79 см	0.92 см^2



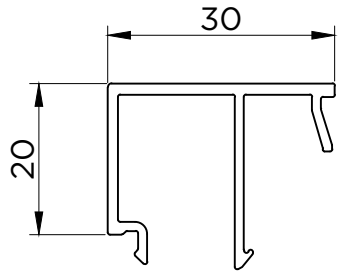
Артикул	**Профіль штапік 22 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SH04		0.276 кг/м	15.19 см	1.02 см^2



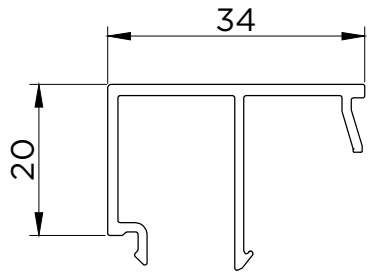
Артикул	**Профіль штапік 26 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SH05		0.304 кг/м	16.84 см	1.13 см^2



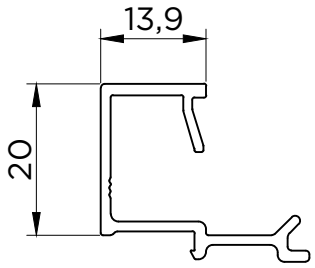
Артикул	**Профіль штапік 30 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SH06		0.321 кг/м	17.63 см	1.19 см^2



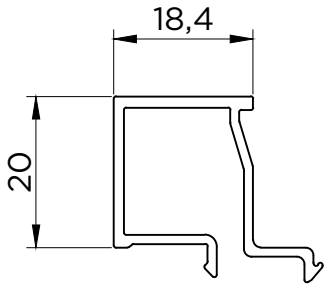
Артикул	**Профіль штапік 34 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SH07		0.337 кг/м	18.44 см	1.25 см^2



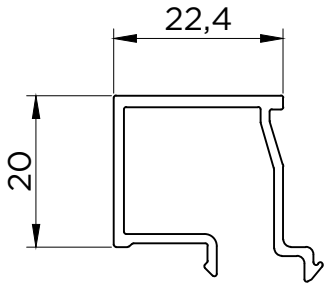
Артикул	**Профіль штапік 13.9 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SST00		0.278 кг/м	14.91 см	1.024 см^2



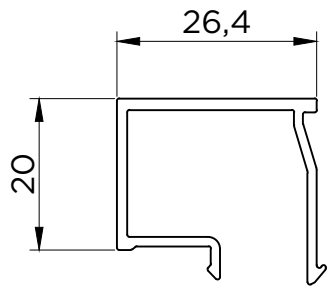
Артикул	**Профіль штапік 18.4 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SST01		0.304 кг/м	16.99 см	1.12 см^2



Артикул	**Профіль штапік 22.4 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SST02		0.318 кг/м	16.99 см	1.14 см^2

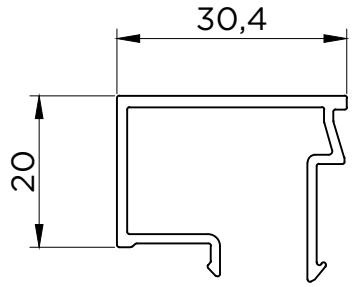


Артикул	**Профіль штапік 26.4 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SST03*		0.311 кг/м	17.16 см	1.15 см^2



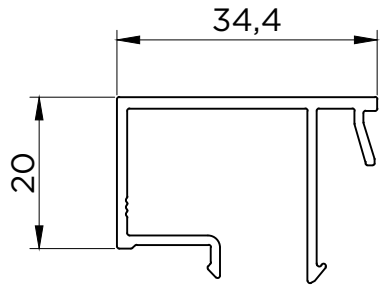
* - Профіль в розробці

Артикул	**Профіль штапік 30.4 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SST04*		0.338 кг/м	18.55 см	1.25 см^2

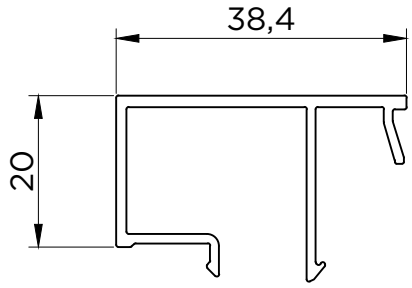


* - Профіль в розробці

Артикул	**Профіль штапік 34.4 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SST05		0.367 кг/м	20.21 см	1.356 см^2

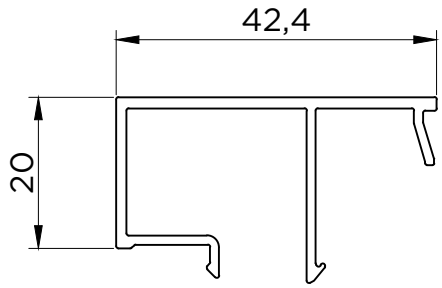


Артикул	**Профіль штапік 38.4 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SST06*		0.384 кг/м	21.01 см	1.42 см^2



* - Профіль в розробці

Артикул	**Профіль штапік 42.4 мм** *(6500 мм)*	Маса	Зовнішній периметр	Площа перерізу
KMD.70.SST07*		0.4 кг/м	21.81 см	1.48 см^2

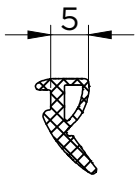


* - Профіль в розробці

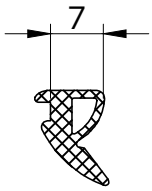
3. Комплектуючі та ущільнення

KMD
facade solutions

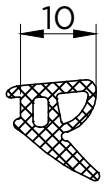
Артикул	**Ущільнювач під штапик**	Маса	Пакування м.пог.	Матеріал
KMD.70.UP24		0.063 кг/м	350/5	EPDM



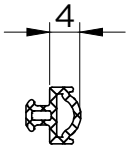
Артикул	**Ущільнювач під штапик**	Маса	Пакування м.пог.	Матеріал
KMD.70.UP26		0.070 кг/м	250/5	EPDM



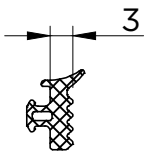
Артикул	**Ущільнювач під штапик**	Маса	Пакування м.пог.	Матеріал
KMD.70.UP28		0.110 кг/м	200/5	EPDM



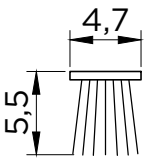
Артикул	**Ущільнювач під притвор**	Маса	Пакування м.пог.	Матеріал
KMD.70.UP27		0.031 кг/м	400/5 см	EPDM



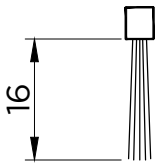
Артикул	**Ущільнювач під заповнення**	Маса	Пакування м.пог.	Матеріал
KMD.70.UP29-1		0.043 кг/м	375/5	EPDM



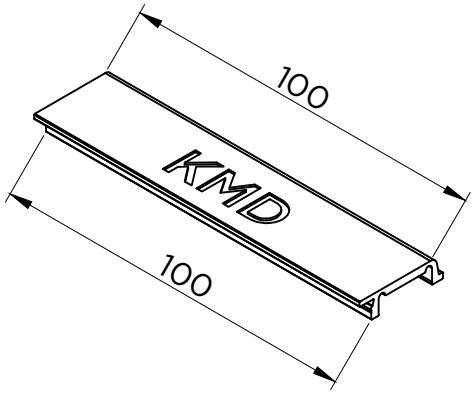
Артикул	**Ущільнювач фетровий**	Маса	Пакування м.пог.	Матеріал
KMD.70.UP-FTR			1	



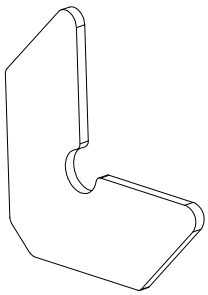
Артикул	**Щітка ущільнювальна 16мм**	Маса	Пакування м.пог.	Матеріал
KMD.38.BR16			1	



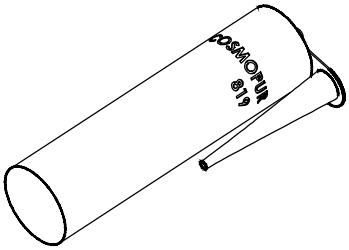
Артикул	**Підставка під склопакет**	Матеріал
KMD.46.KM01		PVC



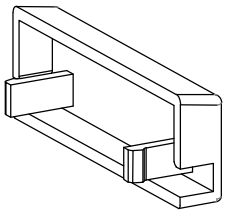
Артикул	**Кутик вирівнюючий**	Використовується в профілях
KMD.70.KM04		



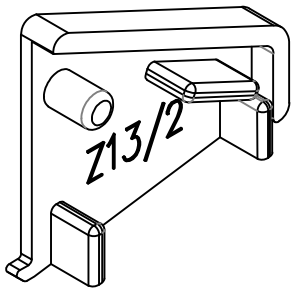
Артикул	**Клей COSMOPUR 819 310мл**	Використовується в профілях
COSMOPUR 819		

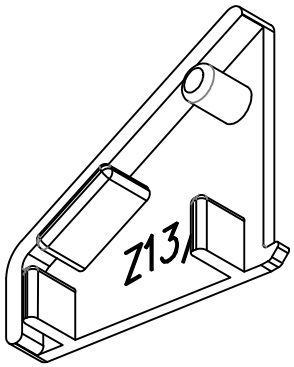


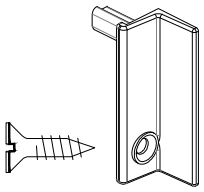
Артикул	**Ковпачок водовідливу**	Матеріал
KMD.70.KM-KV		PVC

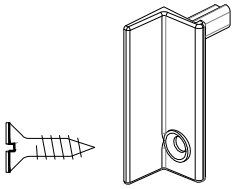


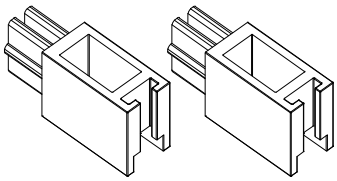
Артикул	**Заглушка профілю відливу**	Використовується в профілях
KMD.70.Z13		KMD.70.PV12

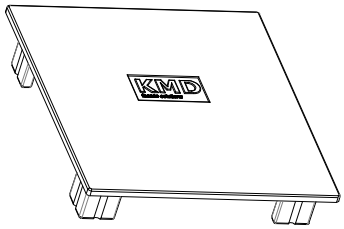




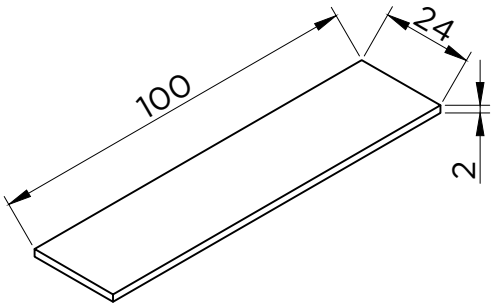
Артикул	**Заглушка дверна ліва**	Використовується в профілях
KMD.70.Z06		KMD.46.SV04, KMD.46.SV05
		Саморіз 2,9x9,5 - 1шт

Артикул	**Заглушка дверна права**	Використовується в профілях
KMD.70.Z07		KMD.46.SV04, KMD.46.SV05
		Саморіз 2,9x9,5 - 1шт

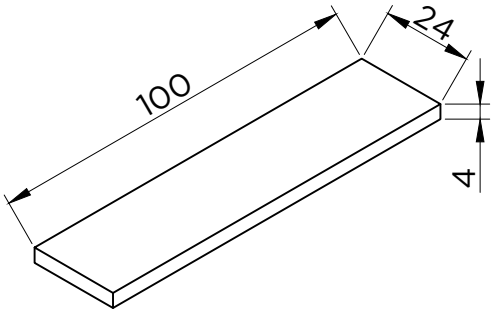
Артикул	**Заглушка профілю щітки**	Використовується в профілях
KMD.70.Z09		KMD.46.PV14
		

Артикул	**Заглушка профілю імпоста посиленого**	Використовується в профілях
KMD.70.Z10		KMD.46.IM04
		

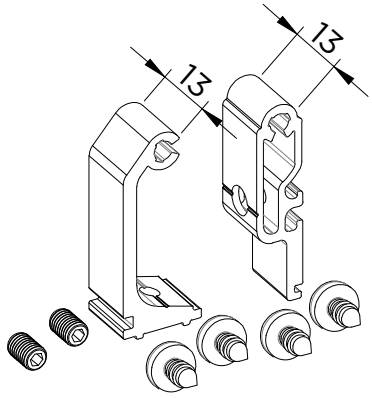
Артикул	**Дистанційна підкладка 100x24x2**	Матеріал
KMD.DP24x2		PVC



Артикул	**Дистанційна підкладка 100x24x4**	Матеріал
KMD.DP24x4		PVC

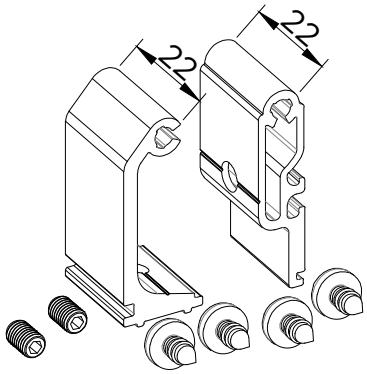


Артикул	**З'єднувач імпоста з кріпленням комплект**	Використовується в профілях
KMD.70.SI01-13		KMD.46.RM01, KMD.46IM01



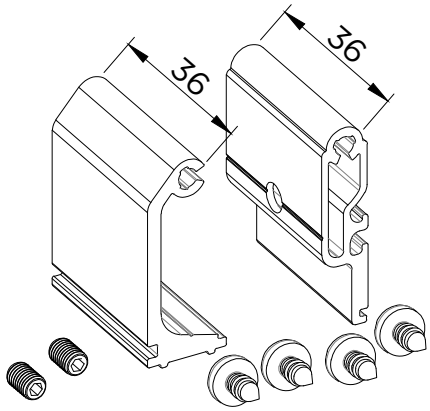
Гвинт настовний M5x10 - 2шт
Саморіз 4.8x9.5 - 4шт

Артикул	**З'єднувач імпоста з кріпленням комплект**	Використовується в профілях
KMD.70.SI02-22		KMD.46.RM02, KMD.46.IM02, KMD.46.IM04



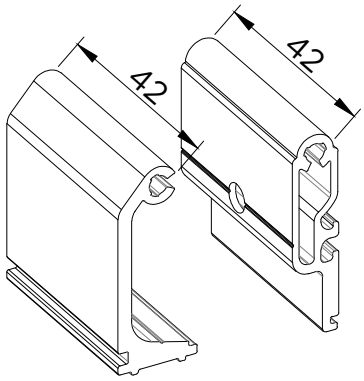
Гвинт настовний M5x10 - 2шт
Саморіз 4.8x9.5 - 4шт

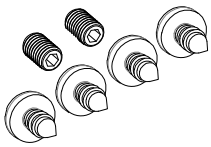
Артикул	**З'єднувач імпоста з кріпленням комплект**	Використовується в профілях
KMD.70.SI03-36		KMD.46.RM03



Гвинт настовний M5x10 - 2шт
Саморіз 4.8x9.5 - 4шт

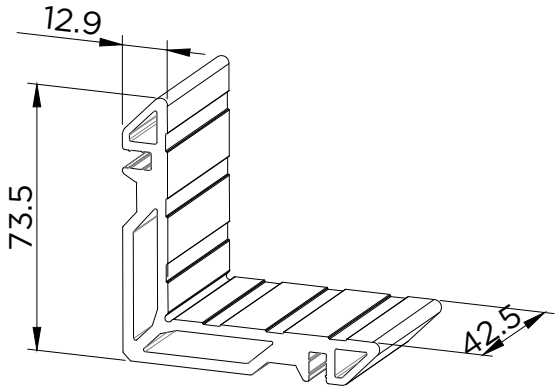
Артикул	**З'єднувач імпоста з кріпленням комплект**	Використовується в профілях
KMD.70.SI04-42		



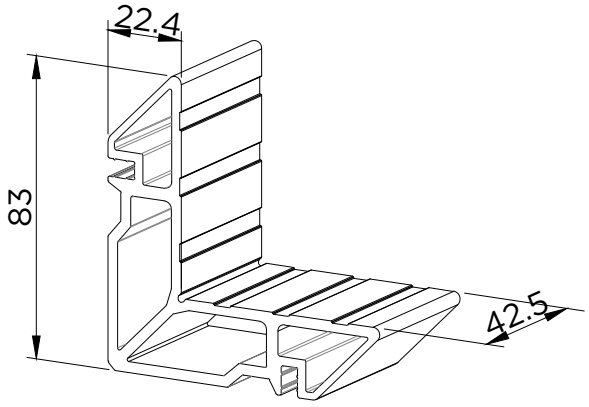


Гвинт настовний M5x10 - 2шт
Саморіз 4.8x9.5 - 4шт

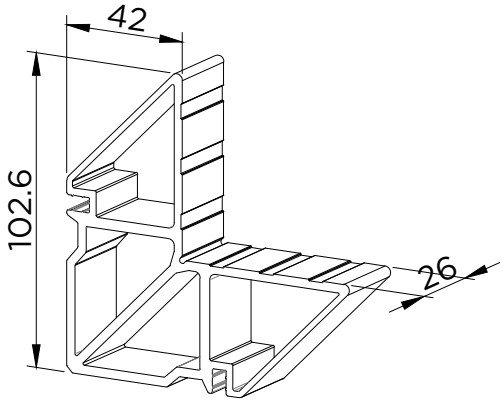
Артикул	**З'єднувач кутовий**	Використовується в профілях
KMD.46.SU42.5-01		KMD.46.RM01, KMD.46.IM01, KMD.46.SV01



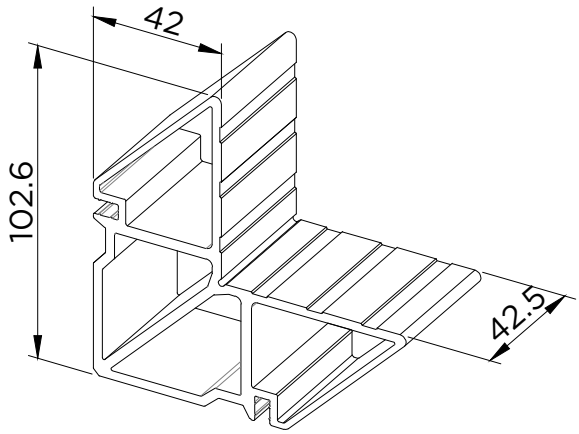
Артикул	**З'єднувач кутовий**	Використовується в профілях
KMD.46.SU42.5-02		KMD.46.RM02, KMD.46.IM02, KMD.46.SV02



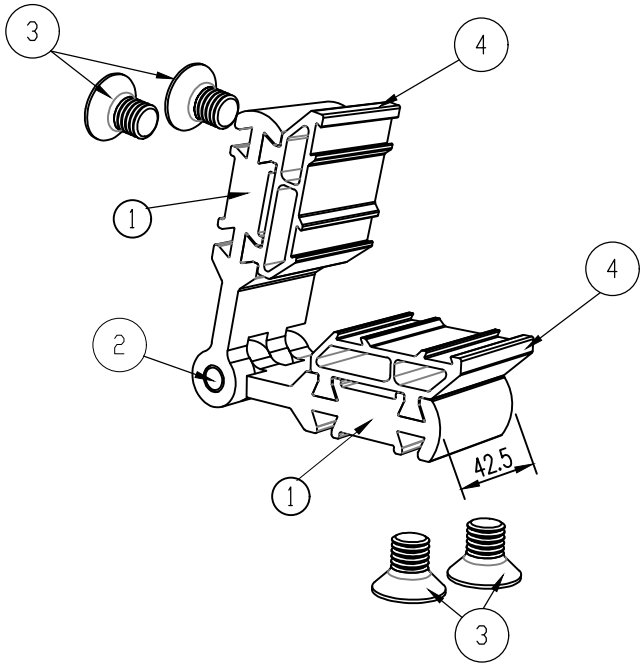
Артикул	**З'єднувач кутовий**	Використовується в профілях
KMD.46.SU26-04		KMD.46.RM04, KMD.46.SV04, KMD.46.SV05



Артикул	**З'єднувач кутовий**	Використовується в профілях
KMD.46.SU42.5-04		KMD.46.SV06

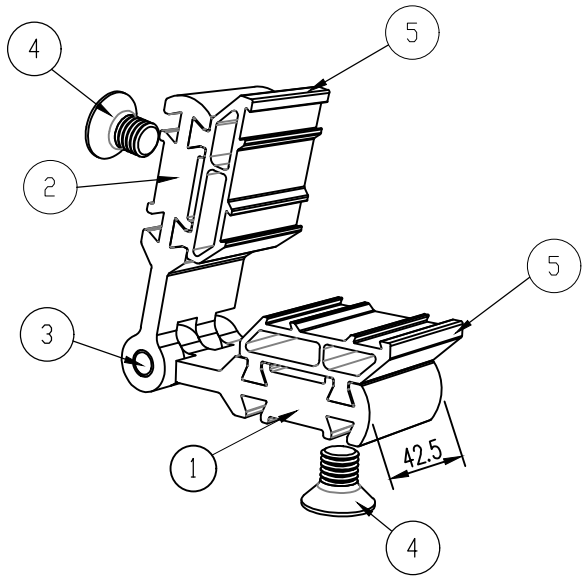


Артикул	**З'єднувач кутовий варіабельний**	Використовується в профілях
KMD.46.SUV42.5-02		KMD.46.RM02



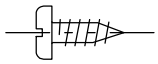
№	Найменування	Кількість, шт
1	Основа 42,5	2
2	Вісь 41,5	1
3	A2 M5 x 12 DIN7991	4
4	Адаптер 42,5	2

Артикул	**З'єднувач кутовий варіабельний**	Використовується в профілях
KMD.46.SUV42.5-02		KMD.46.SV02

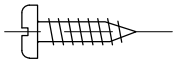


№	Найменування	Кількість, шт
1	Основа 1 42,5	1
2	Основа 2 42,5	1
3	Вісь 41,5	1
4	DIN 965 M8 x 12	2
5	Адаптер 42,5	2

Артикул	**Саморіз нерж. 3.9x13 напівкругла головка**	Матеріал
3.9x13		Нержавіюча сталь A2

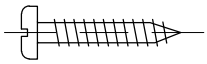


Артикул	**Саморіз нерж. 4.2x13 напівкругла головка**	Матеріал
4.2x13		Нержавіюча сталь A2

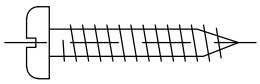


Артикул	**Саморіз нерж. 4.2x16 напівкругла головка**	Матеріал
4.2x16		Нержавіюча сталь A2

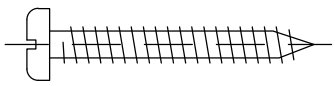
Артикул	**Саморіз нерж. 4.2x19 напівкругла головка**	Матеріал
4.2x19		Нержавіюча сталь A2



Артикул	**Саморіз нерж. 4.2x25 напівкругла головка**	Матеріал
4.2x25		Нержавіюча сталь A2



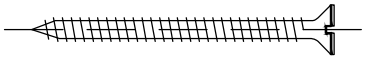
Артикул	**Саморіз нерж. 4.2x35 напівкругла головка**	Матеріал
4.2x35		Нержавіюча сталь A2



Артикул	**Саморіз нерж. 4.2x16 потайна головка**	Матеріал
4.2x16		Нержавіюча сталь A2

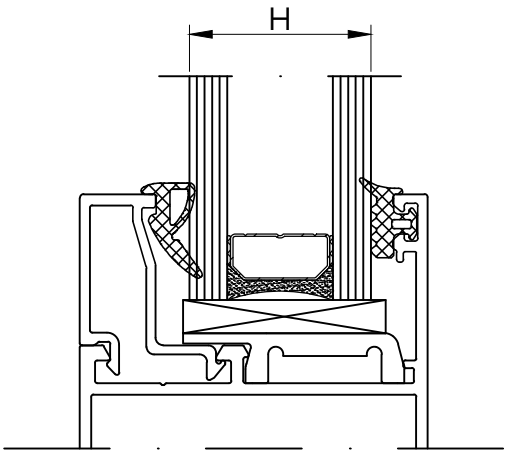
Артикул	**Саморіз нерж. 4.8x32 потайна головка**	Матеріал
4.8x32		Нержавіюча сталь A2

Артикул	**Саморіз нерж. 4.8x40 потайна головка**	Матеріал
4.8x40		Нержавіюча сталь A2

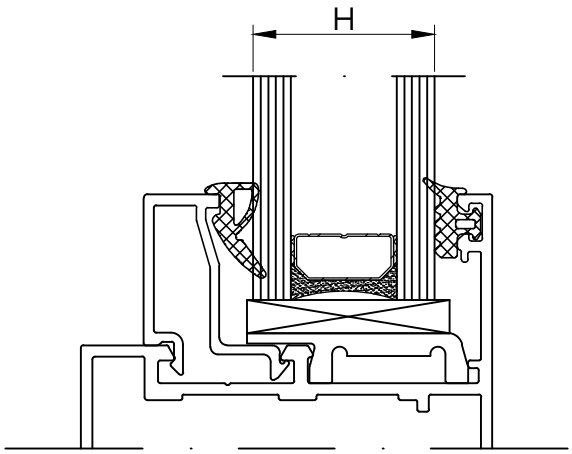


4. Таблиця заповнення

KMD
facade solutions

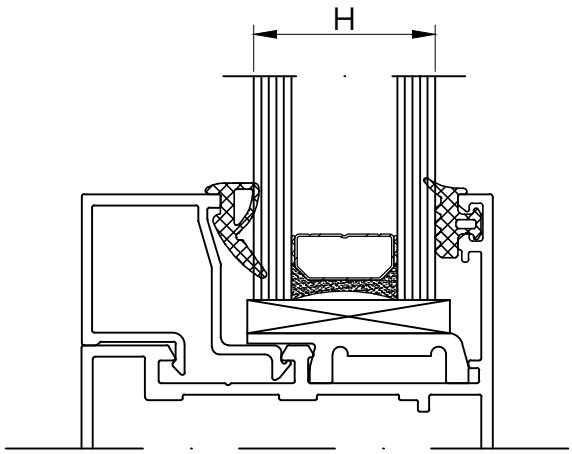


Рама, імпост, дверна стулка



Стулка віконна

Товщина заповнення H, мм	Ущільнювач заповнення	Ущільнювач під штапик	Штапик
4	UP29-1	UP28	KMD.70.SH05
6	UP29-1	UP26	KMD.70.SH05
8	UP29-1	UP24	KMD.70.SH05
10	UP29-1	UP26	KMD.70.SH04
12	UP29-1	UP24	KMD.70.SH04
14	UP29-1	UP26	KMD.70.SH03
16	UP29-1	UP24	KMD.70.SH03
18	UP29-1	UP26	KMD.70.SH02
20	UP29-1	UP24	KMD.70.SH02
22	UP29-1	UP26	KMD.70.SH01
24	UP29-1	UP24	KMD.70.SH01
26	UP29-1	UP26	KMD.70.SH00
28	UP29-1	UP24	KMD.70.SH00



Стулка віконна

Товщина заповнення H, мм	Ущільнювач заповнення	Ущільнювач під штапик	Штапик
4	UP29-1	UP28	KMD.70.SST05
6	UP29-1	UP26	KMD.70.SST05
8	UP29-1	UP24	KMD.70.SST05
10	UP29-1	UP26	KMD.70.SST04*
12	UP29-1	UP24	KMD.70.SST04*
14	UP29-1	UP26	KMD.70.SST03*
16	UP29-1	UP24	KMD.70.SST03*
18	UP29-1	UP26	KMD.70.SST02
20	UP29-1	UP24	KMD.70.SST02
22	UP29-1	UP26	KMD.70.SST01
24	UP29-1	UP24	KMD.70.SST01
26	UP29-1	UP26	KMD.70.SST00
28	UP29-1	UP24	KMD.70.SST00

* - Профіль в розробці

Схема встановлення розпірних підкладок під заповнення

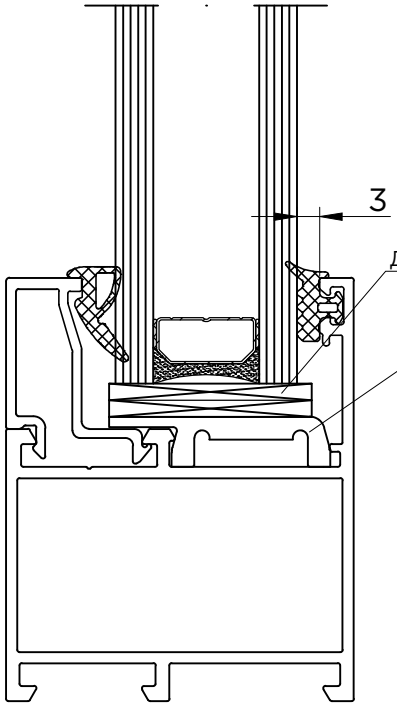
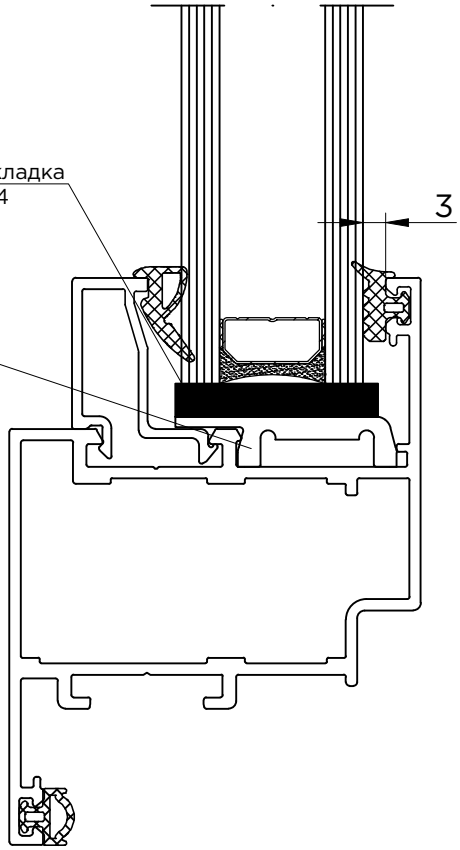
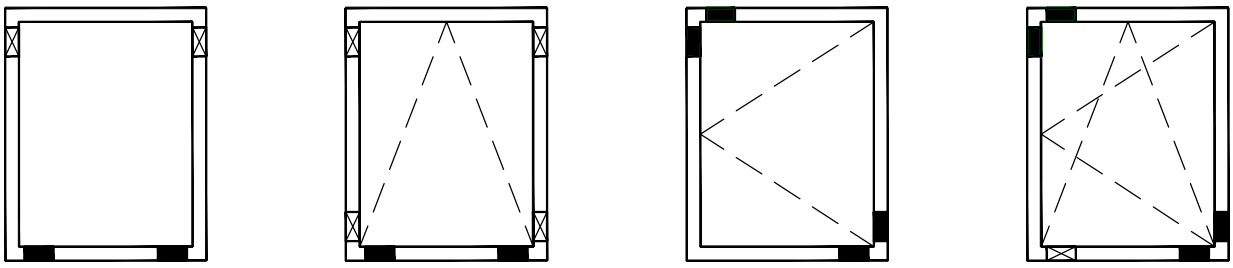


Схема встановлення опорних підкладок під заповнення



Опорна підкладка (KM01 + KMD.DP24x2+KMD.DP24x2)

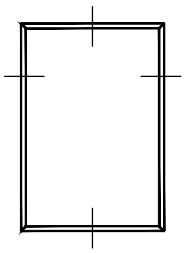
Розпірна підкладка (KM01 + KMD.DP24x4)



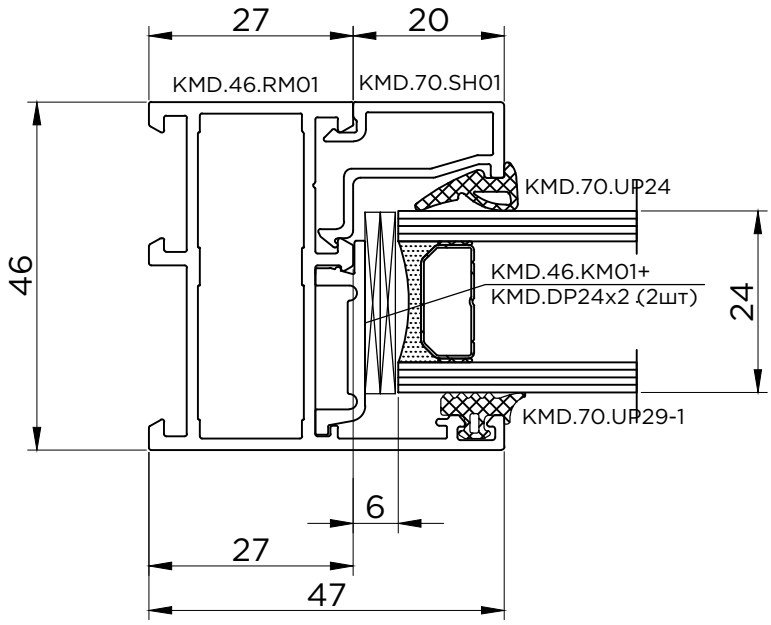
KMD facade solutions

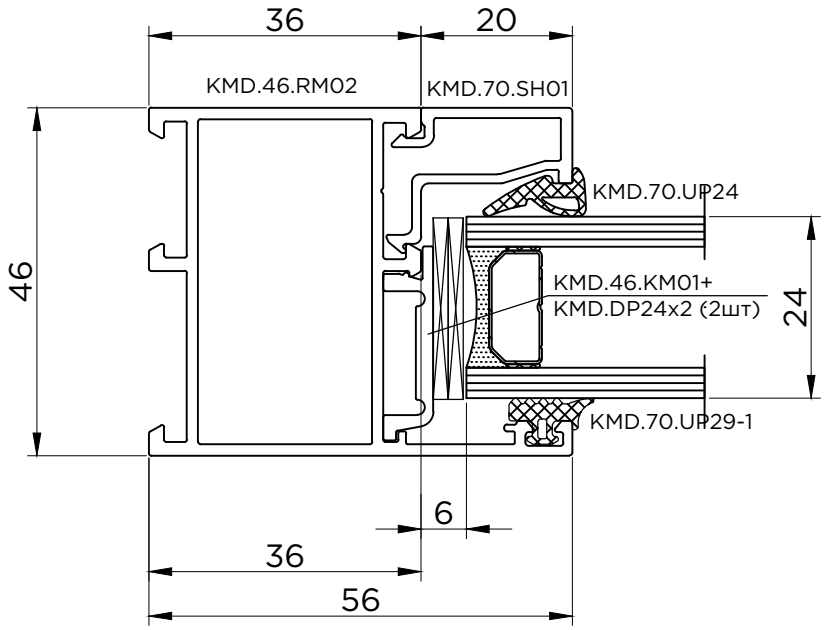
5. Вікна перерізи

KMD
facade solutions



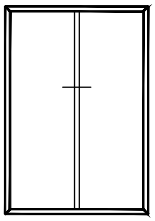
Вікно глухе

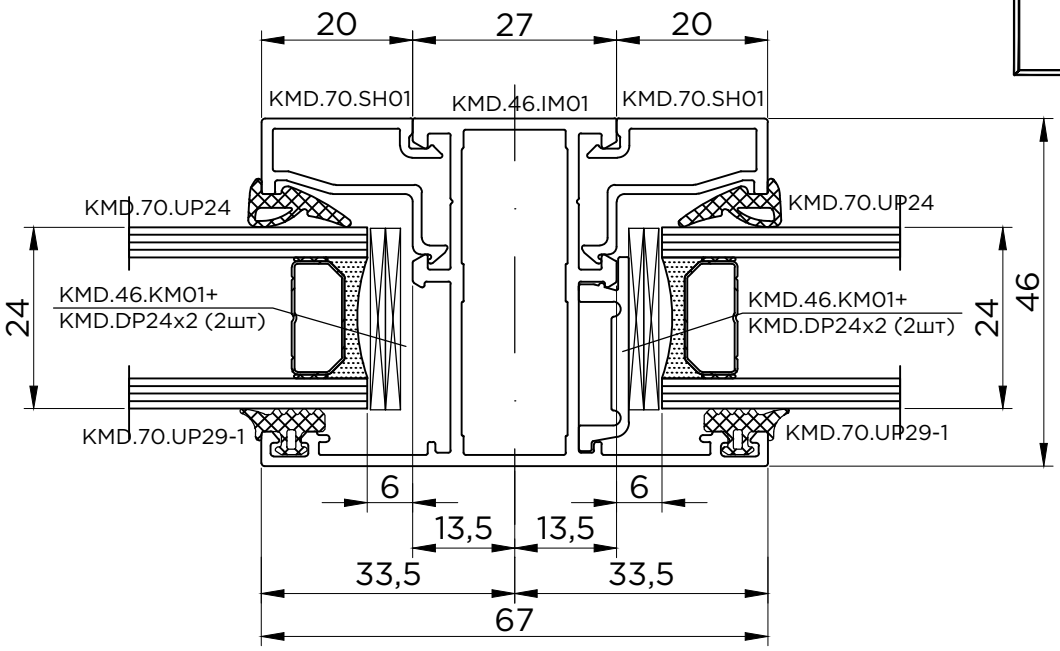


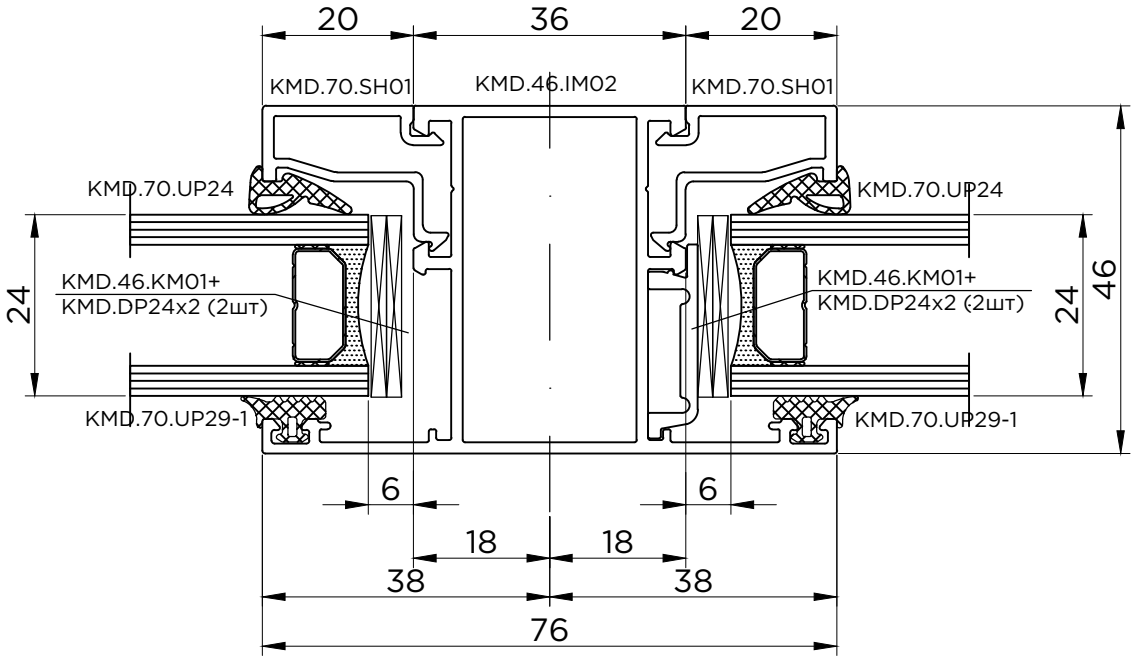


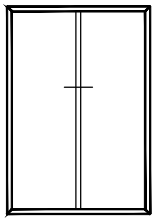
KMD facade solutions

Вікно глухе з імпостом

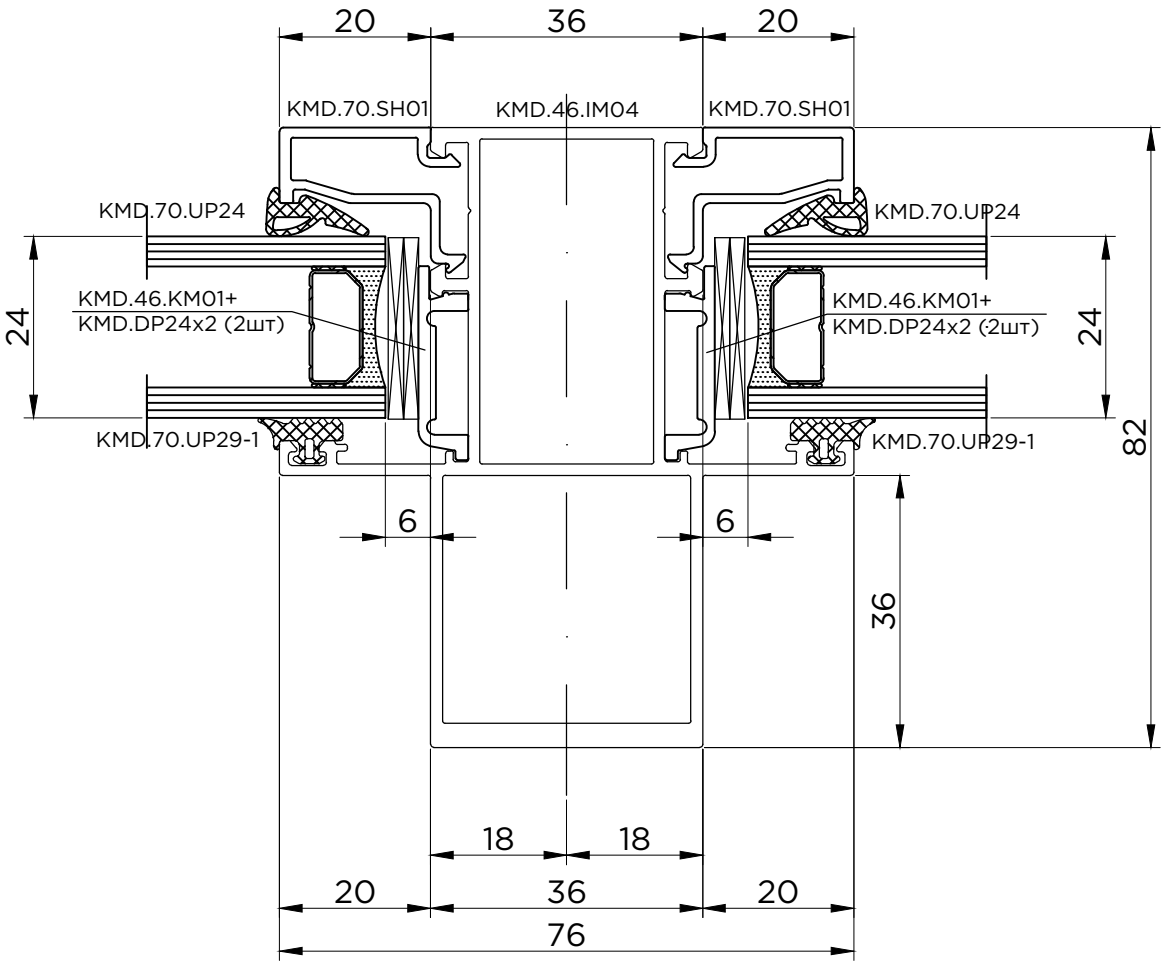




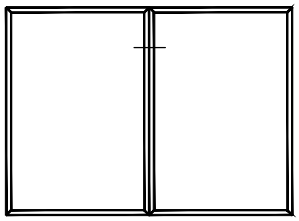


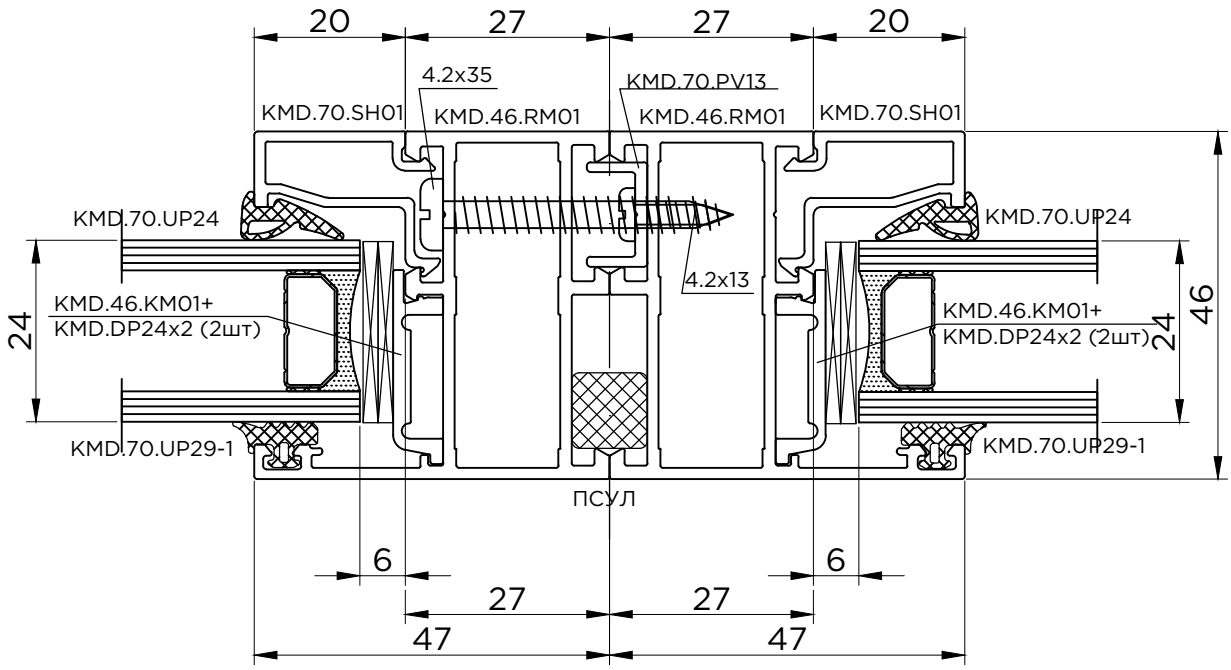


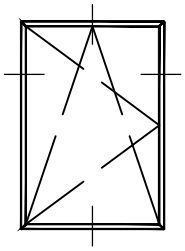
Вікно глухе з імпостом



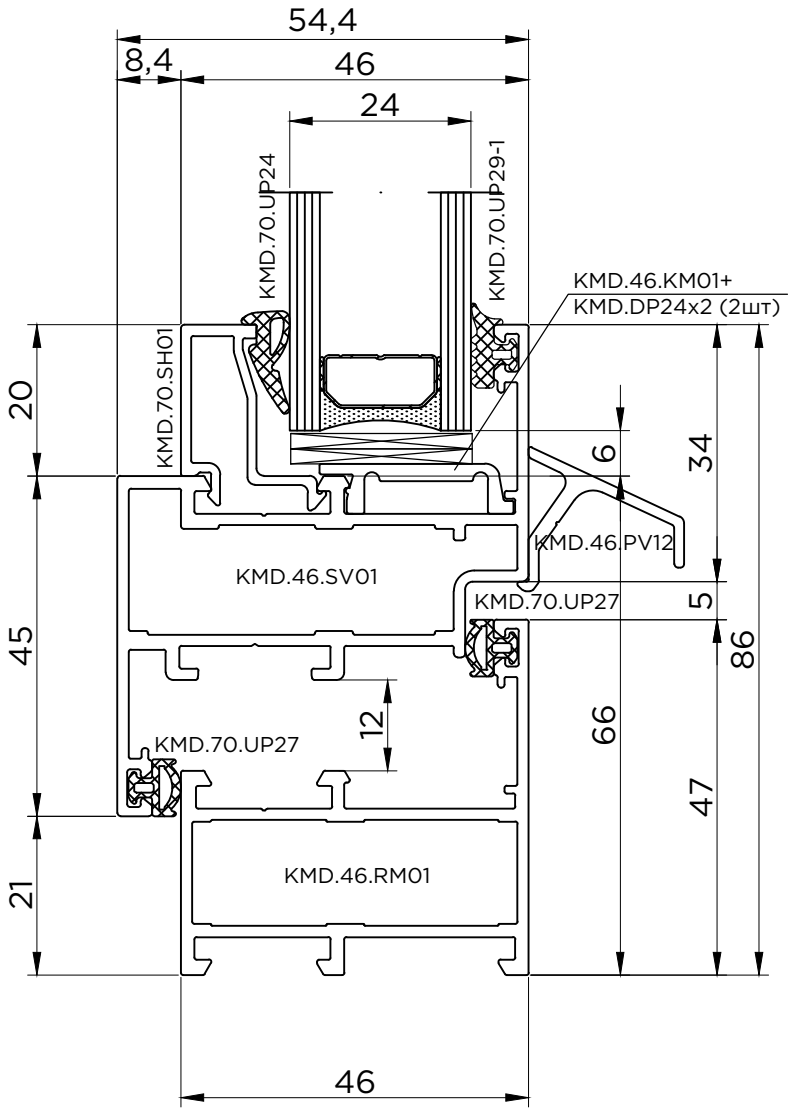
З'єднання віконних рам



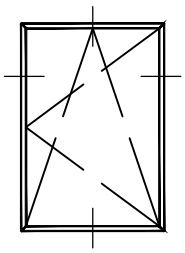


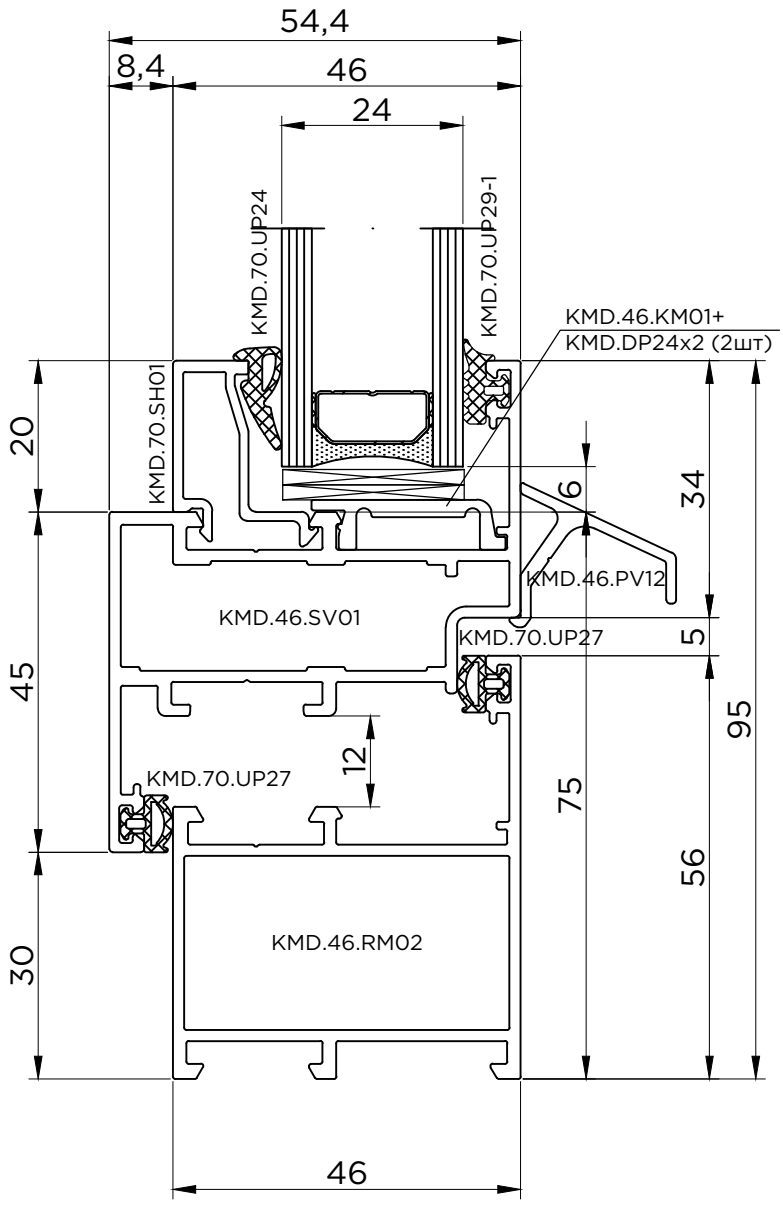


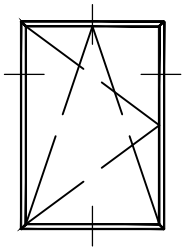
Вікно з стулкою



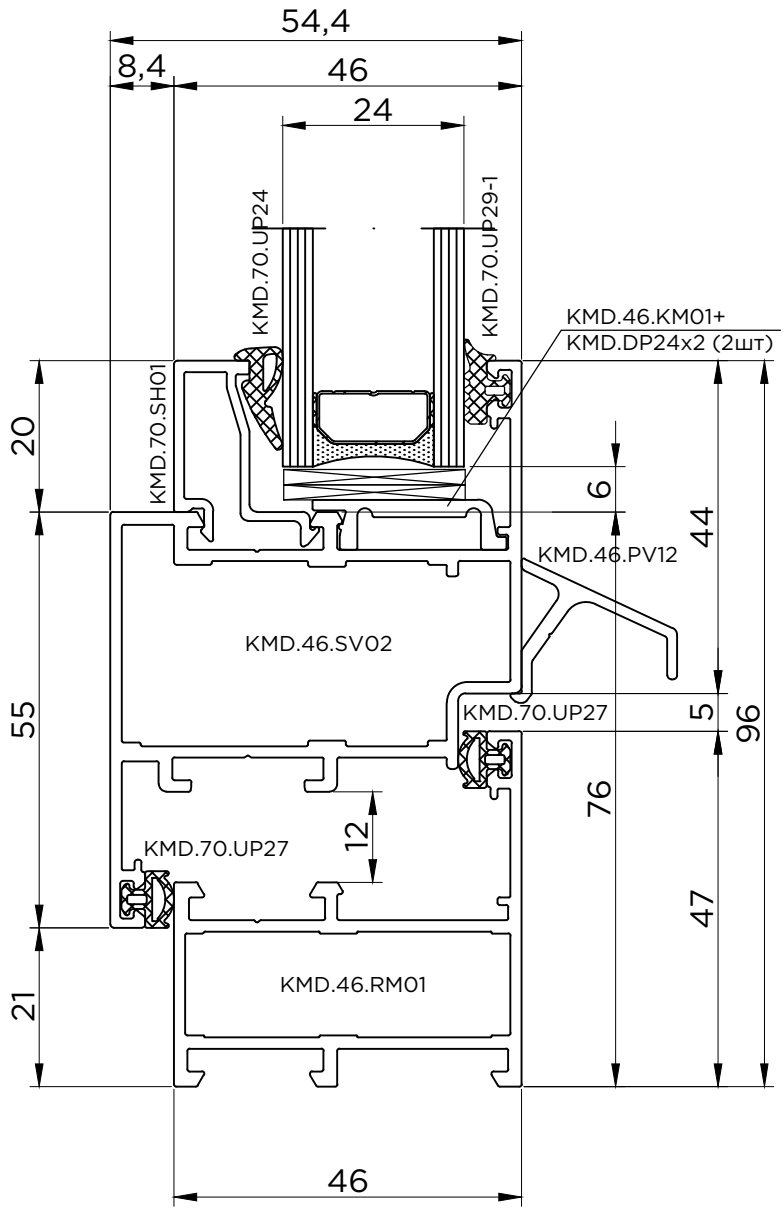
Вікно з стулкою



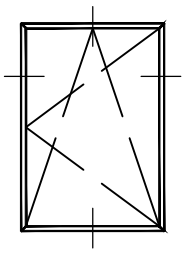


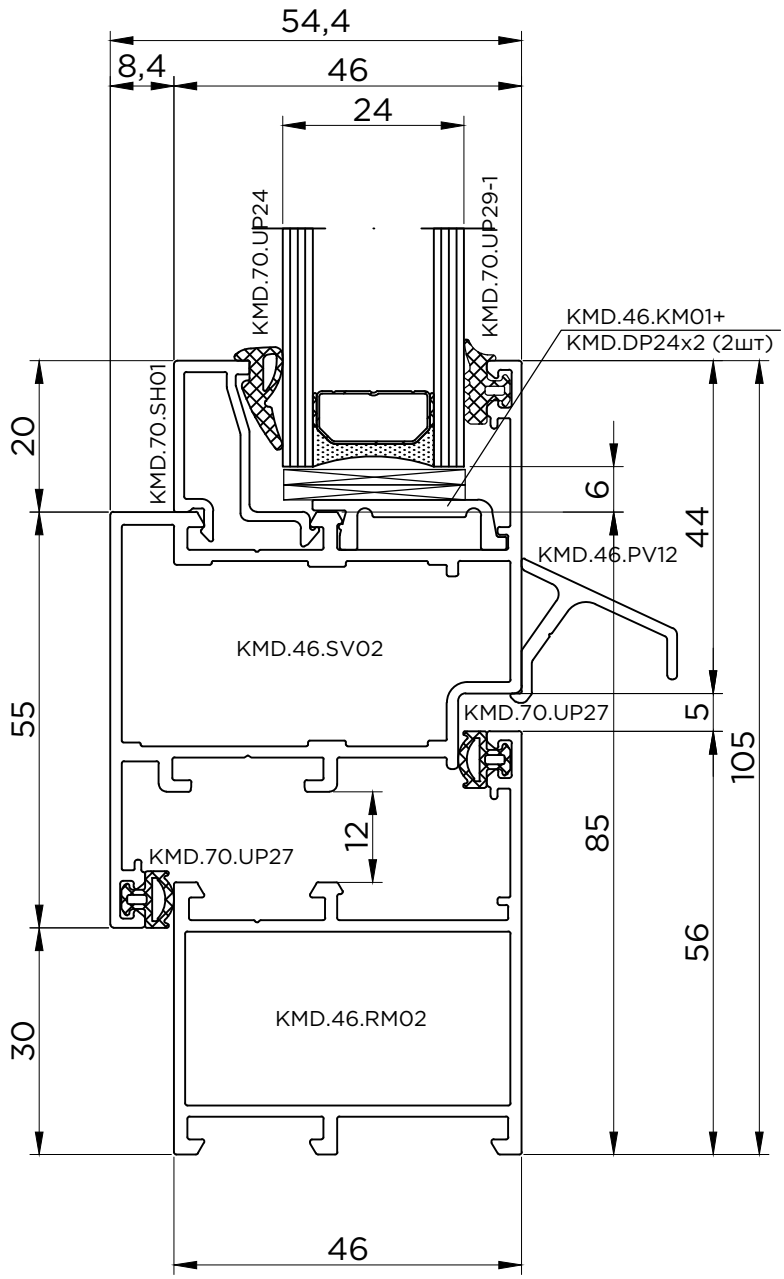


Вікно з стулкою

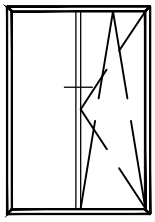


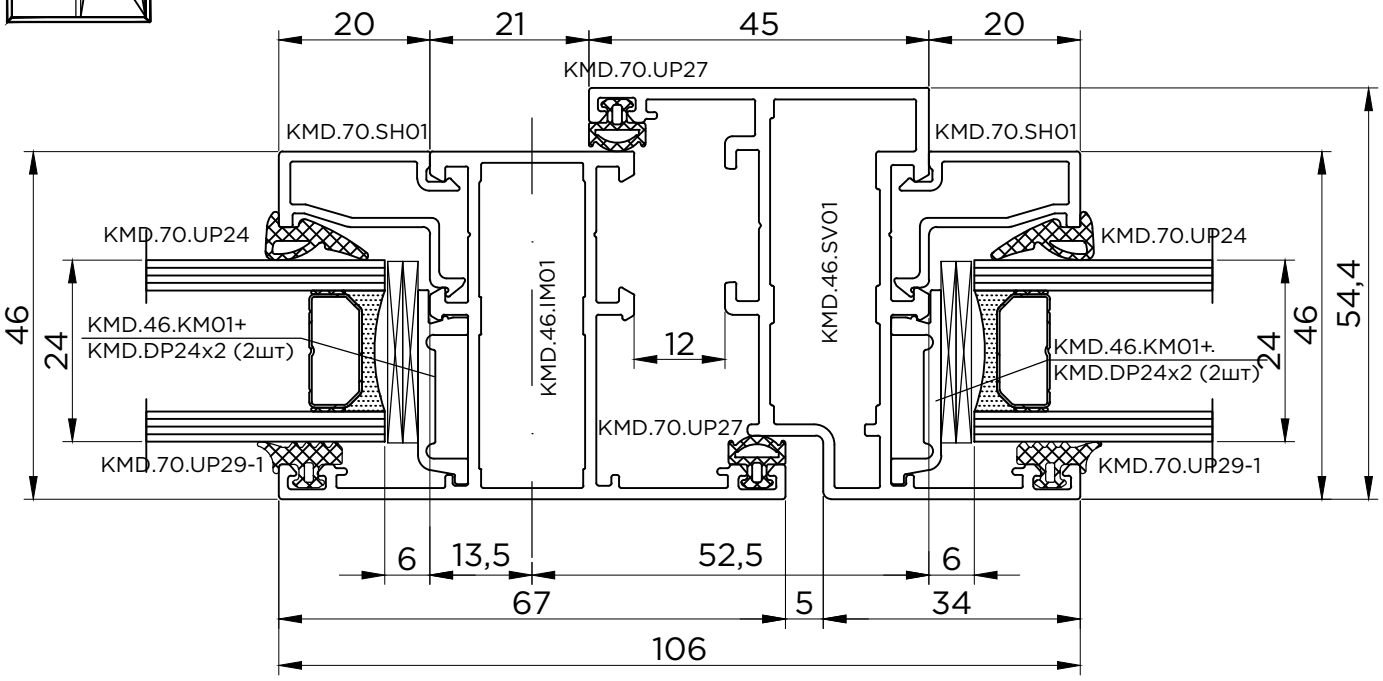
Вікно з стулкою

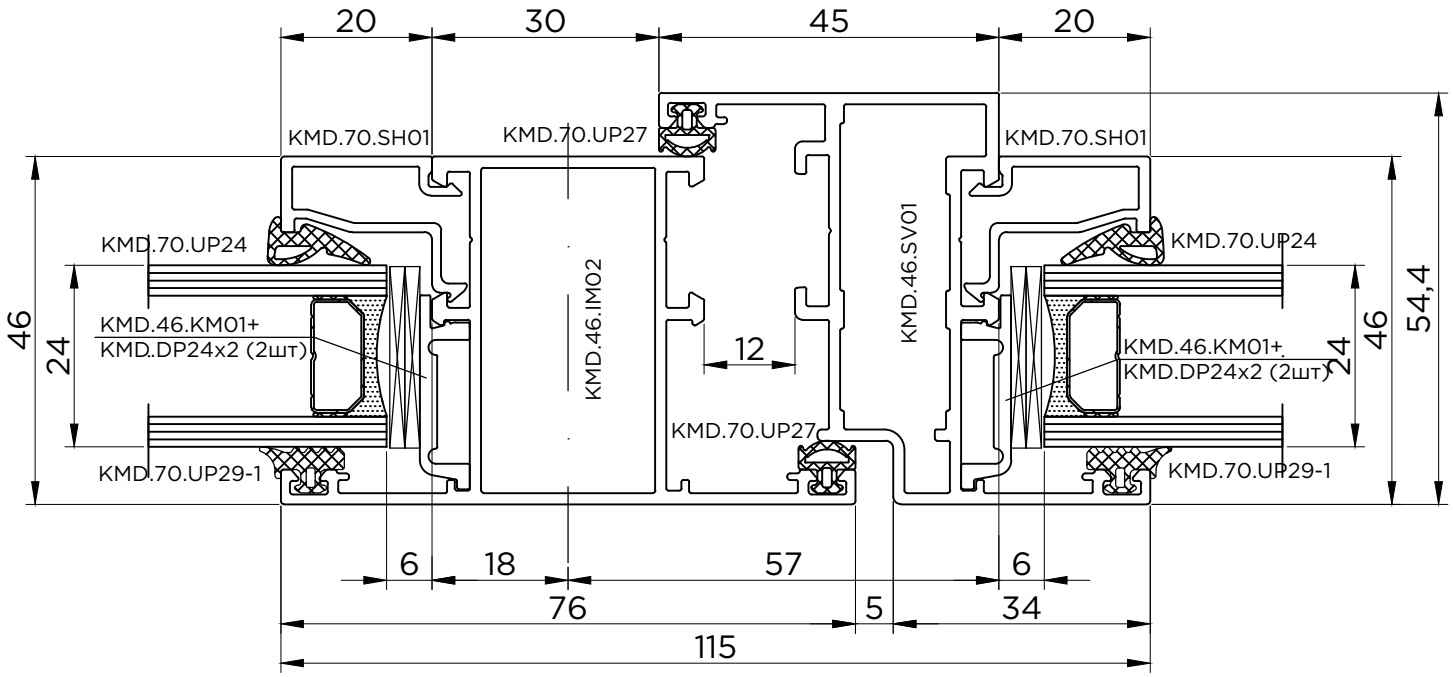




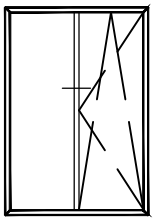
Вікно з стулкою

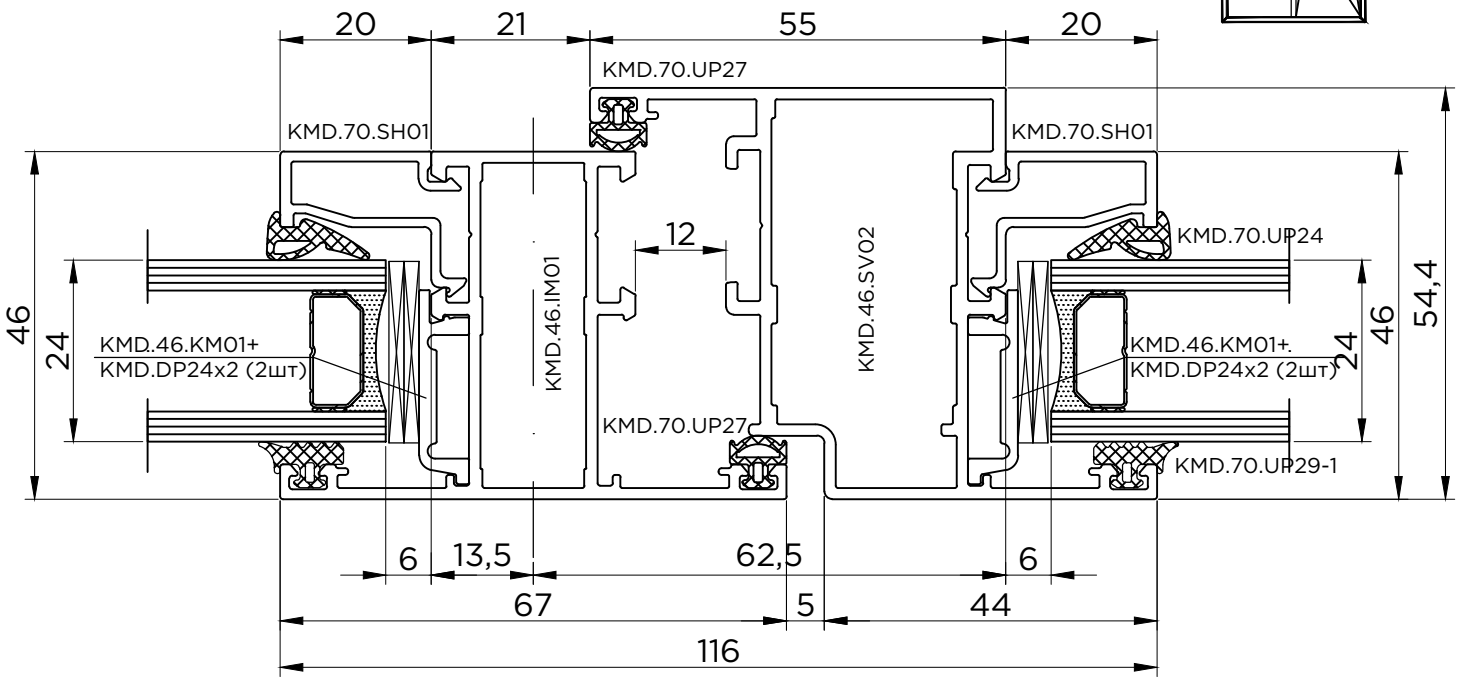


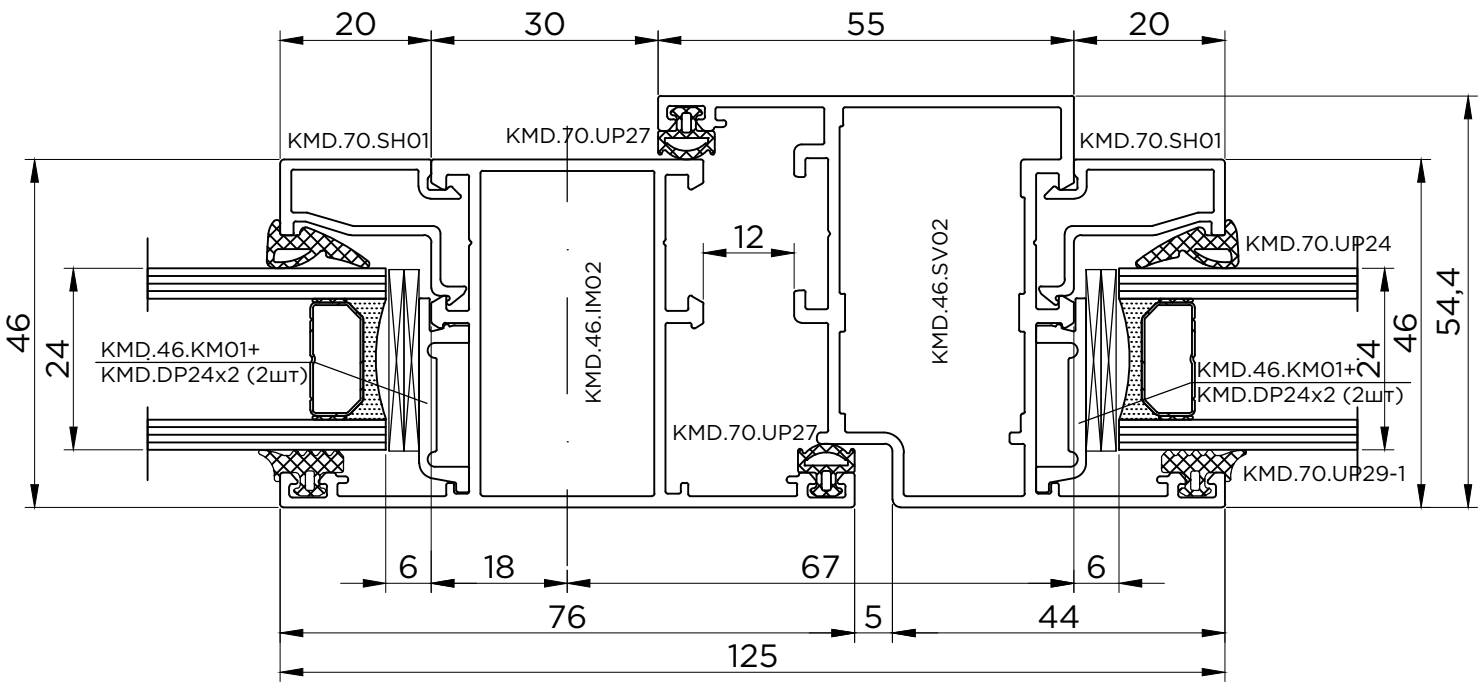


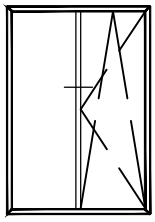


Вікно з стулкою

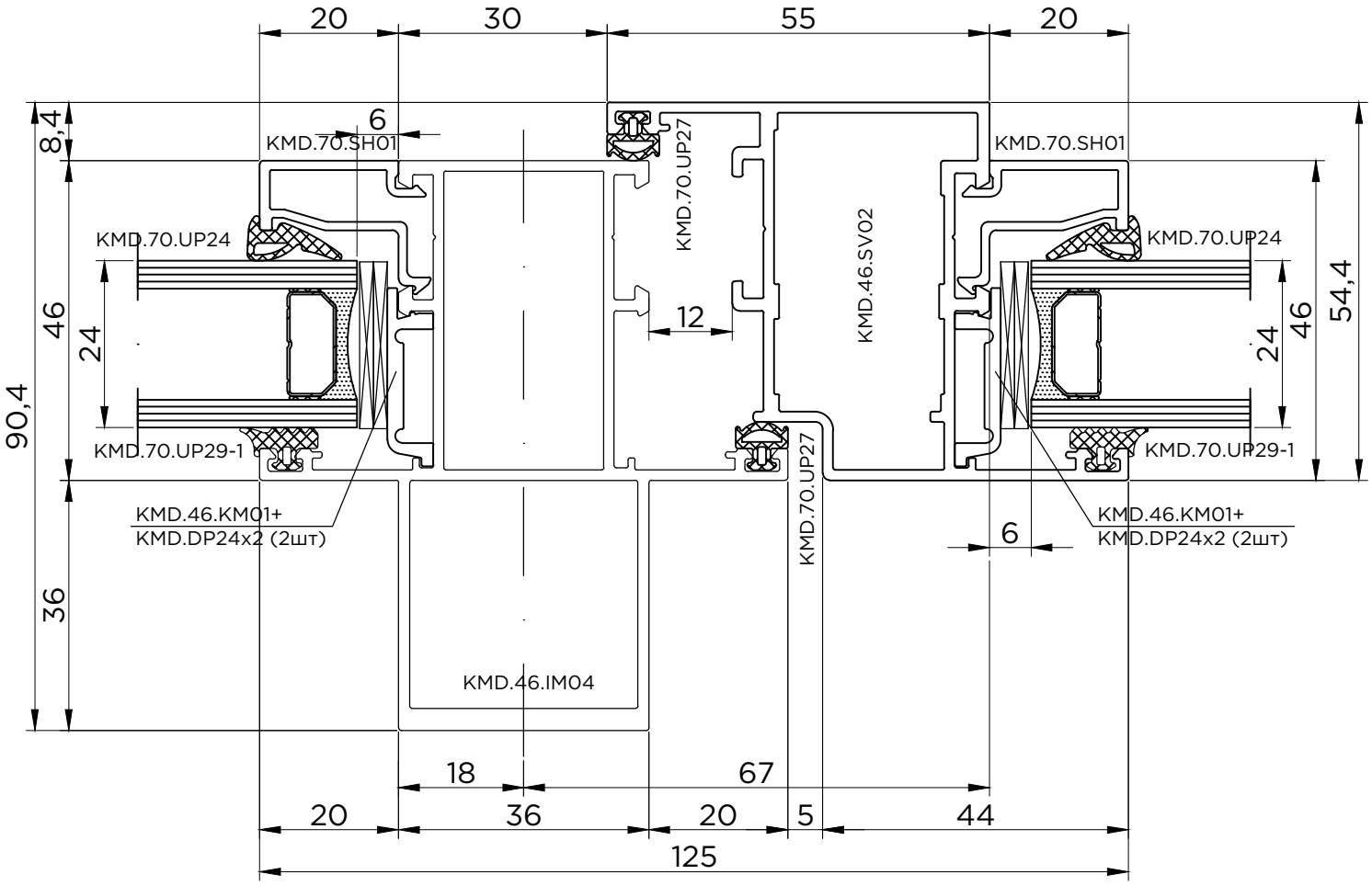




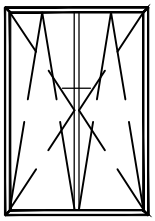


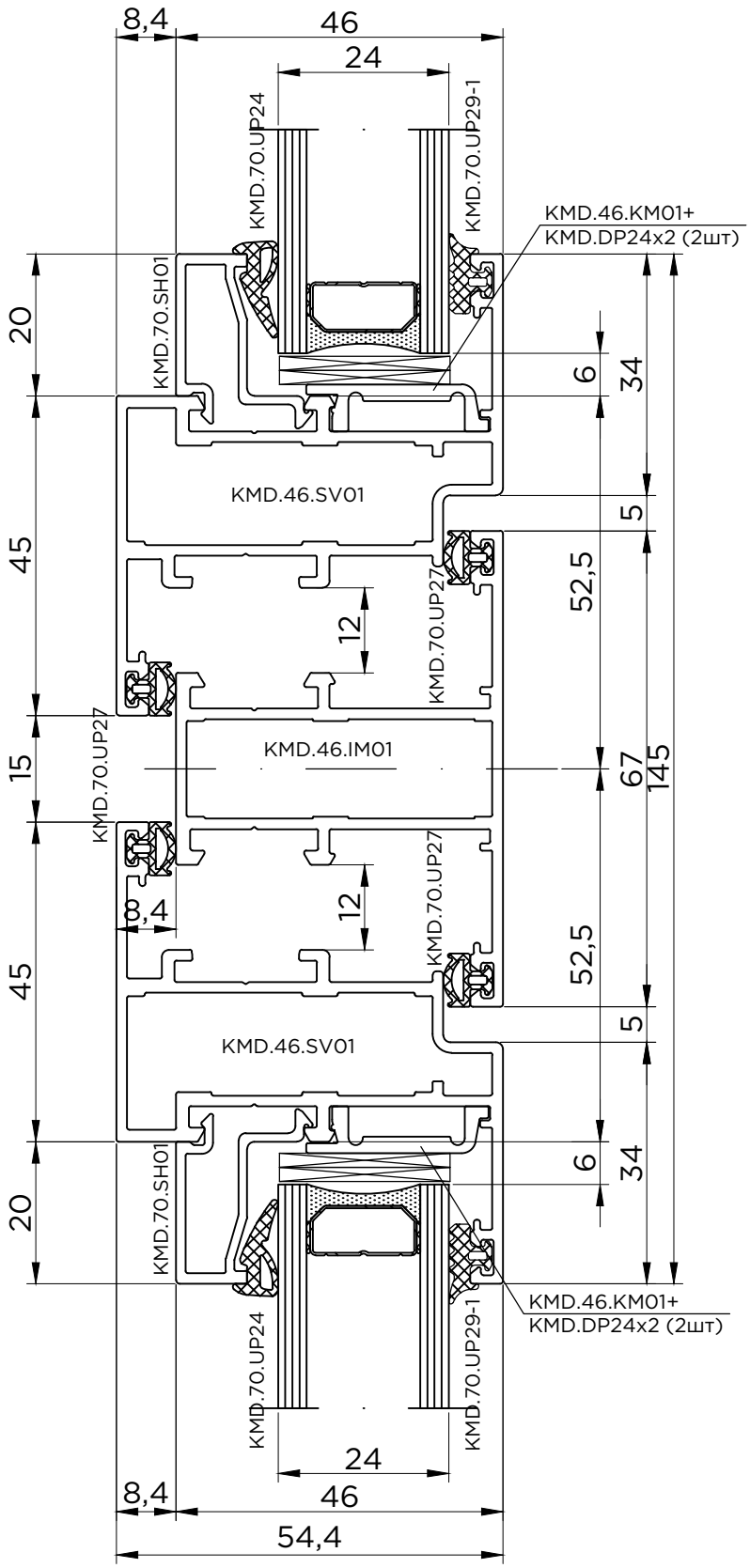


Вікно з стулкою

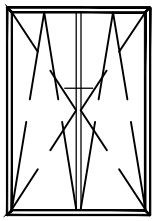


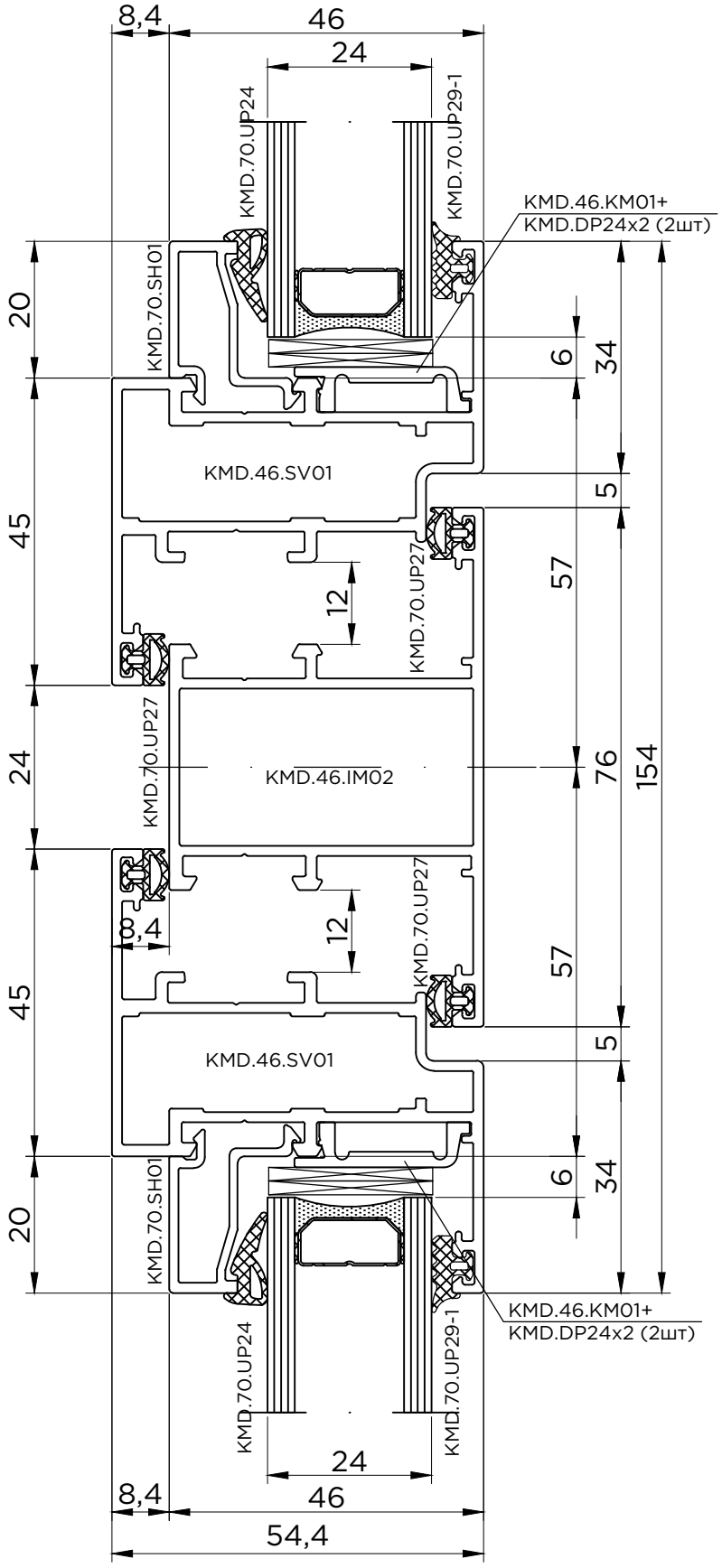
Вікно з двома стулками



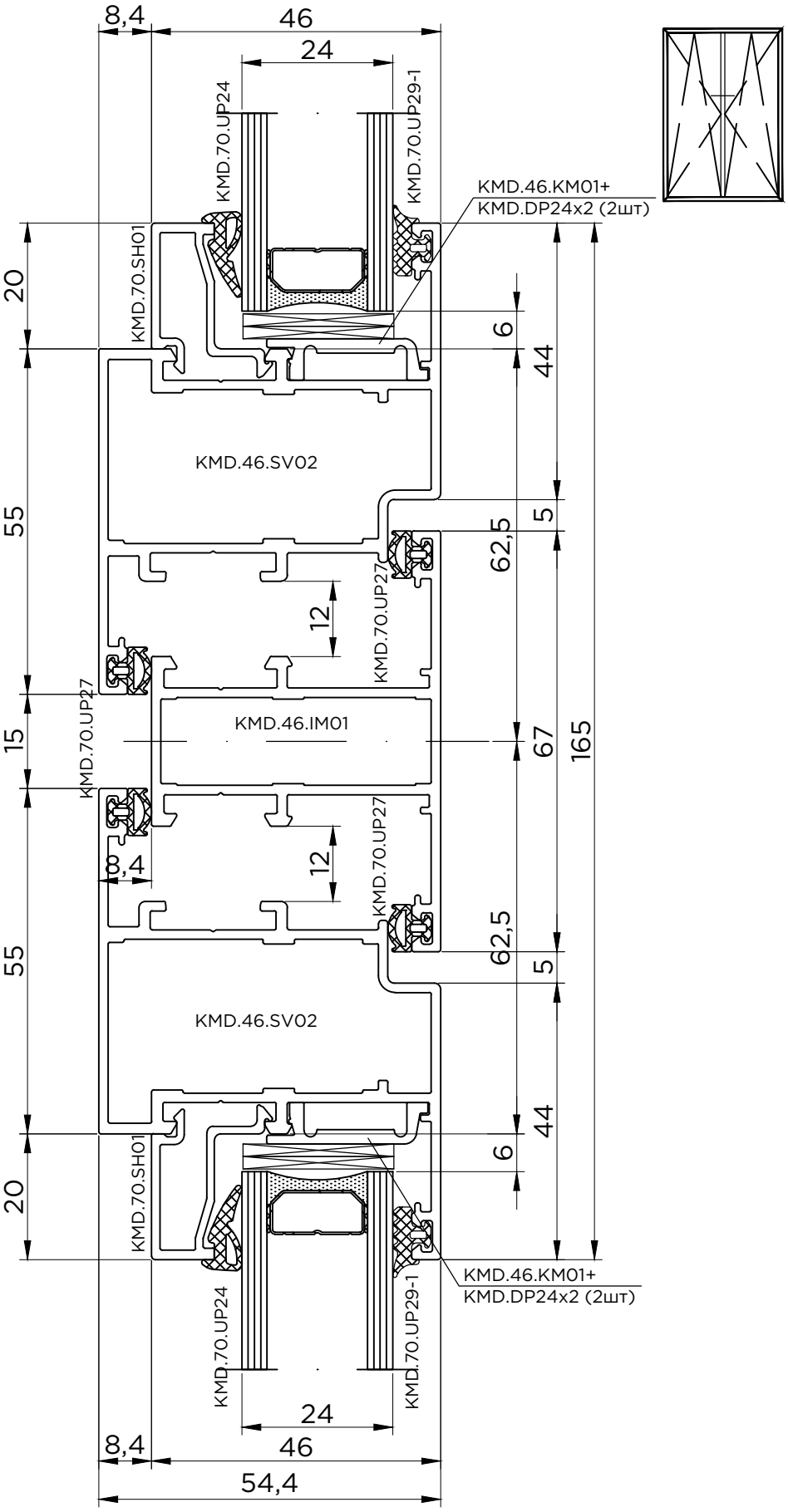


Вікно з двома стулками

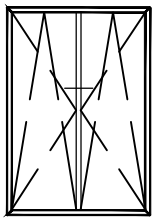


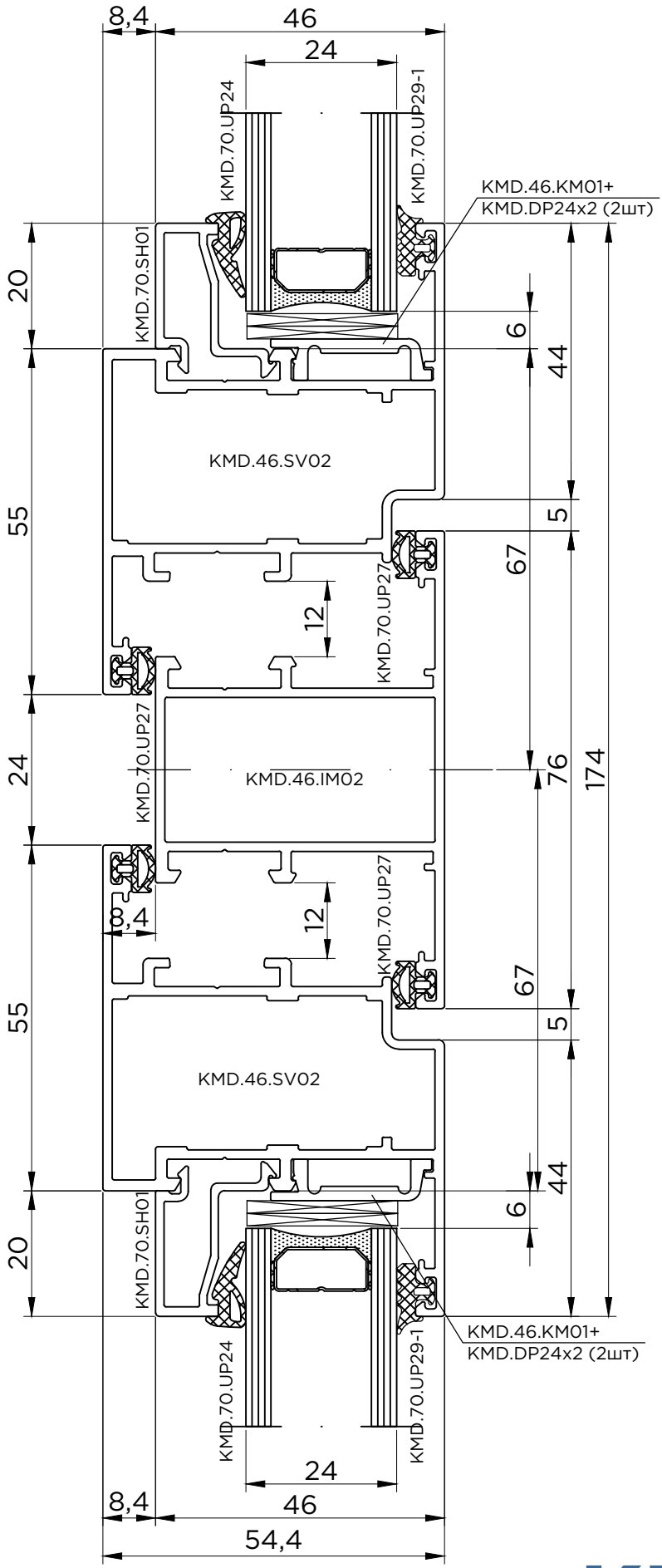


Вікно з двома стулками



Вікно з двома стулками

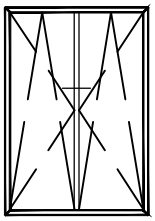


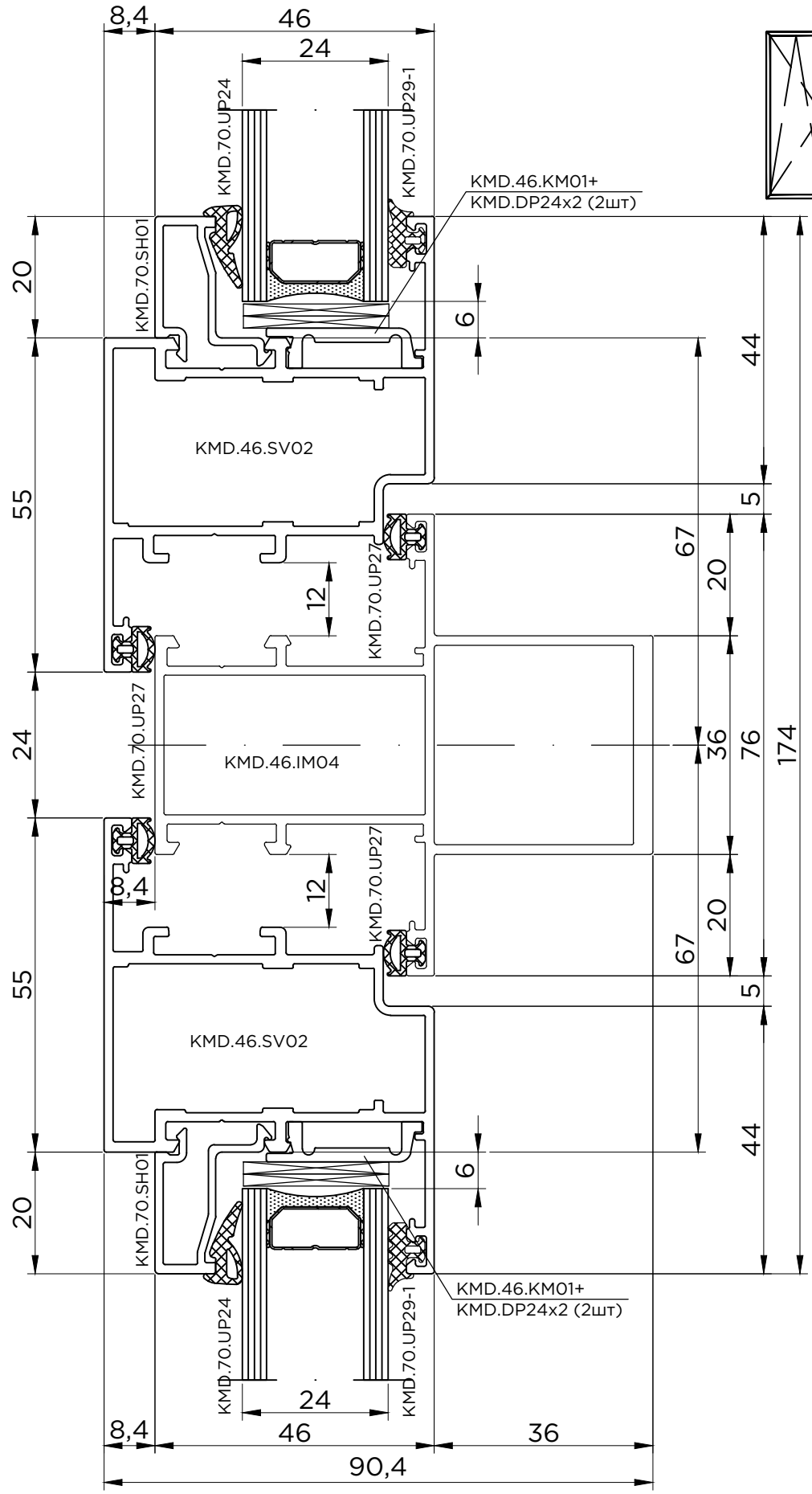


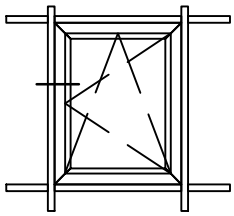
KMD.46

KMD
facade solutions

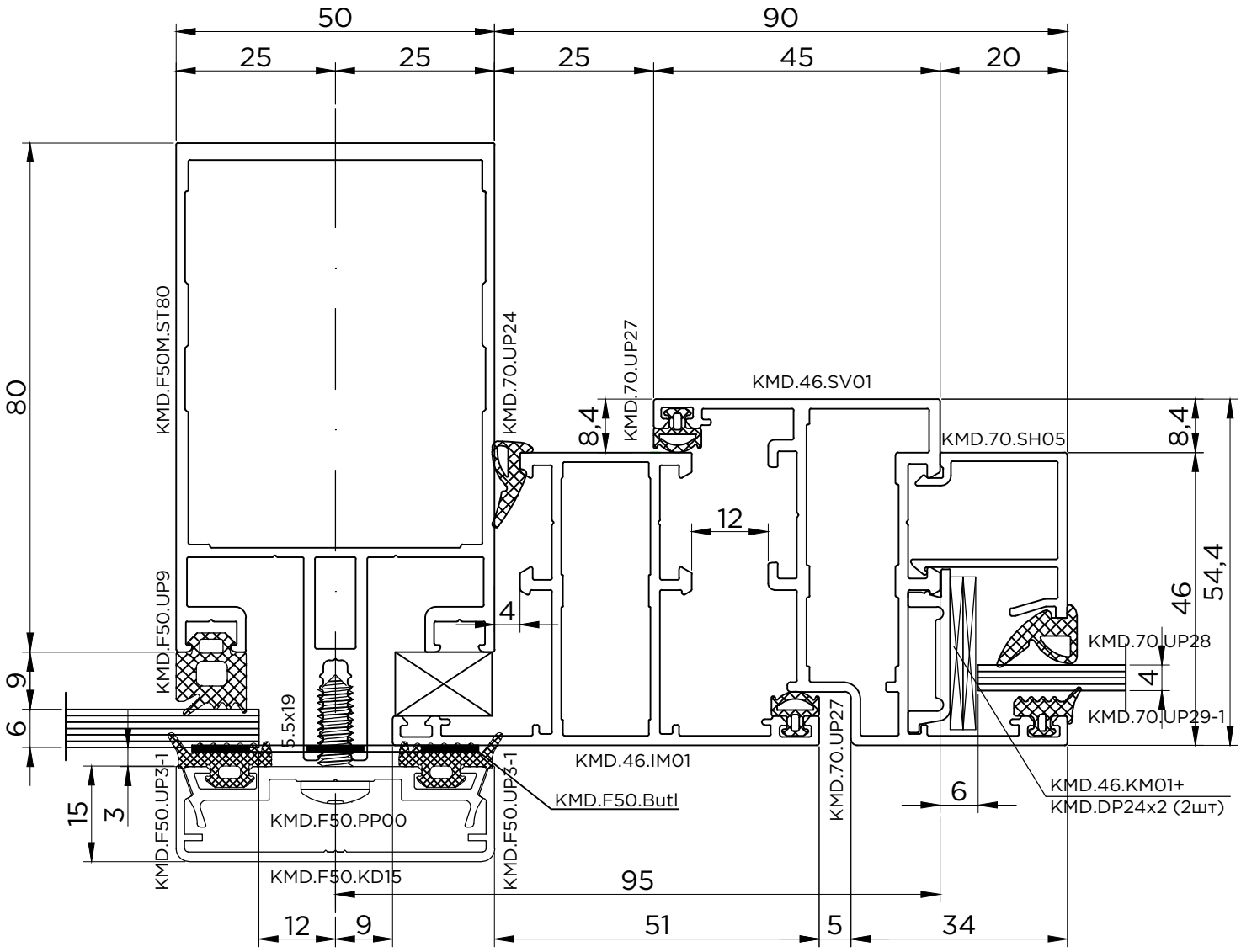
Вікно з двома стулками



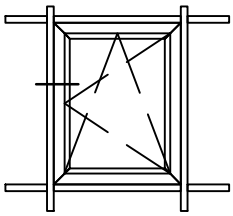


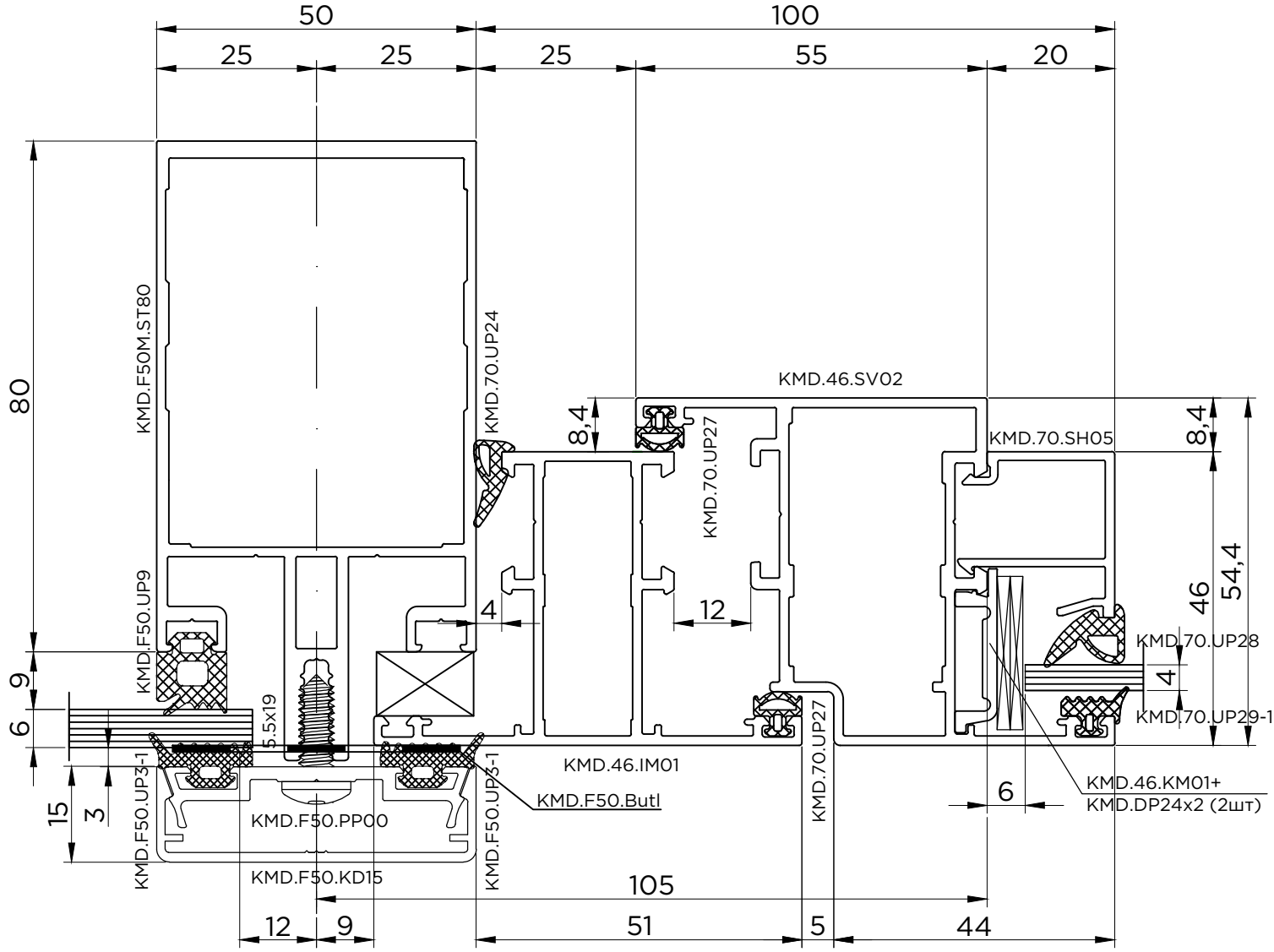


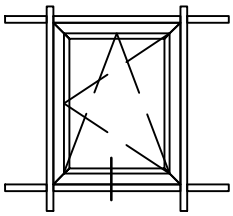
Вікно вбудоване у стійко-ригельний фасад



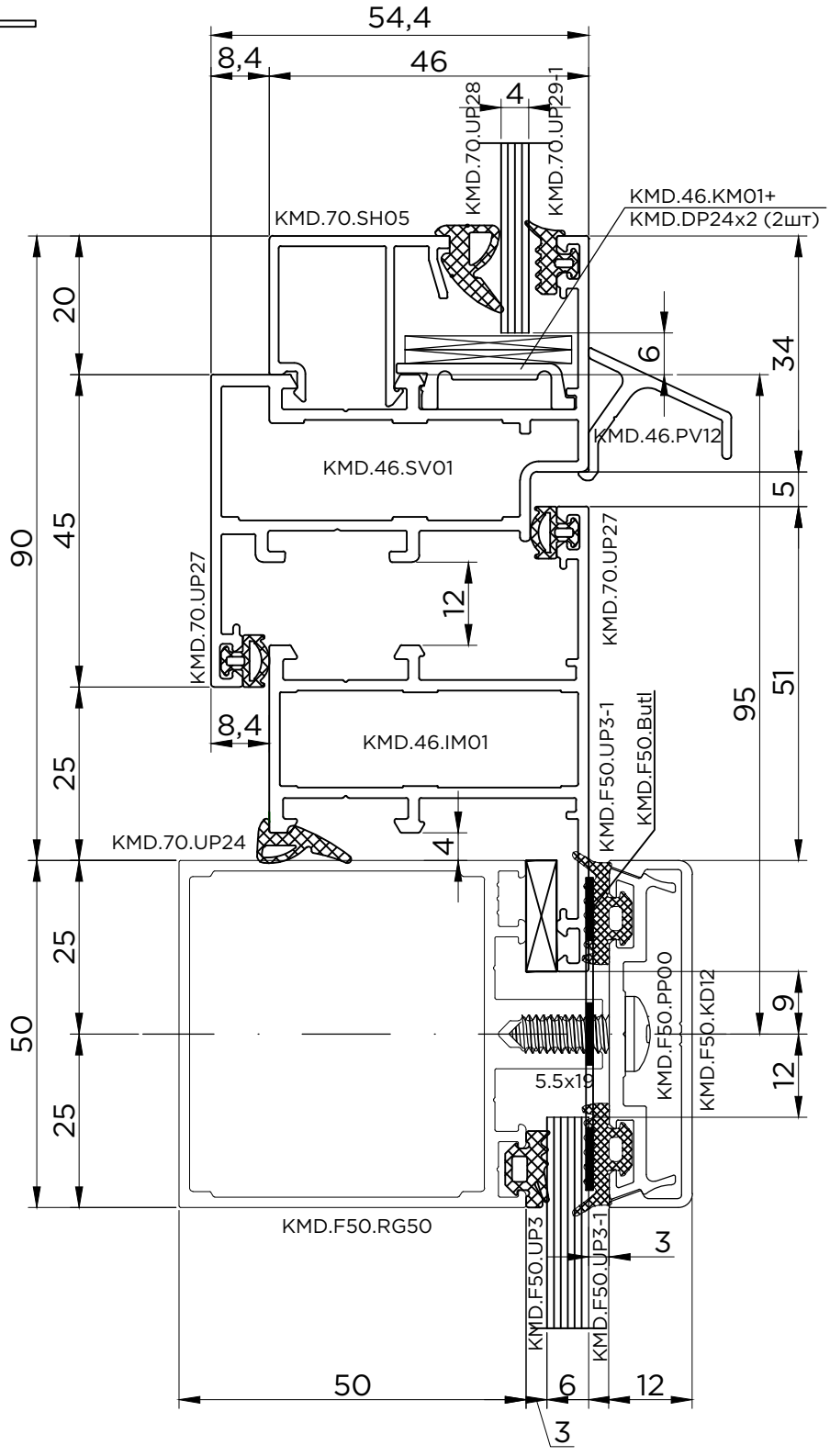
Вікно вбудоване у стійко-ригельний фасад



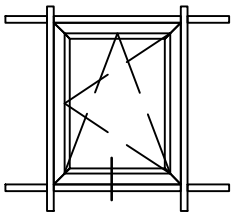


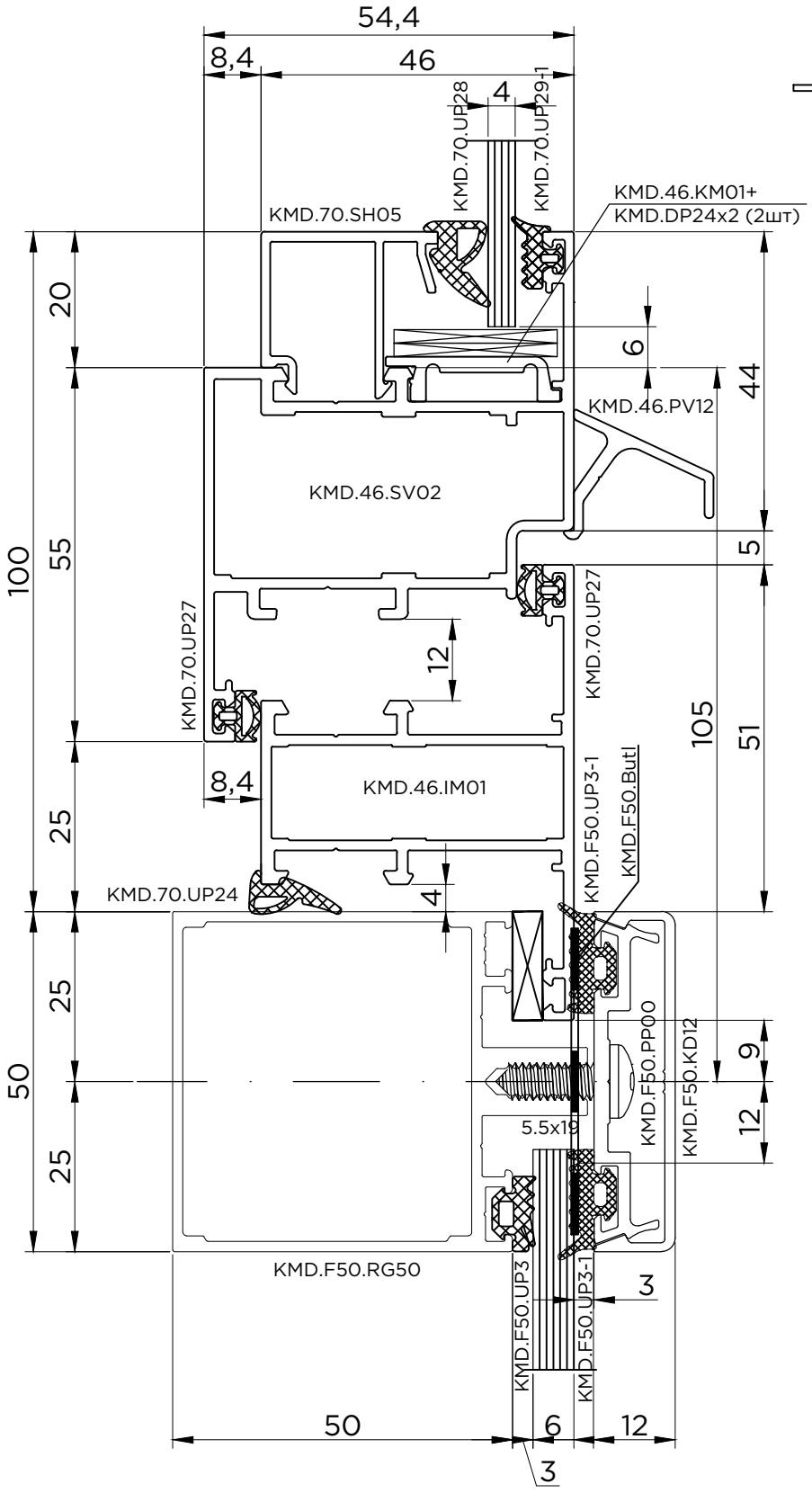


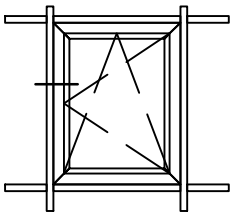
Вікно вбудоване у стійко-ригельний фасад



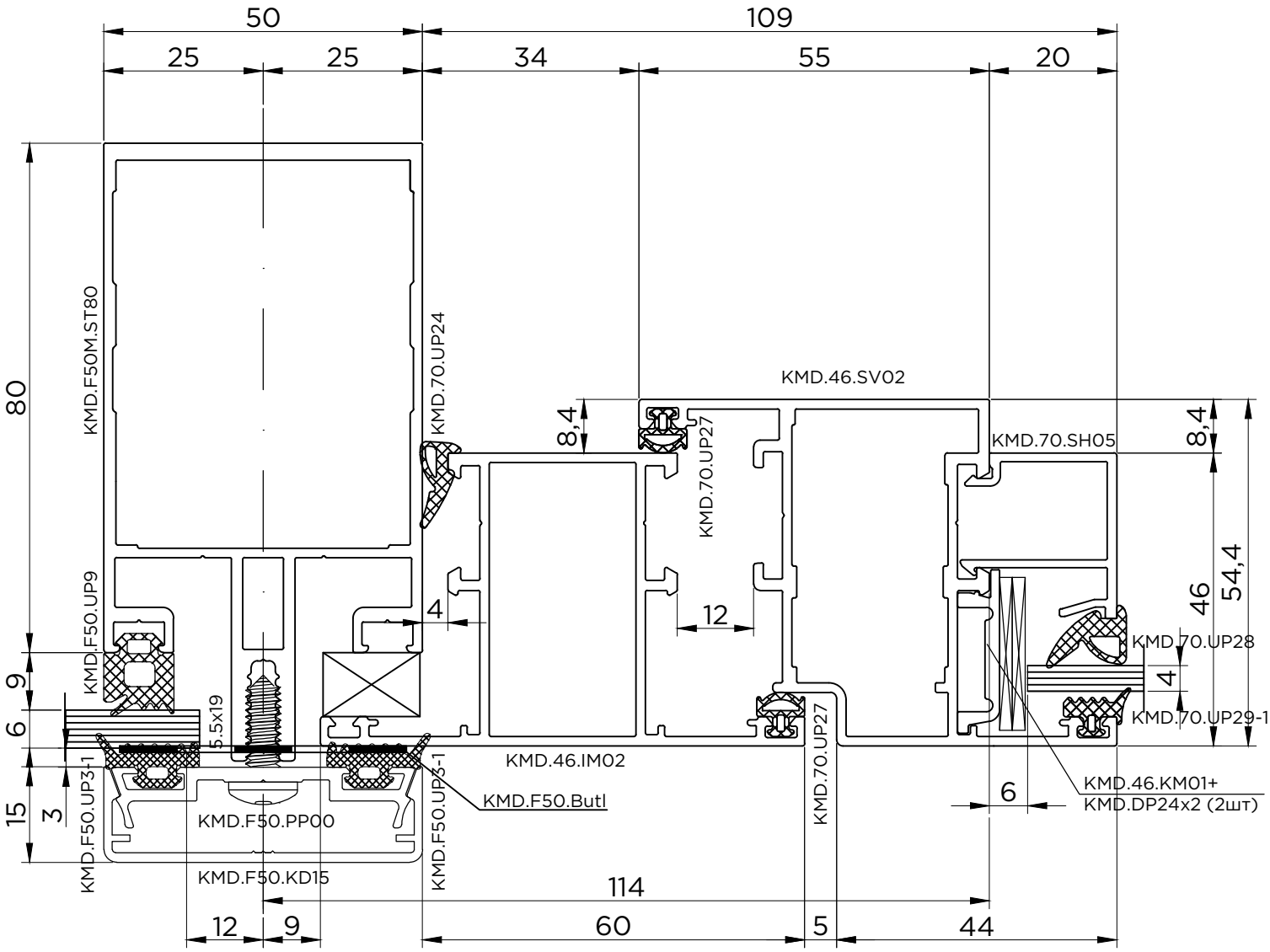
Вікно вбудоване у стійко-ригельний фасад



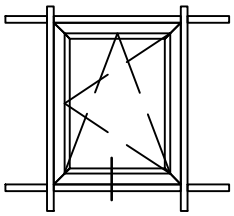


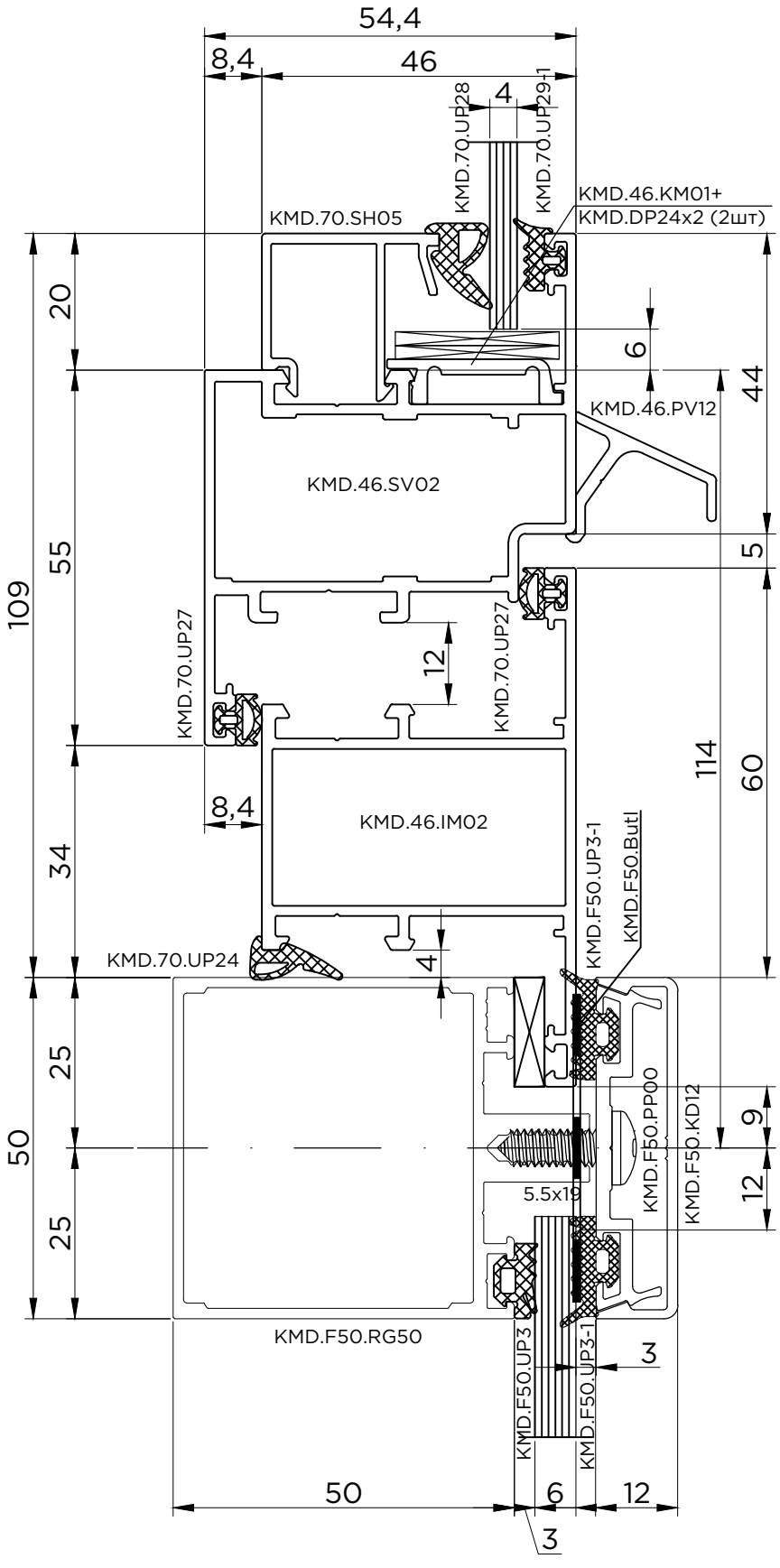


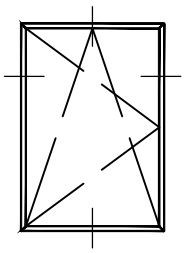
Вікно вбудоване у стійко-ригельний фасад



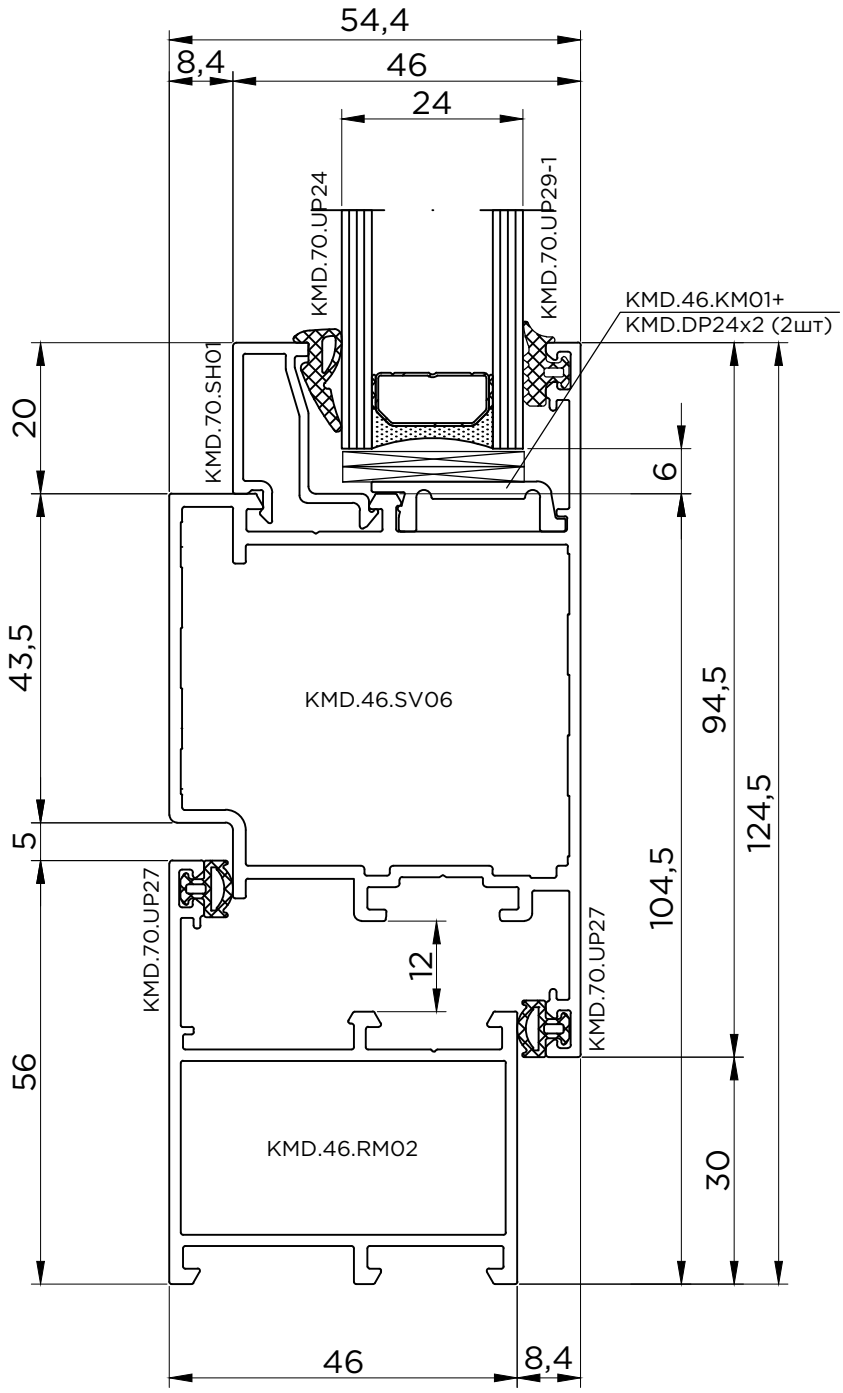
Вікно вбудоване у стійко-ригельний фасад



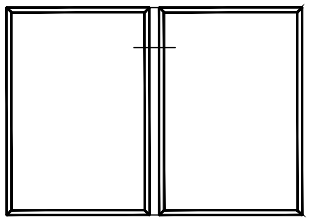


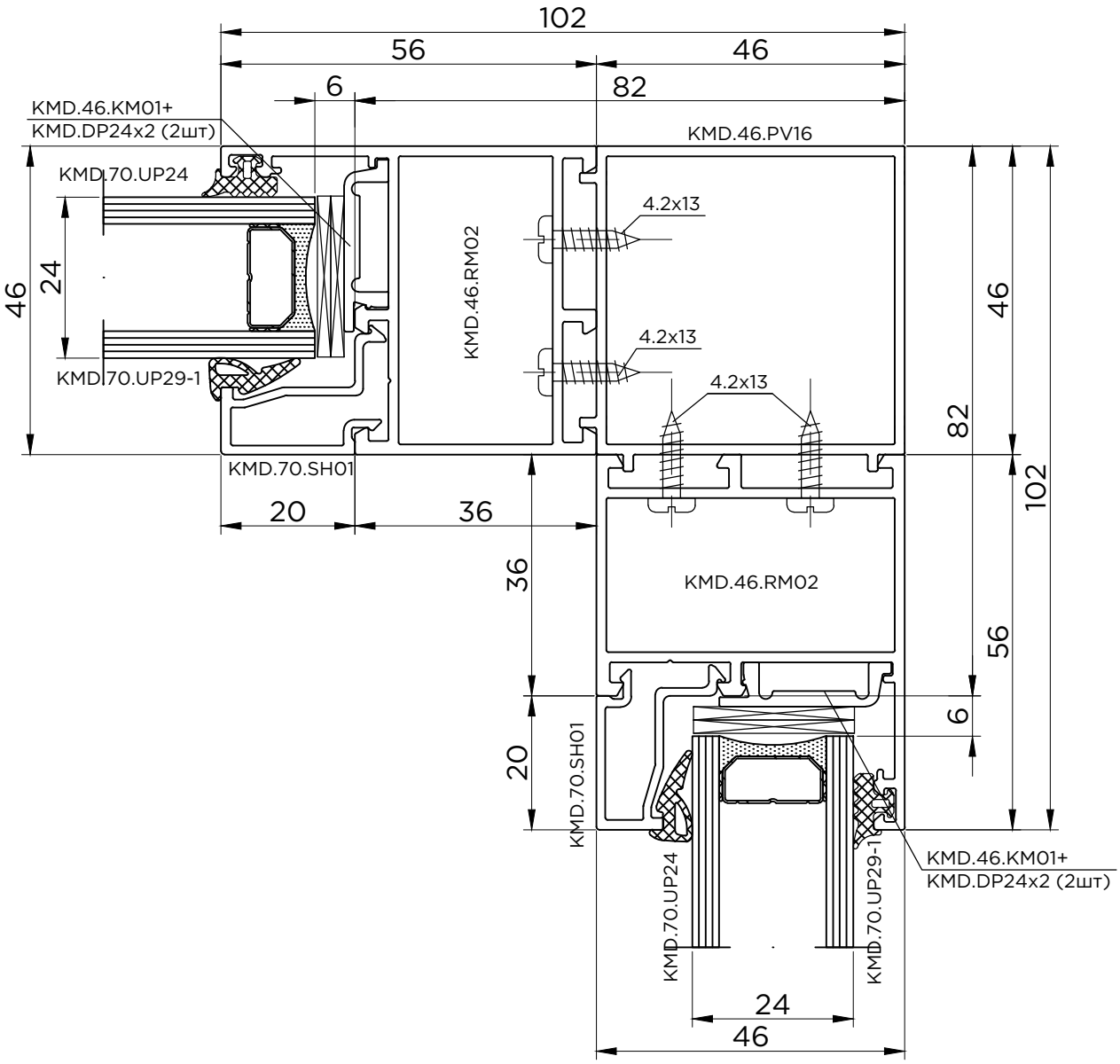


Вікно зовнішнього відчинення

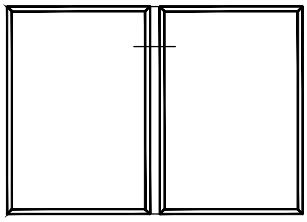


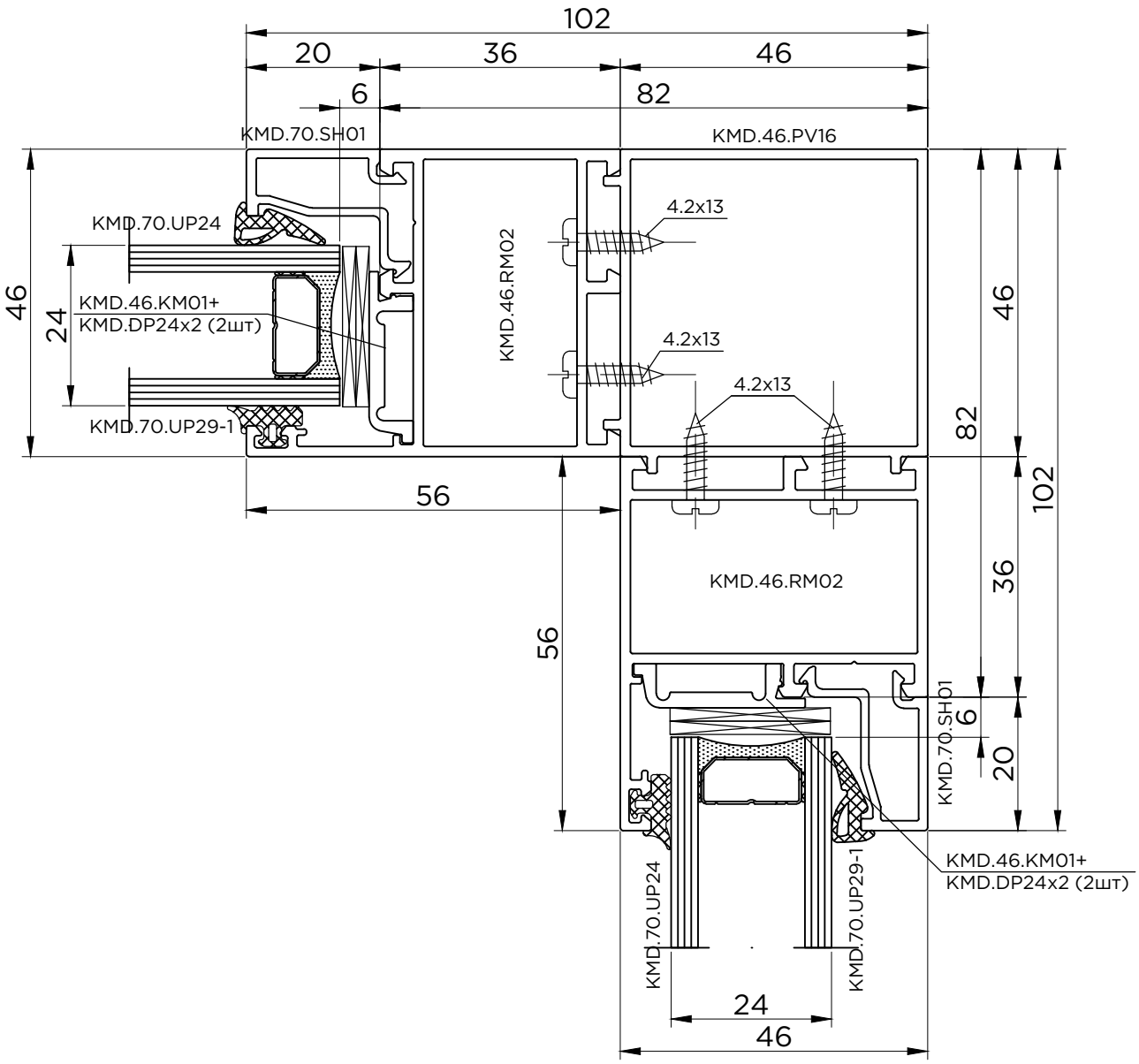
Поворот зовнішній 90°



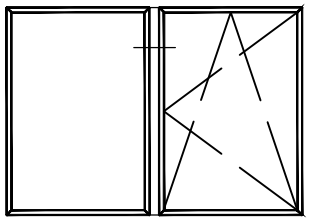


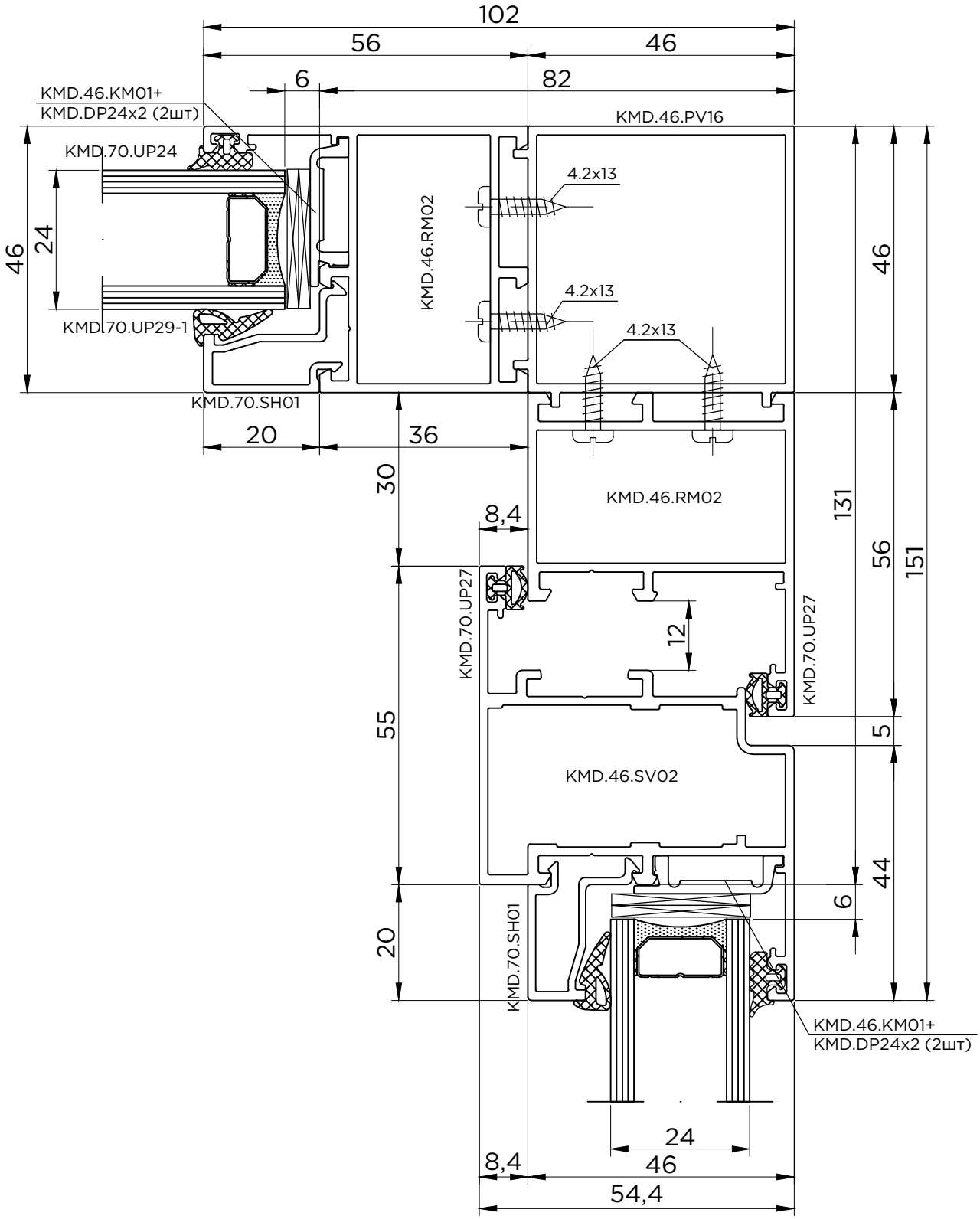
Поворот зовнішній 90°

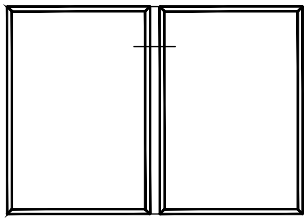




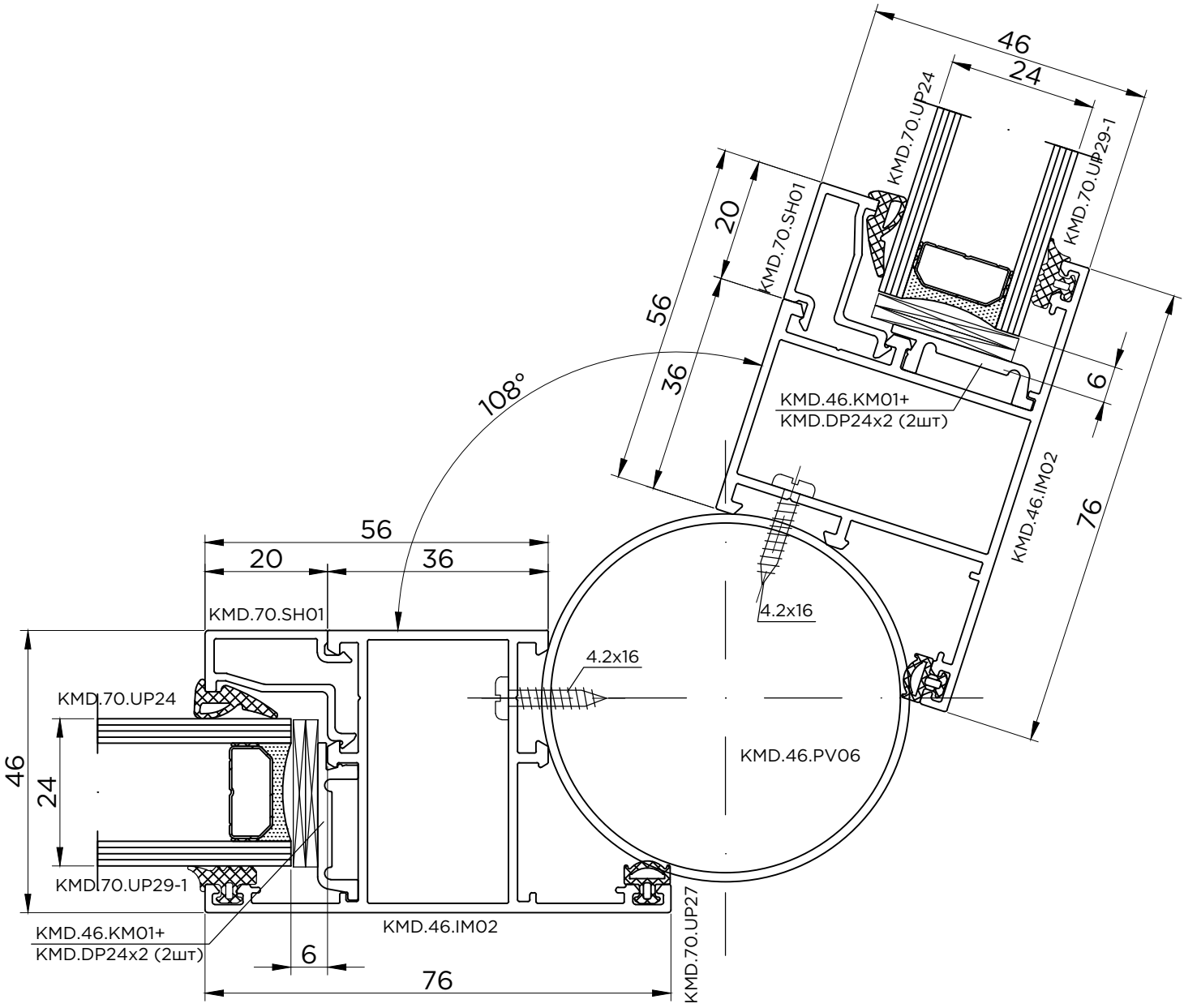
Поворот зовнішній 90° зі стулкою



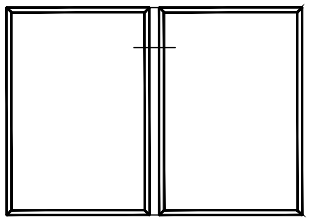


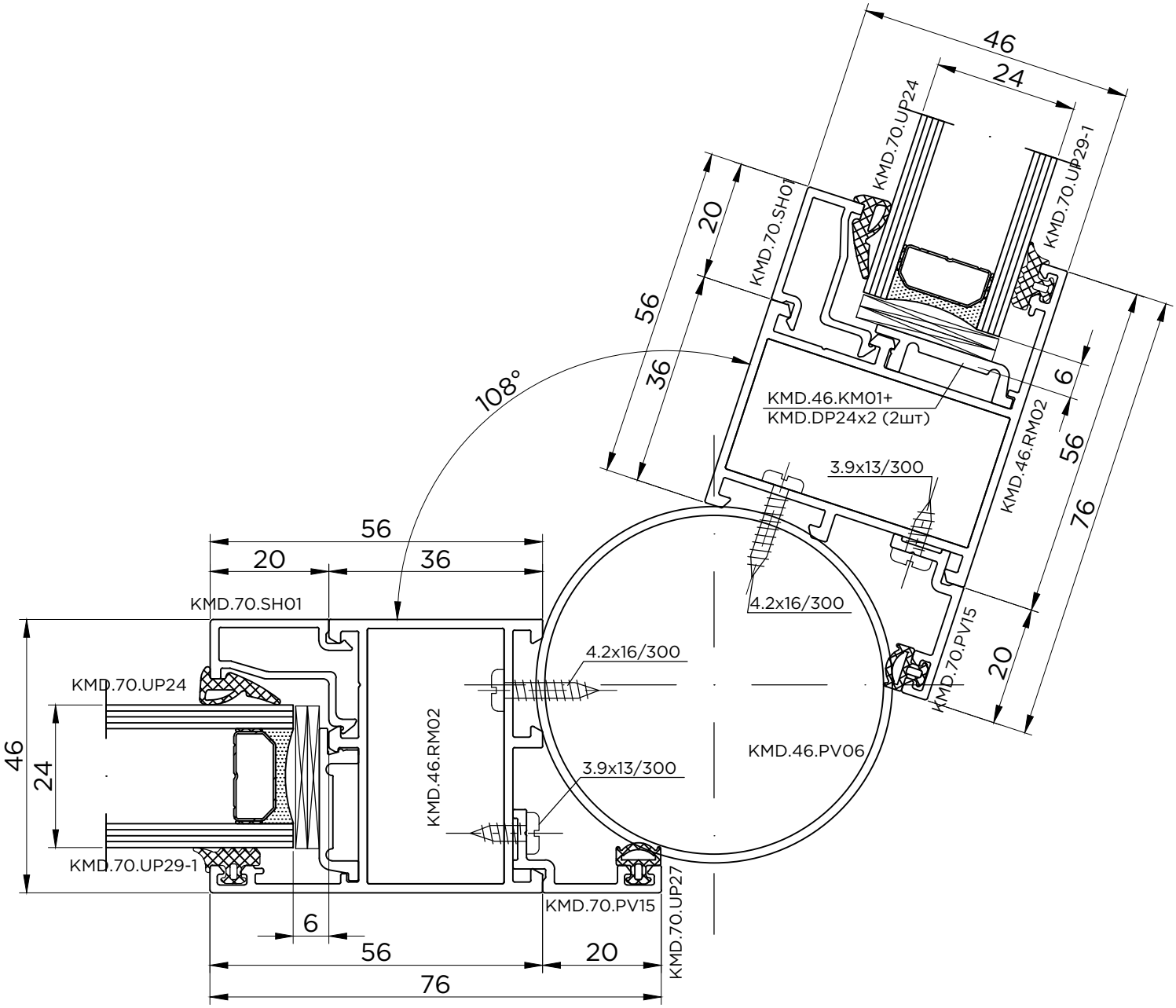


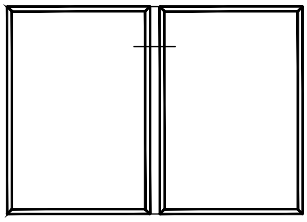
Поворот на трубі (45°-205°)



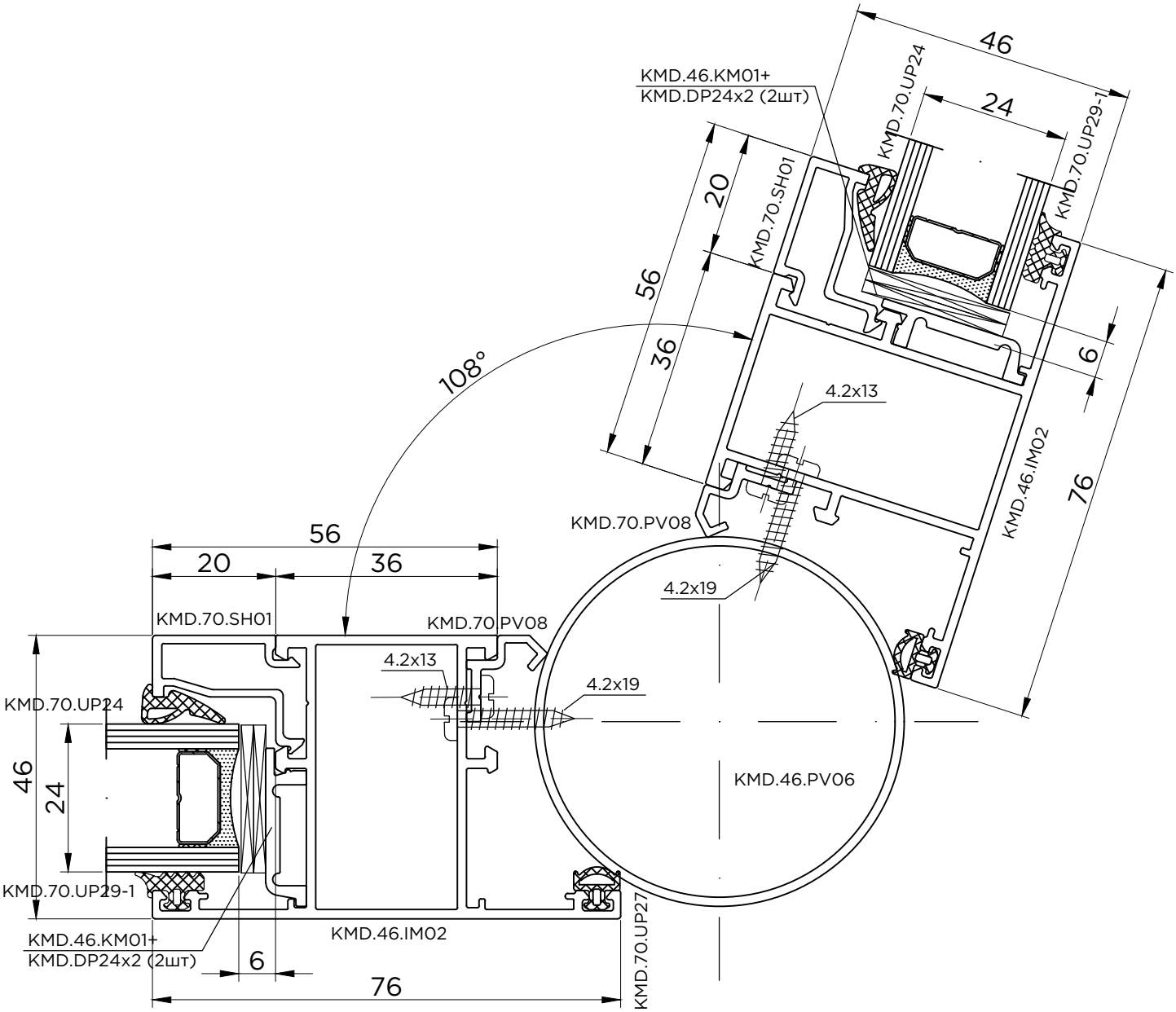
Поворот на трубі (45°-205°)



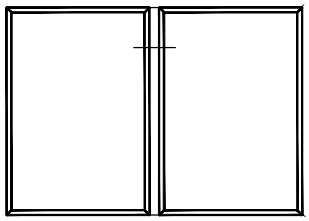


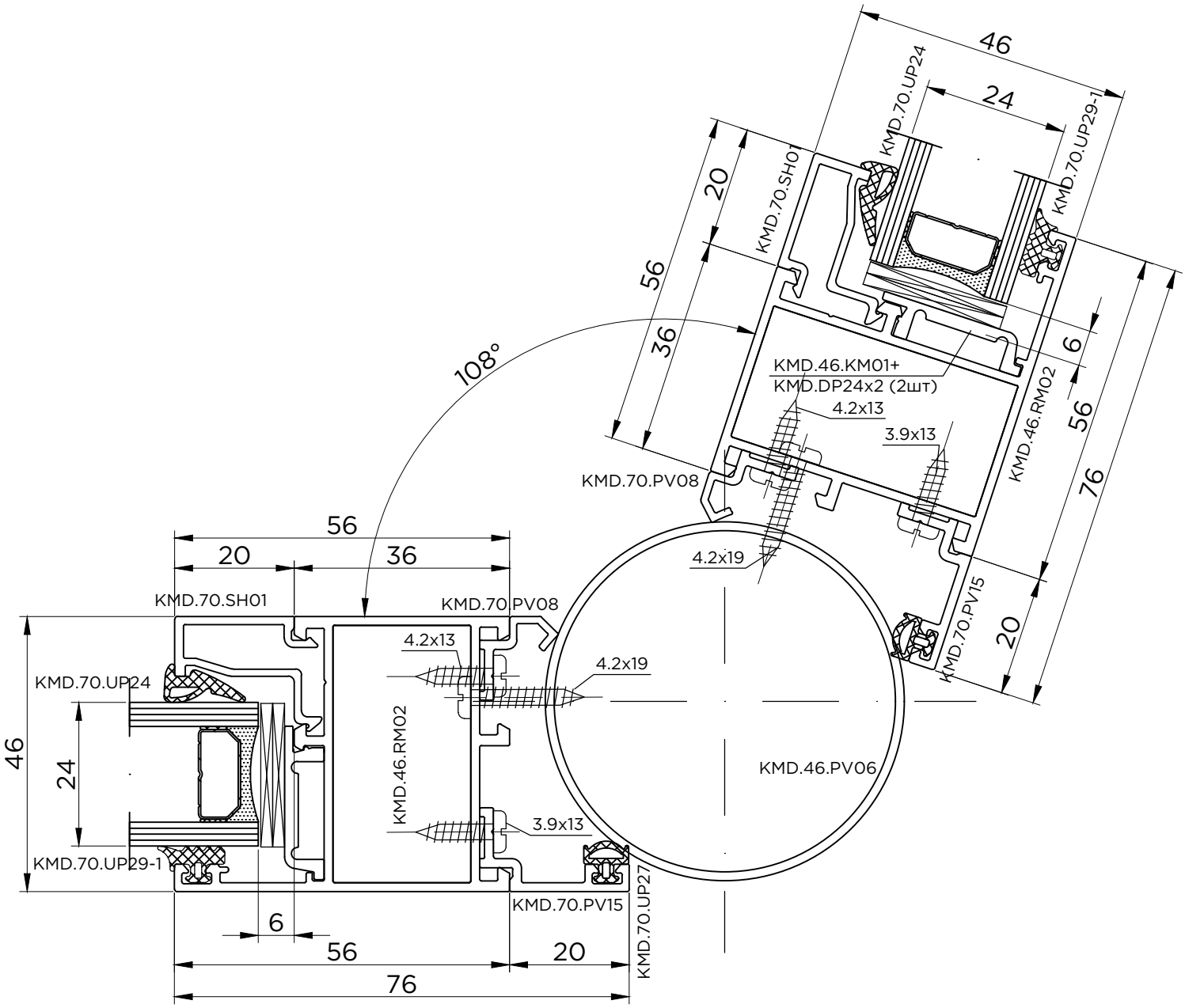


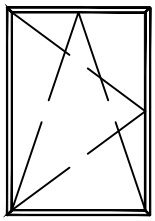
Поворот на трубі (50°-230°)



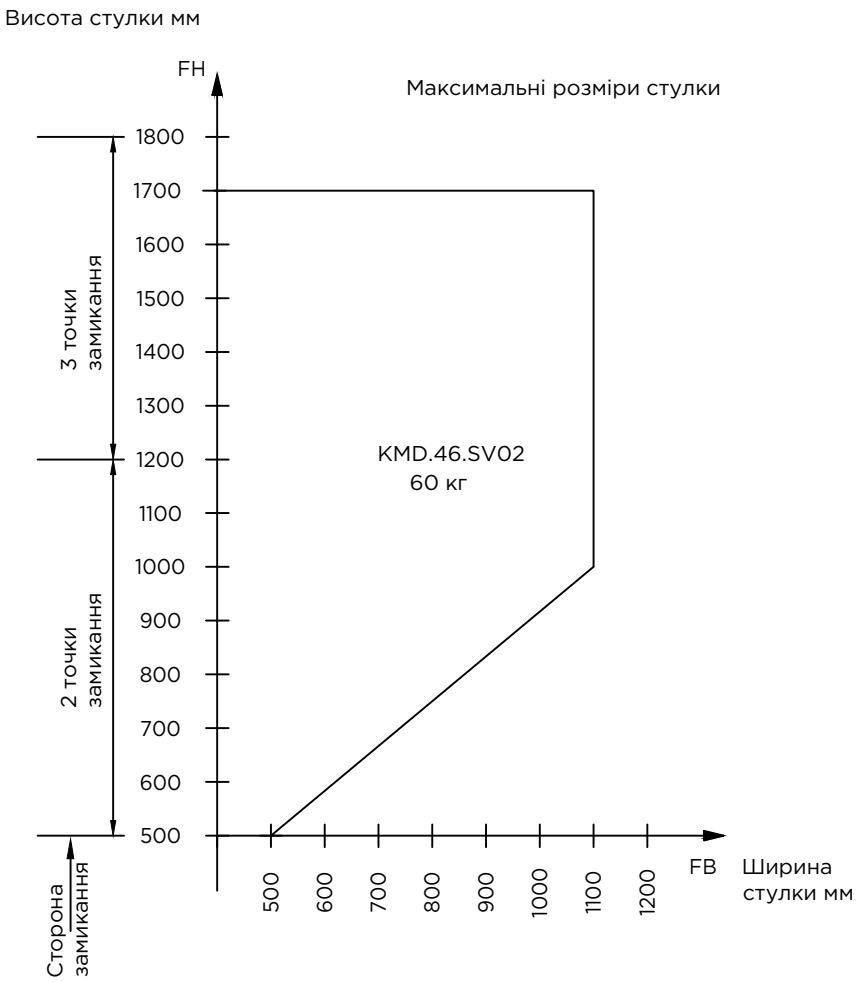
Поворот на трубі (50°-230°)



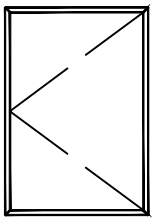


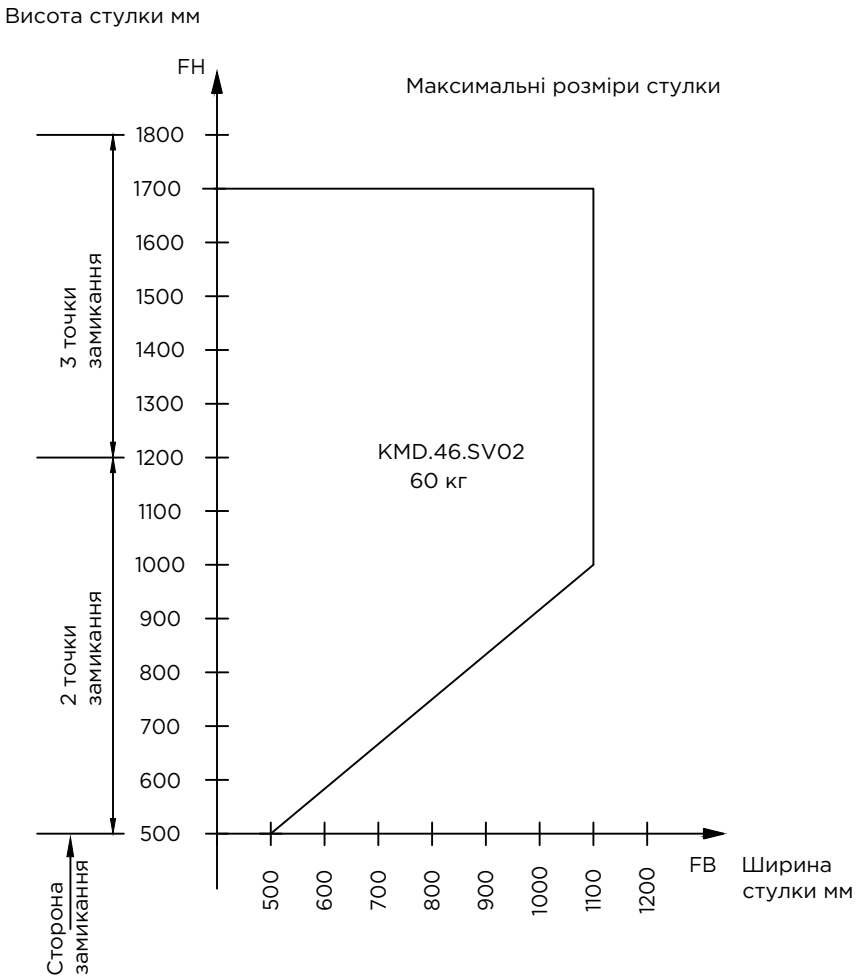


Стулка поворотно-відкидна



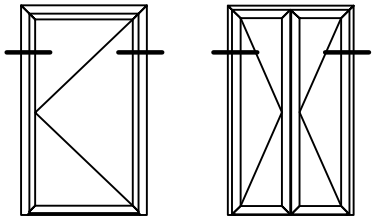
Стулка поворотна



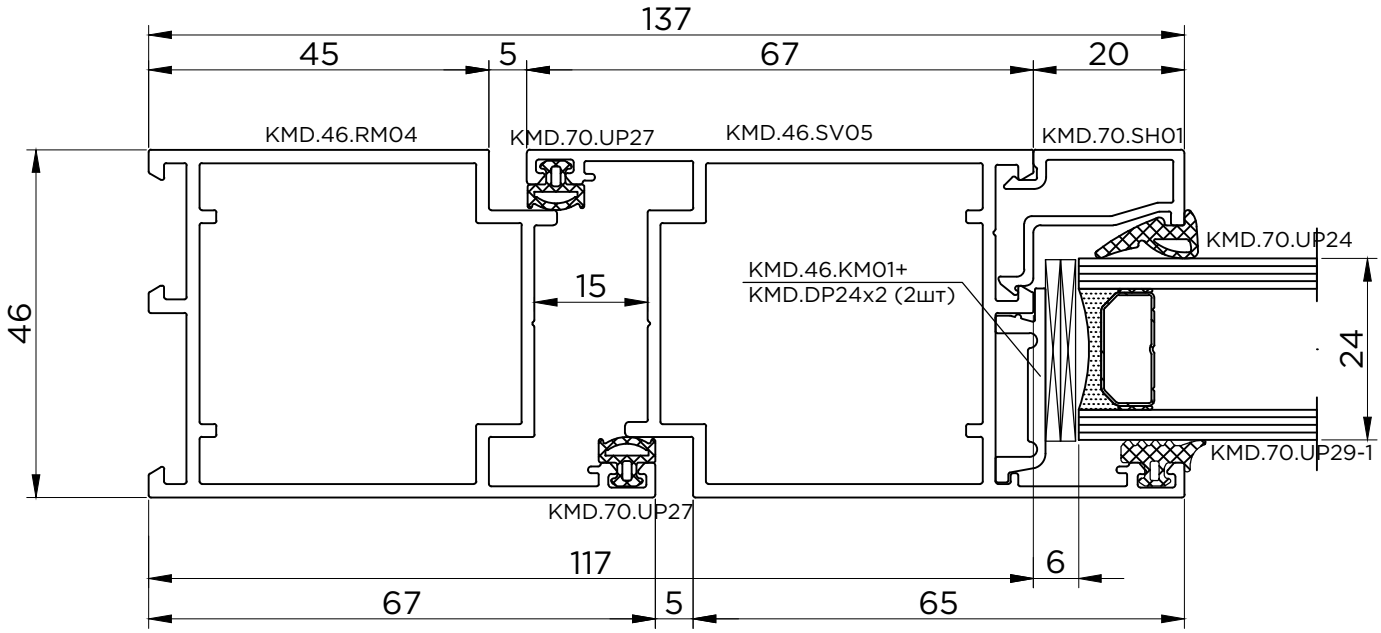


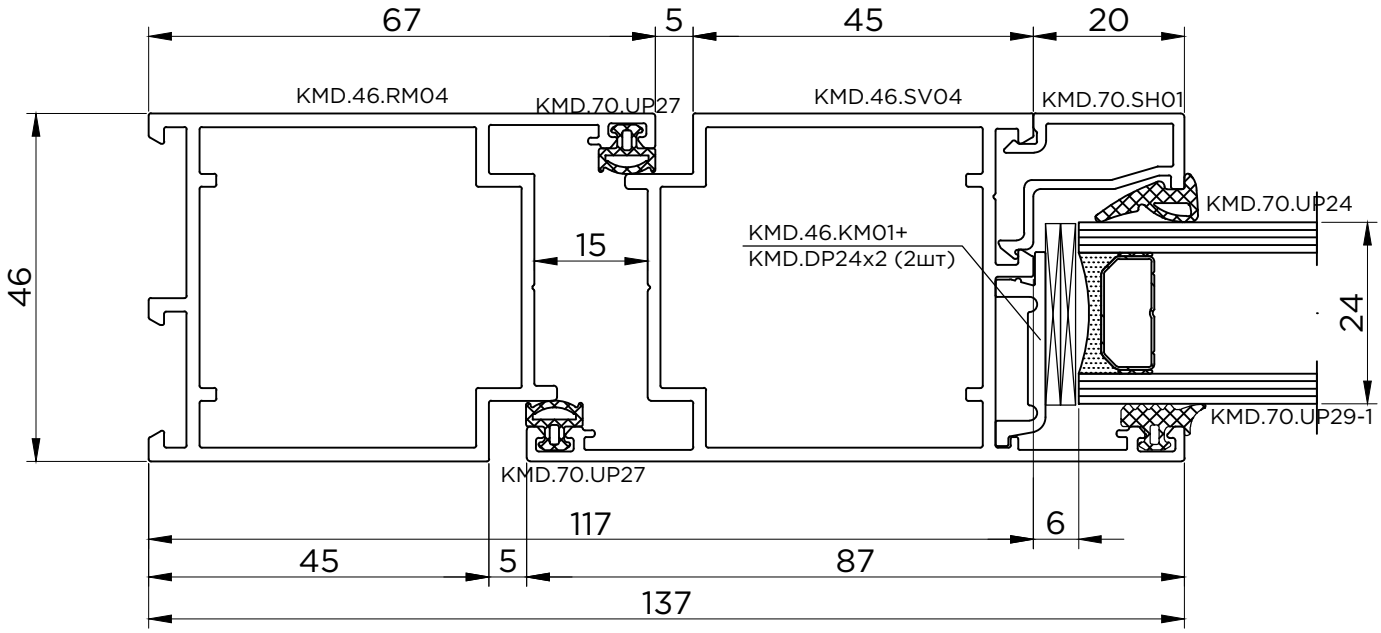
6. Двері перерізи

KMD
facade solutions

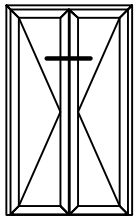


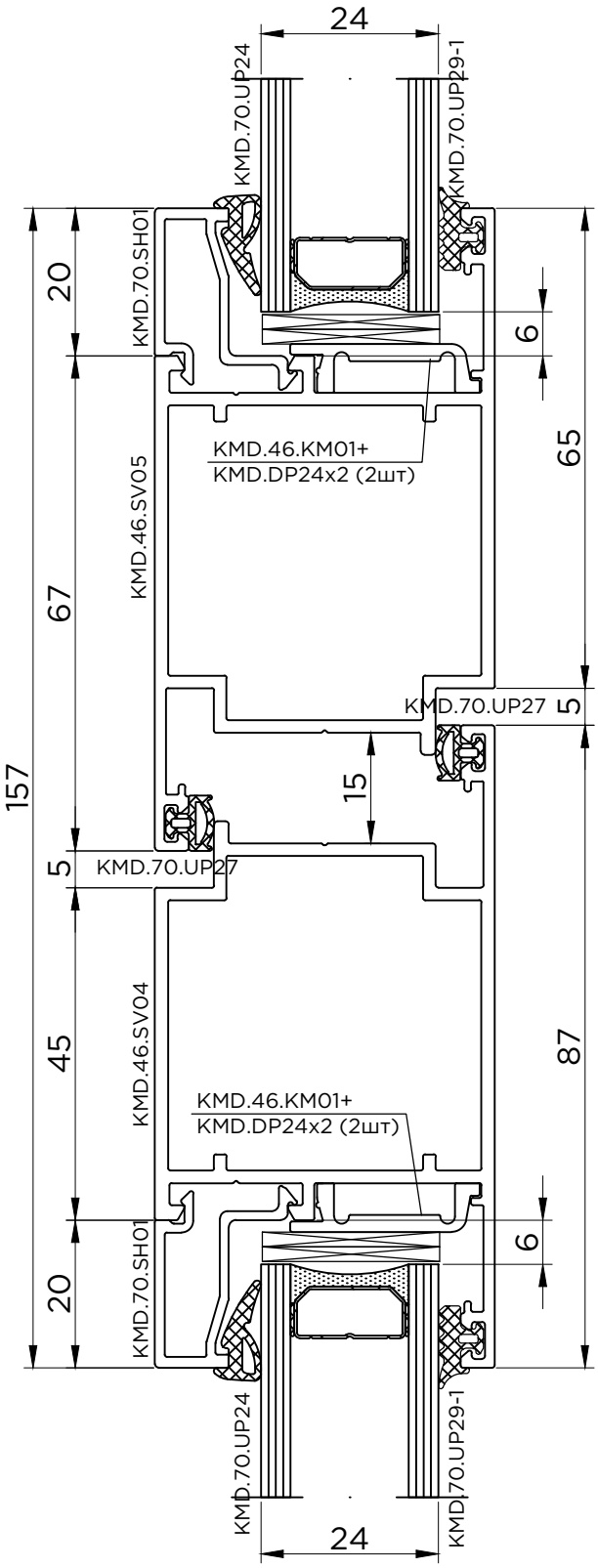
Двері внутрішнього та зовнішнього відчинення

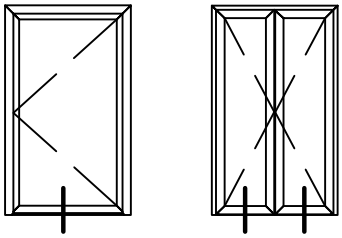




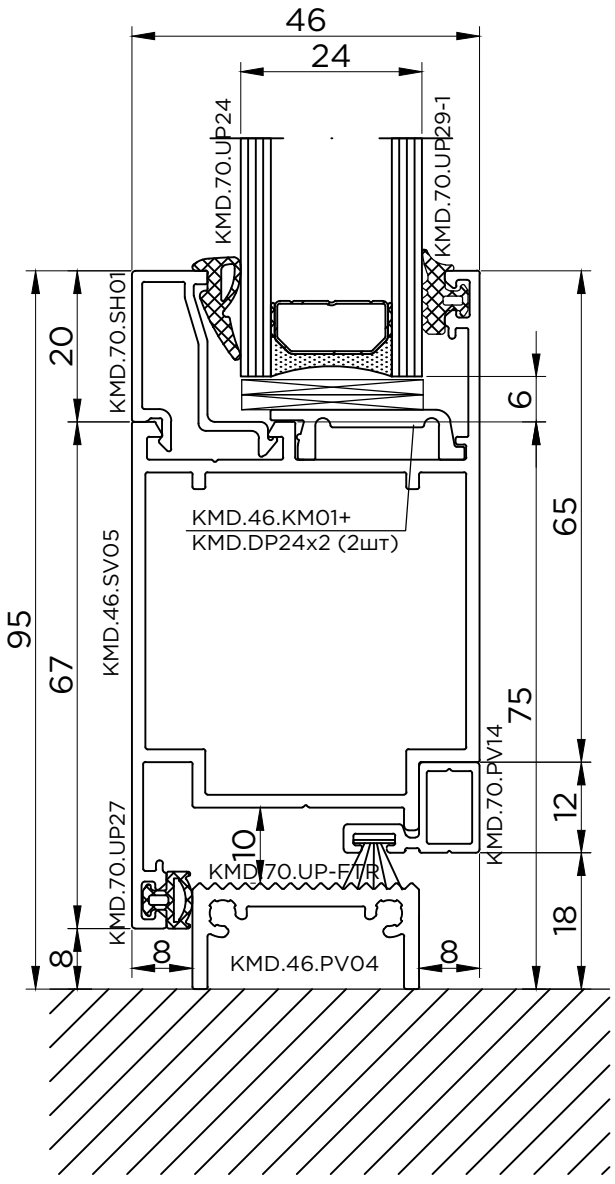
Двостулкові безштульпові двері





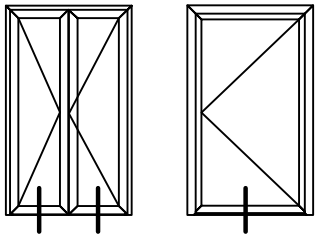


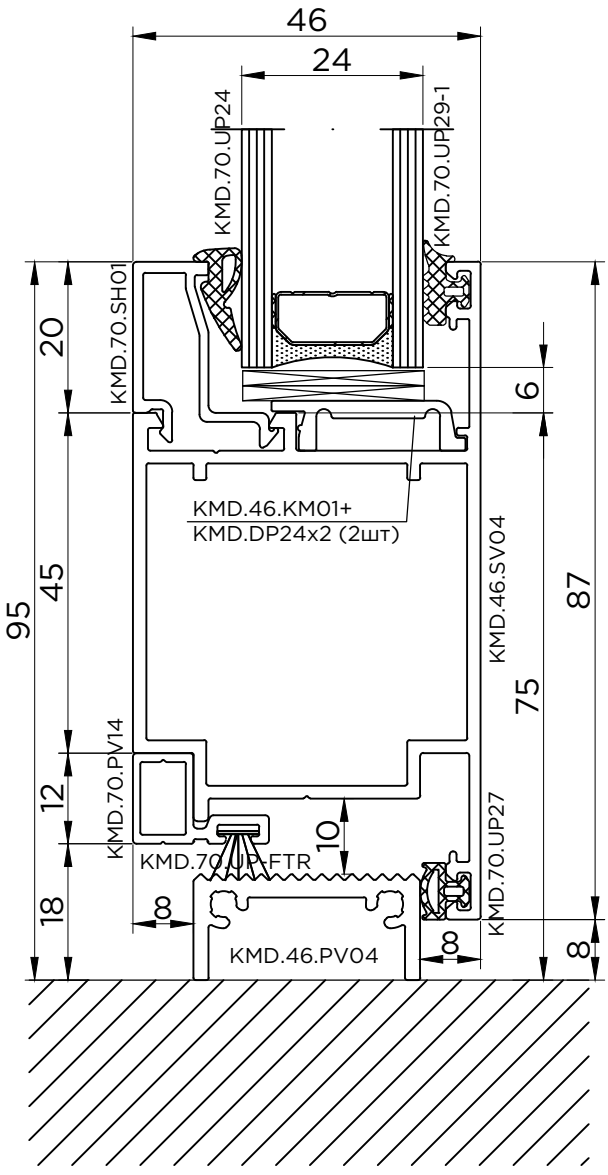
Двері внутрішнього відчинення

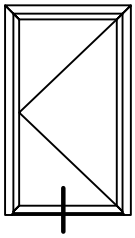


KMD facade solutions

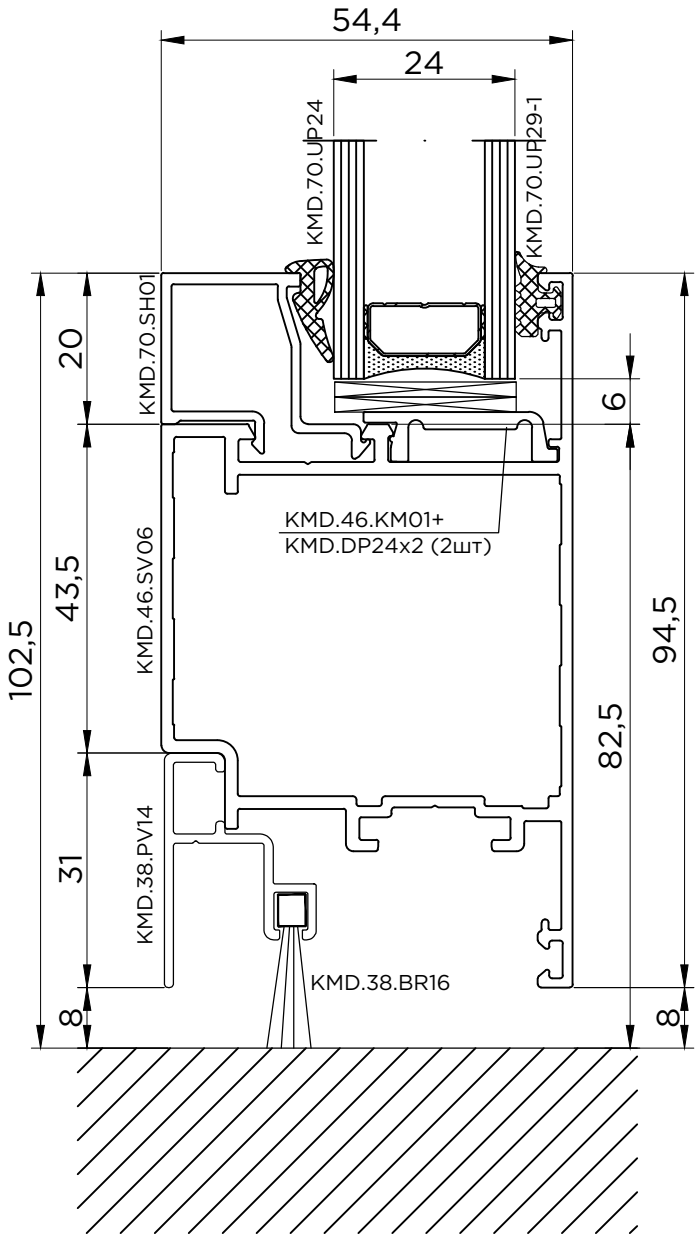
Двері зовнішнього відчинення



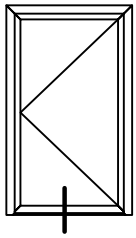


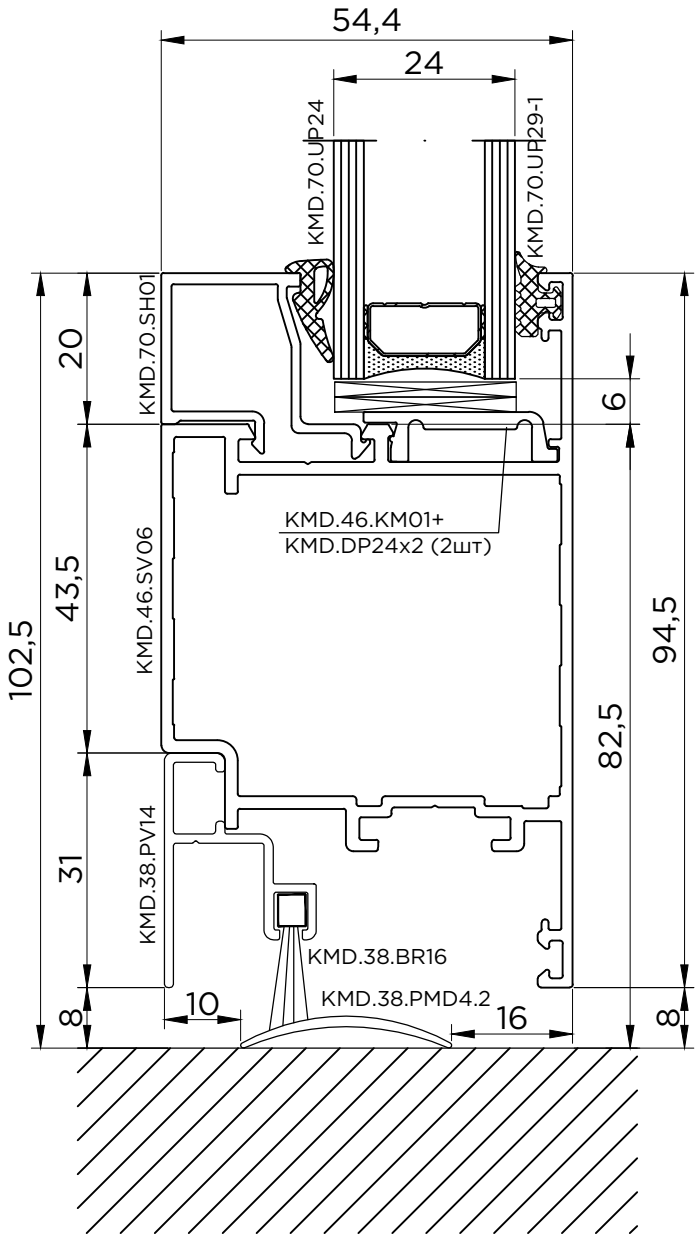


Двері зовнішнього відчинення

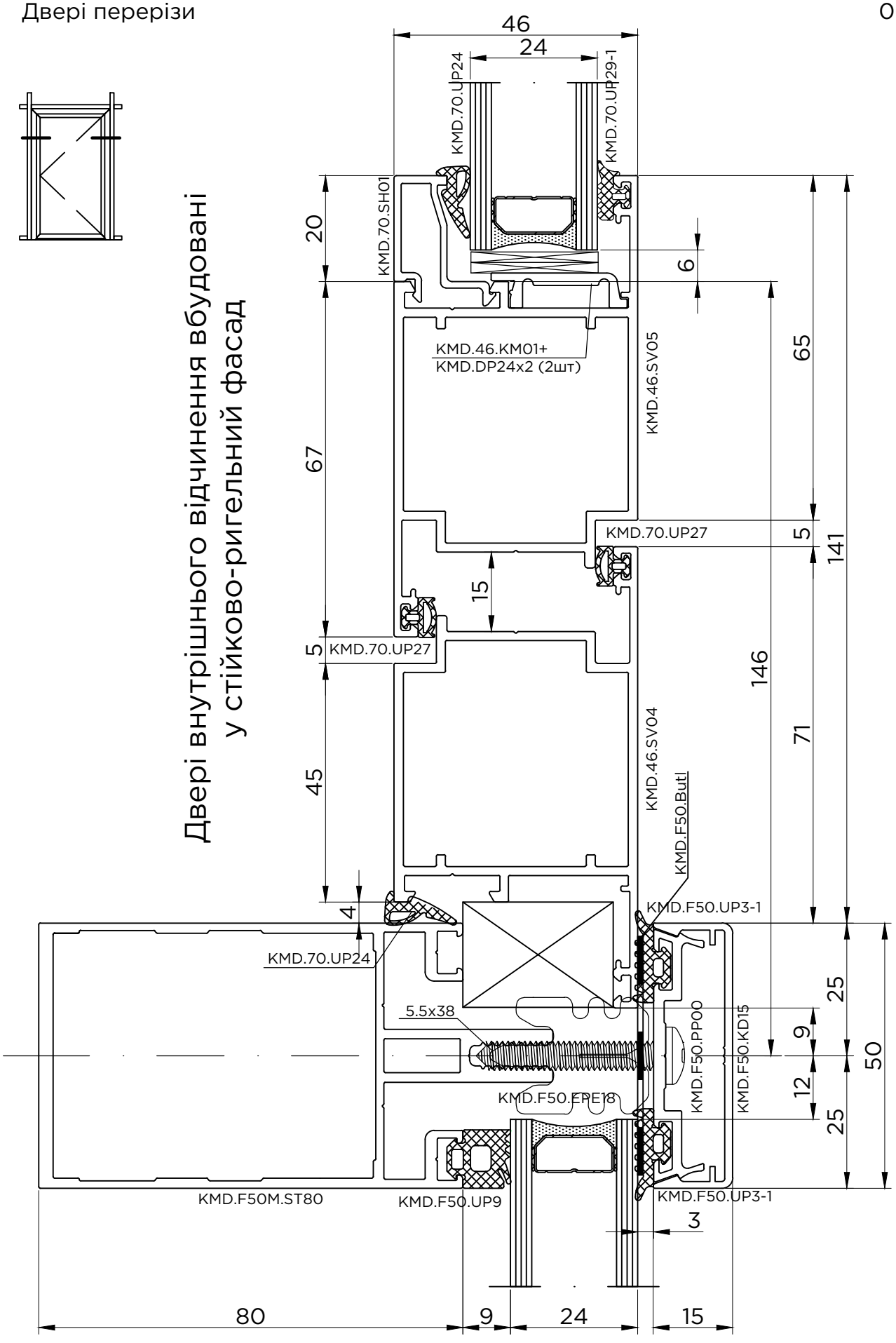


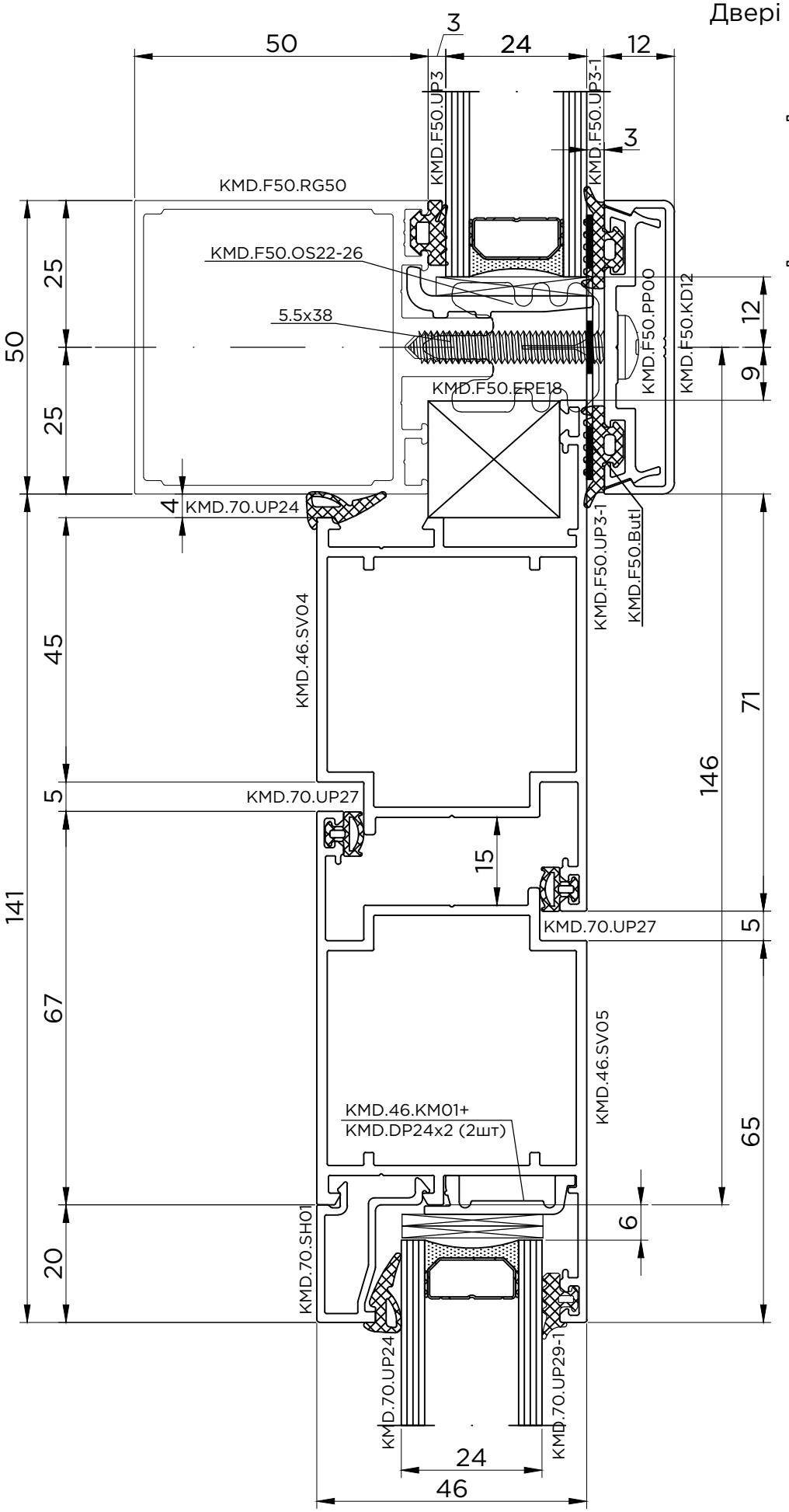
Двері зовнішнього відчинення





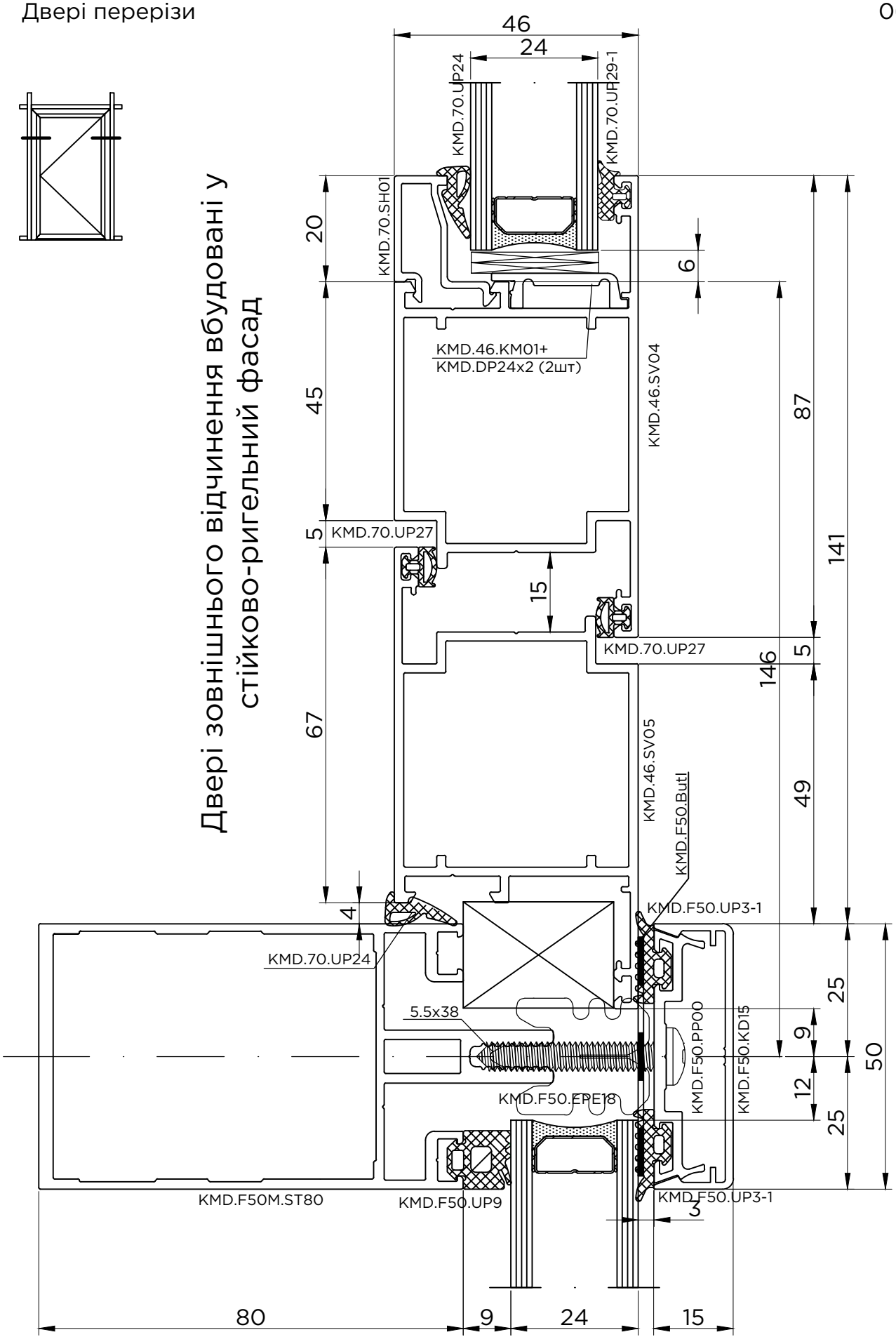
Двері внутрішнього відчинення вбудовані у стійково-ригельний фасад

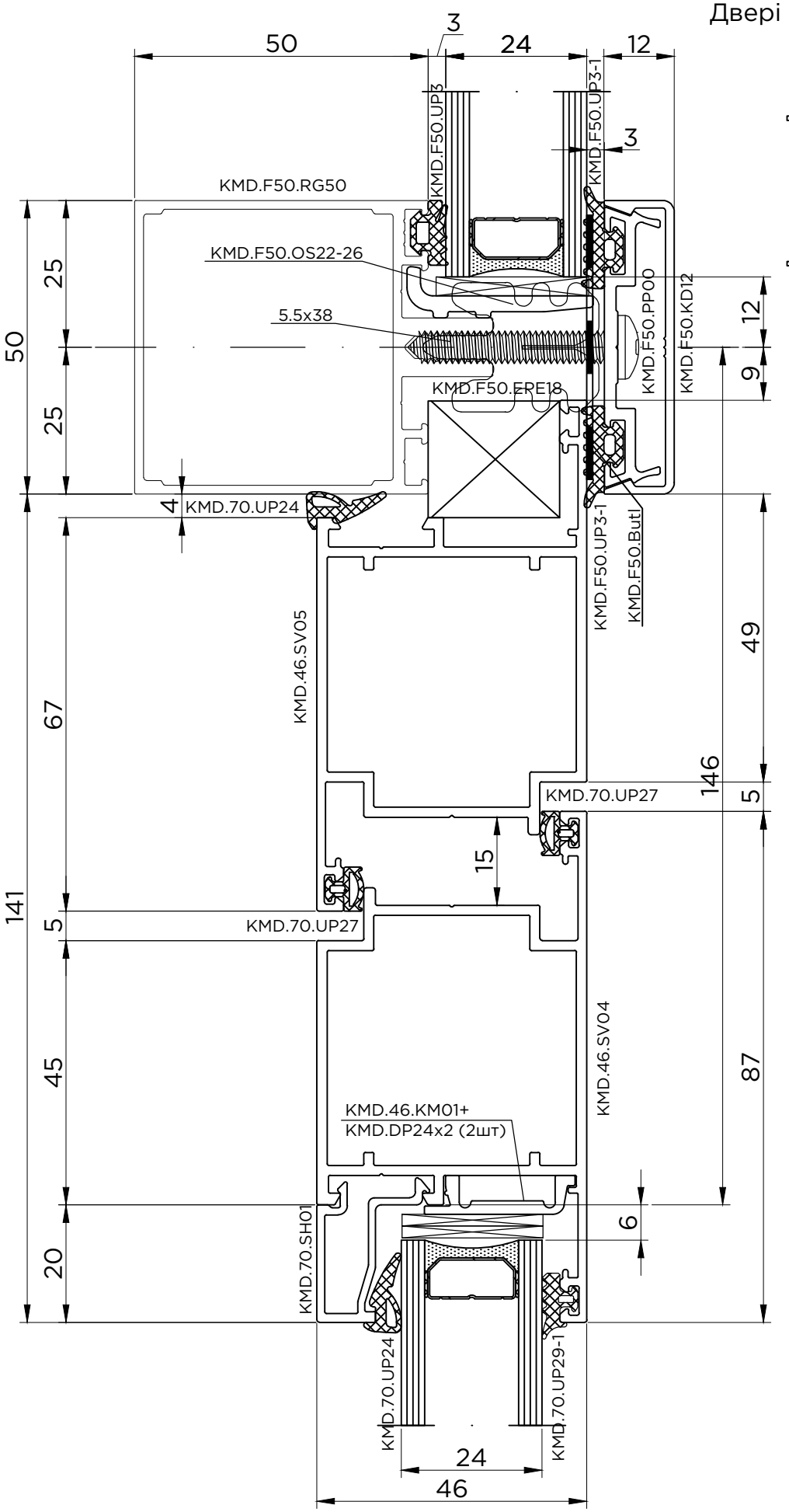




Двері внутрішнього відчинення вбудовані у стійково-ригельний фасад

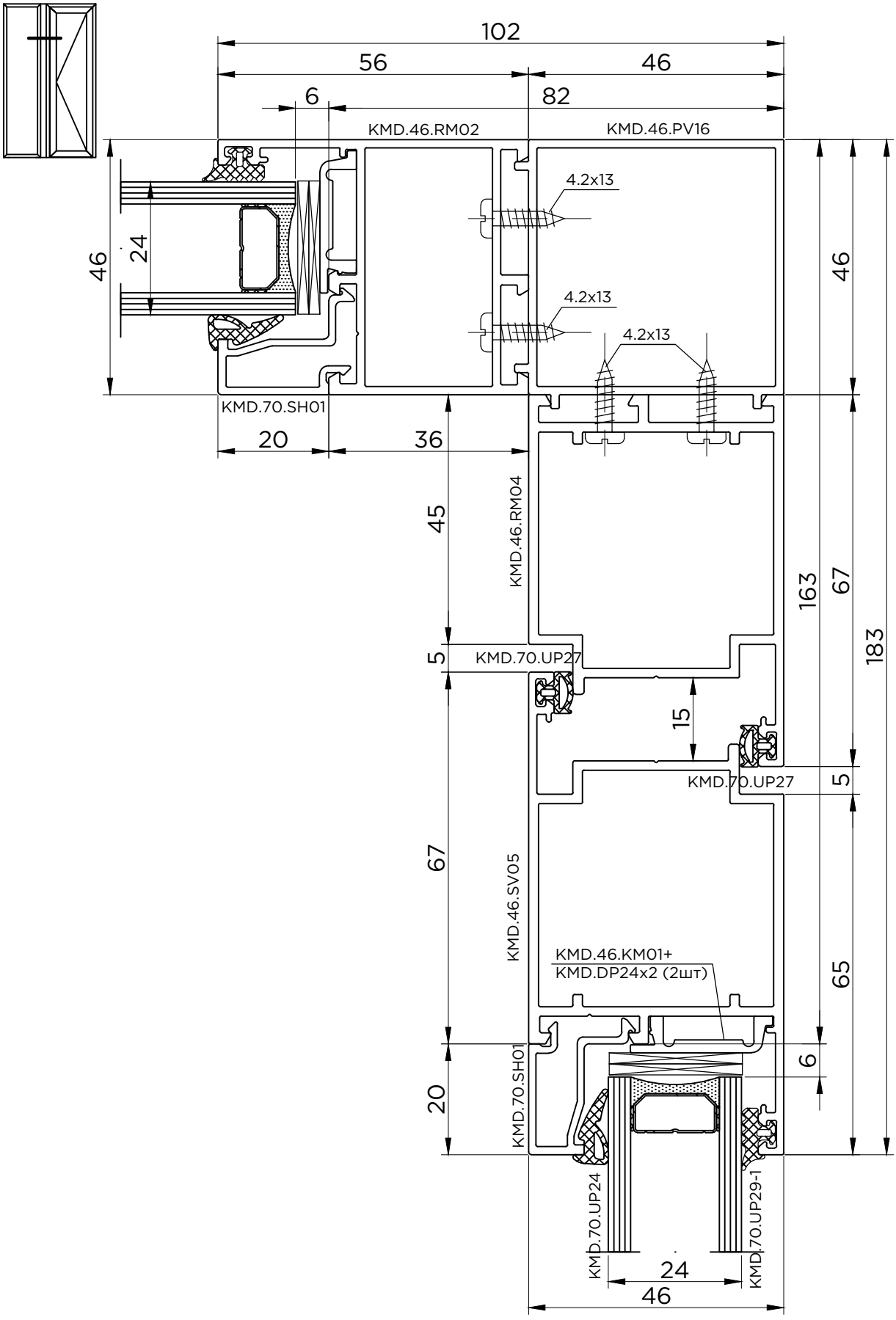
Двері зовнішнього відчинення вбудовані у стійково-ригельний фасад



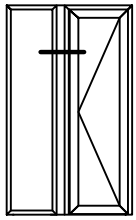


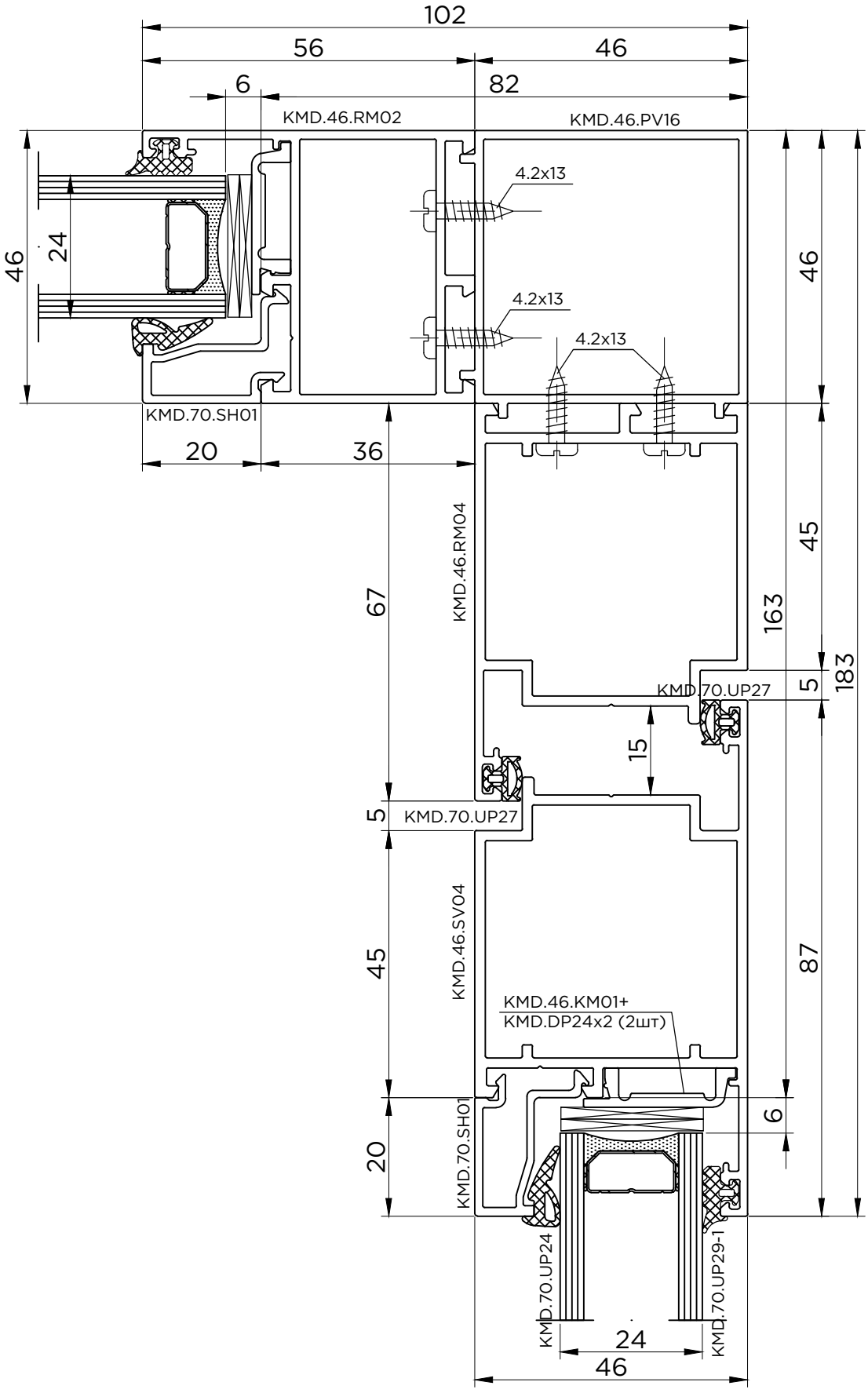
Двері зовнішнього відчинення вбудовані у стійково-ригельний фасад

Поворот зовнішній 90°

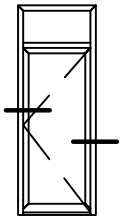


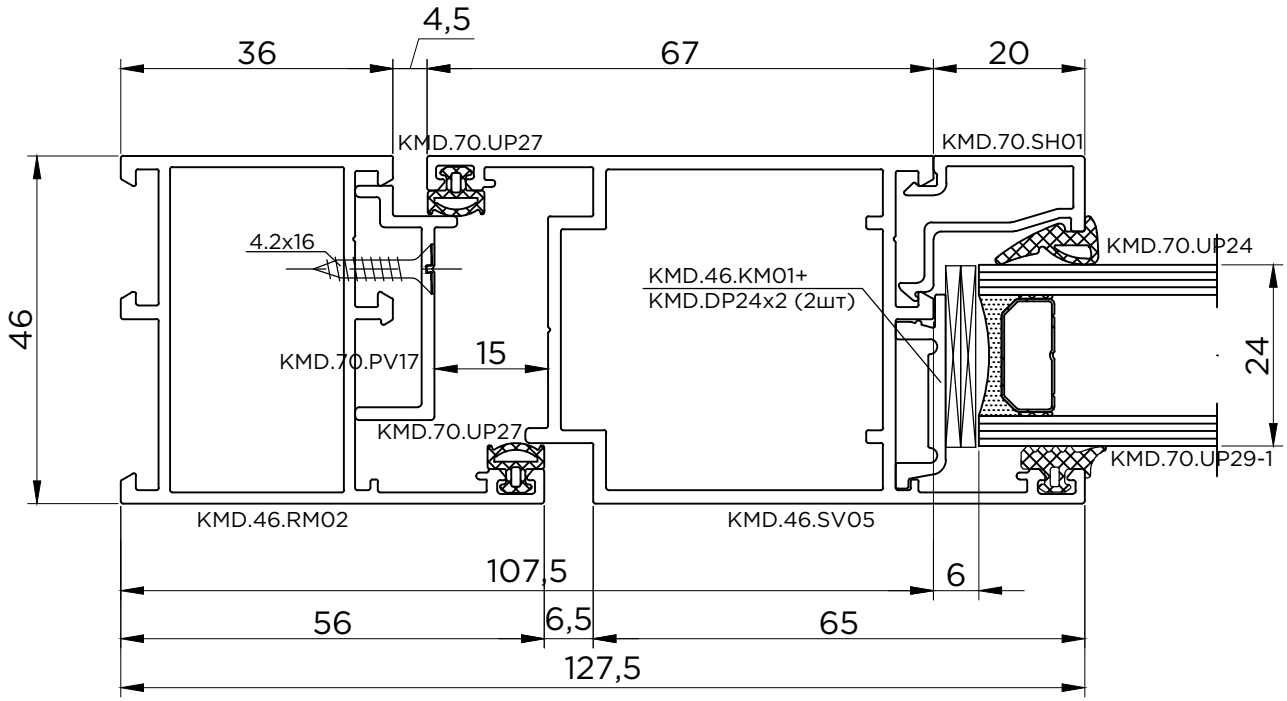
Поворот зовнішній 90°



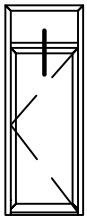


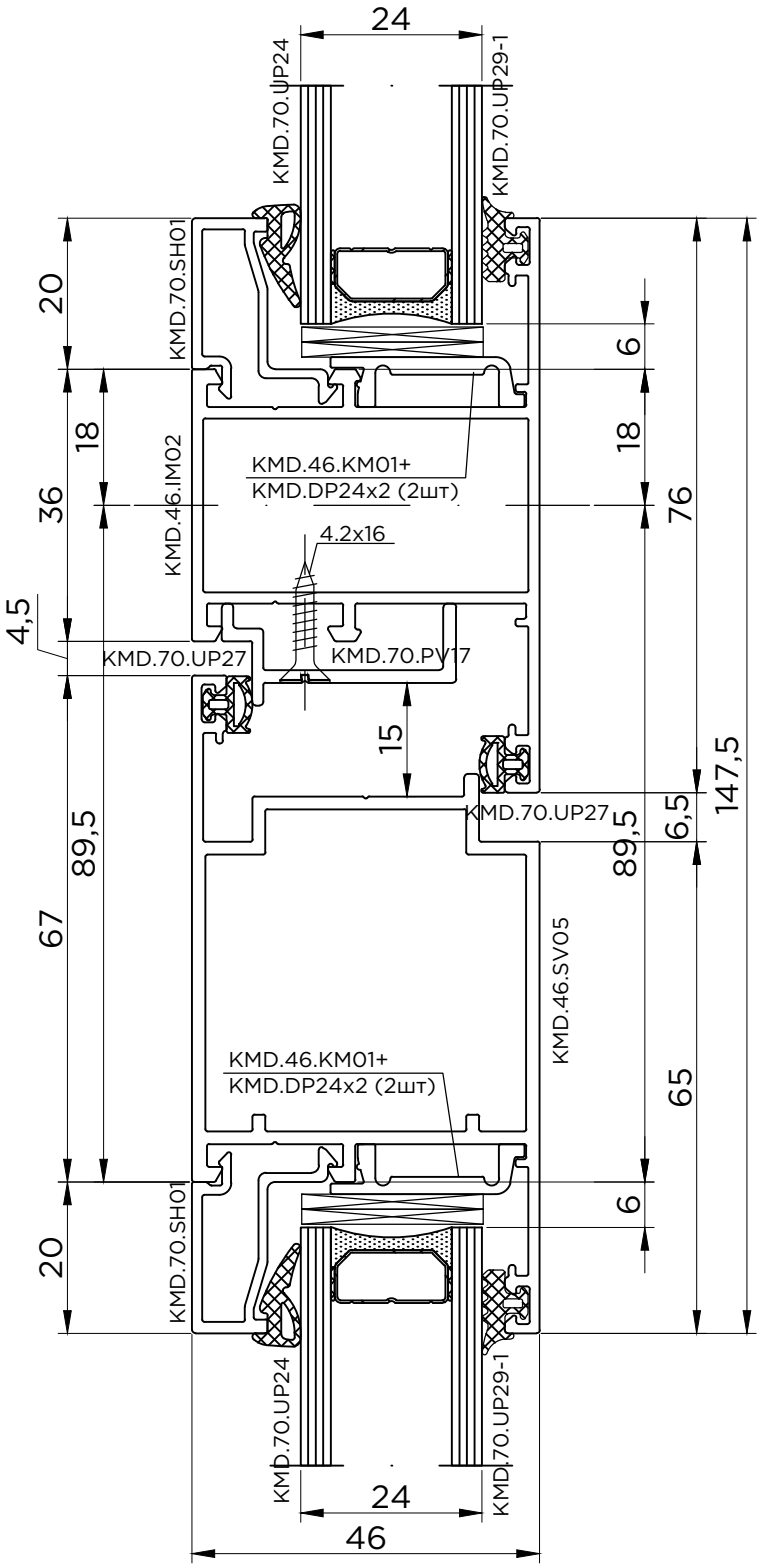
Двері внутрішнього відчинення з глухою фрамугою вбудовані в віконну раму



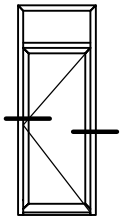


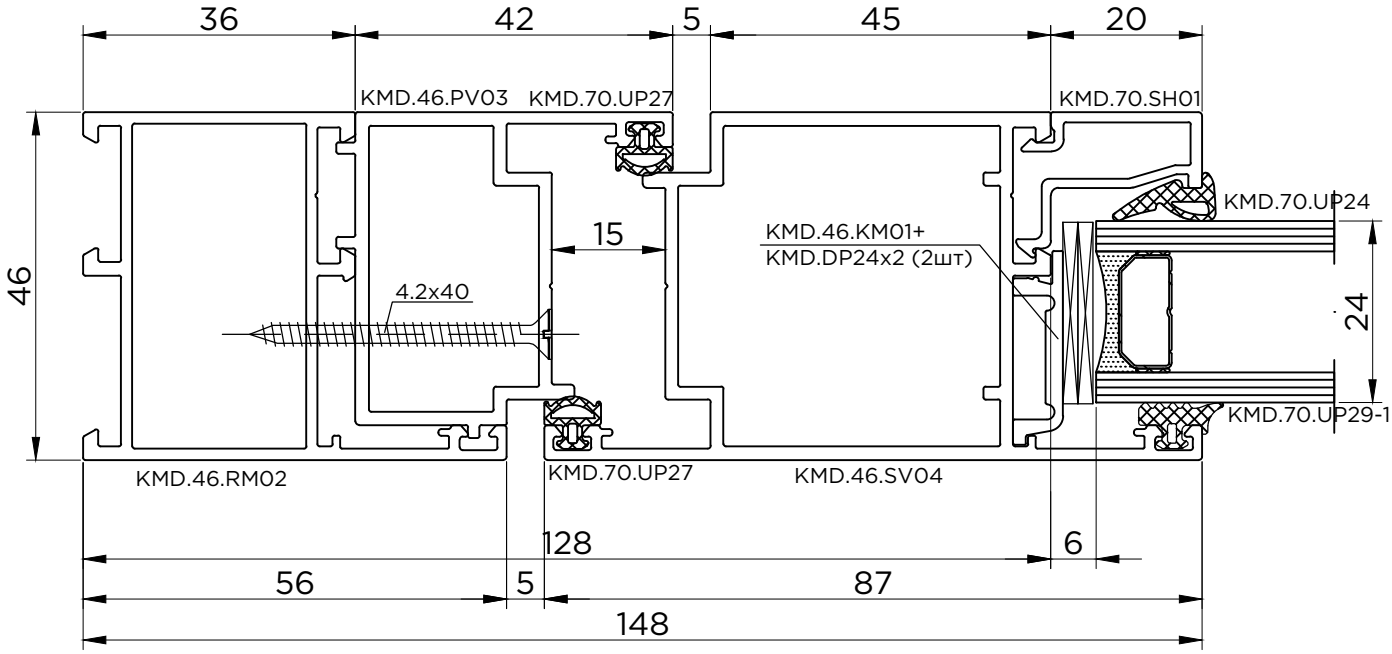
Двері внутрішнього відчинення з глухою фрамугою вбудовані в віконну раму



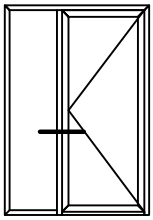


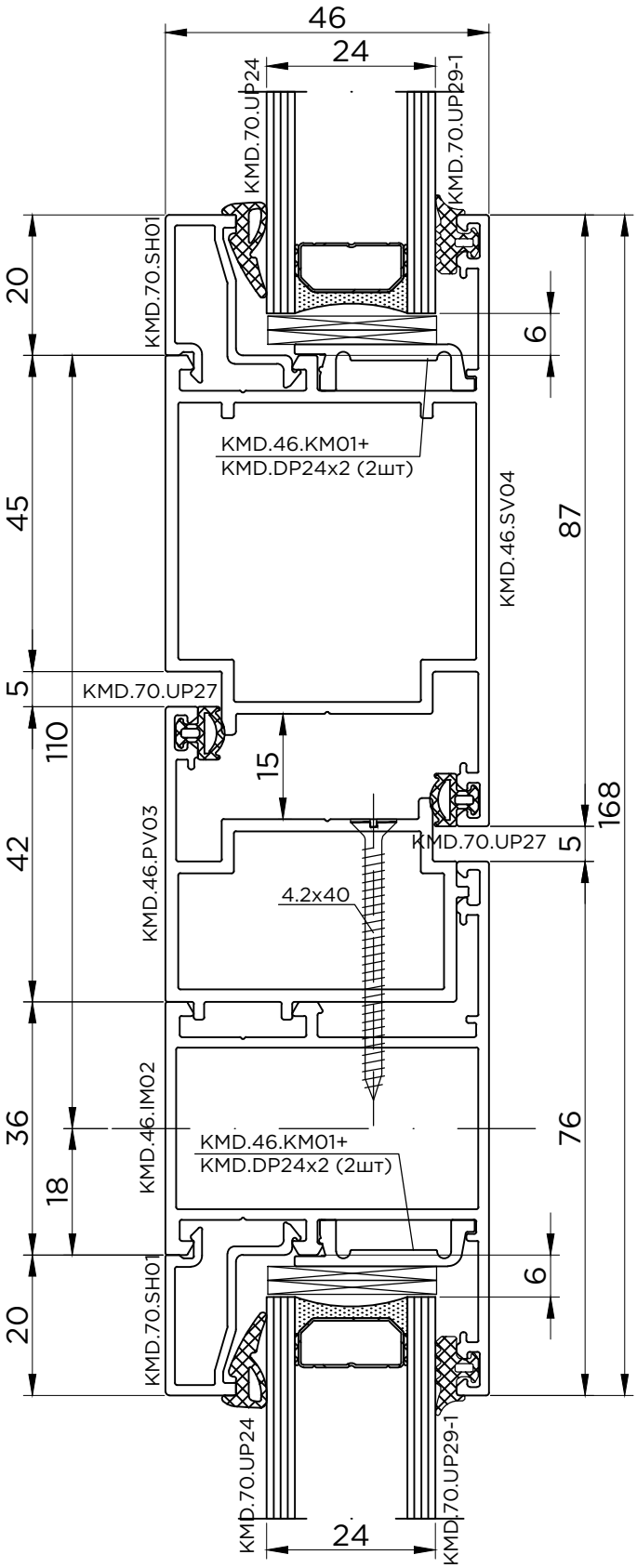
Двері зовнішнього відчинення з глухою фрамугою вбудовані в віконну раму



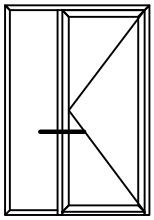


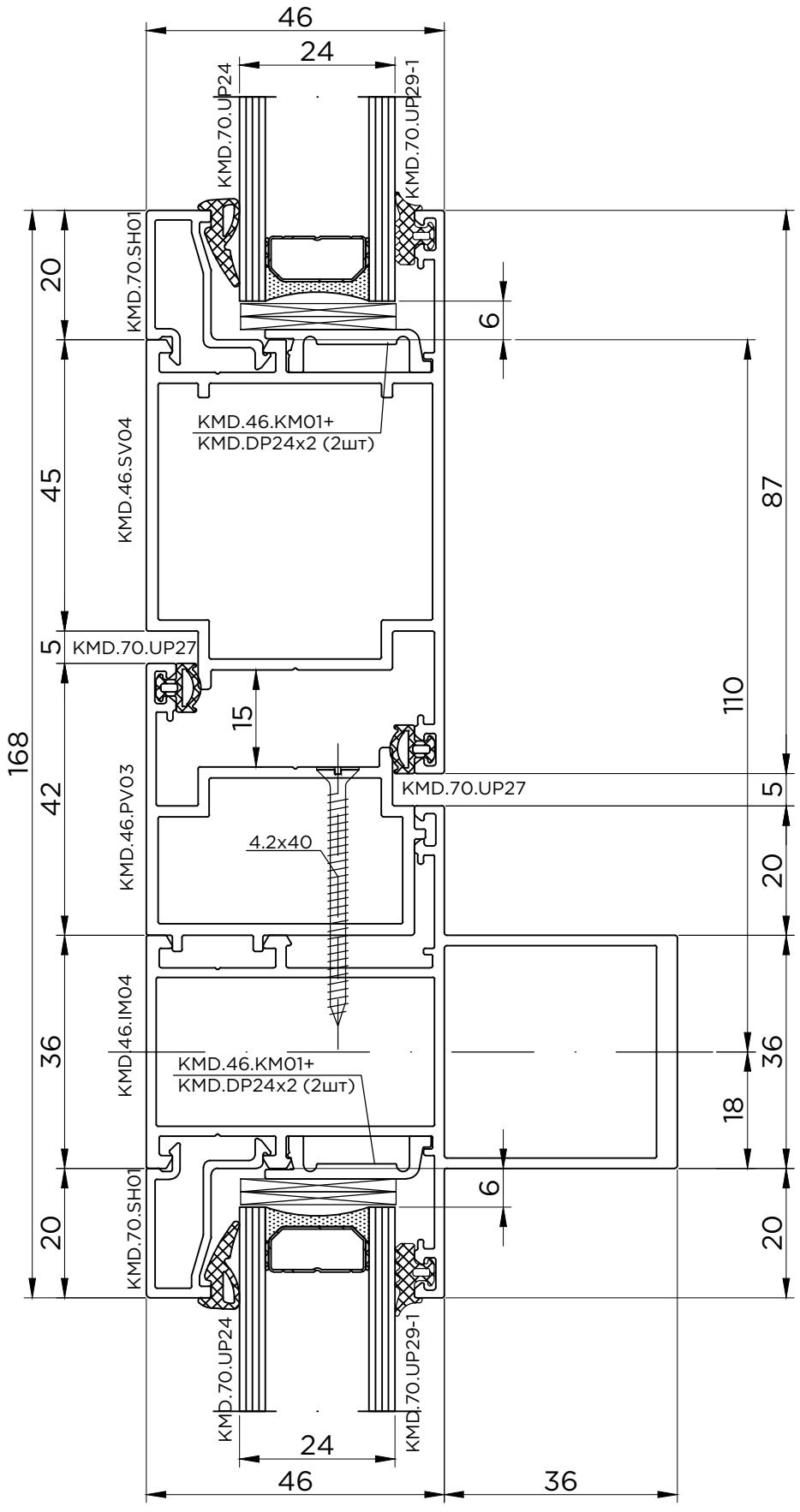
Двері зовнішнього відчинення з глухою фрамугою вбудовані в віконну раму



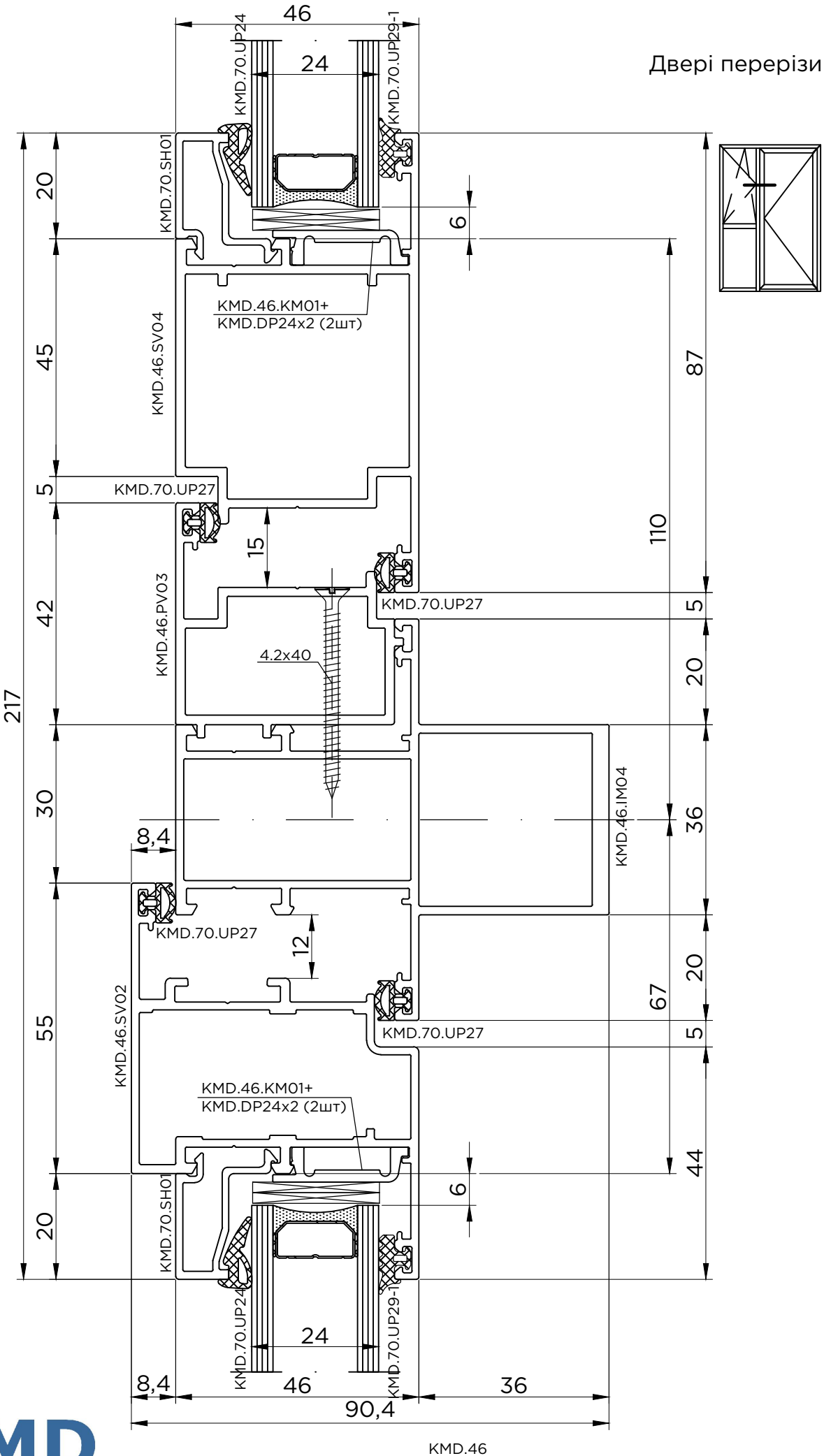


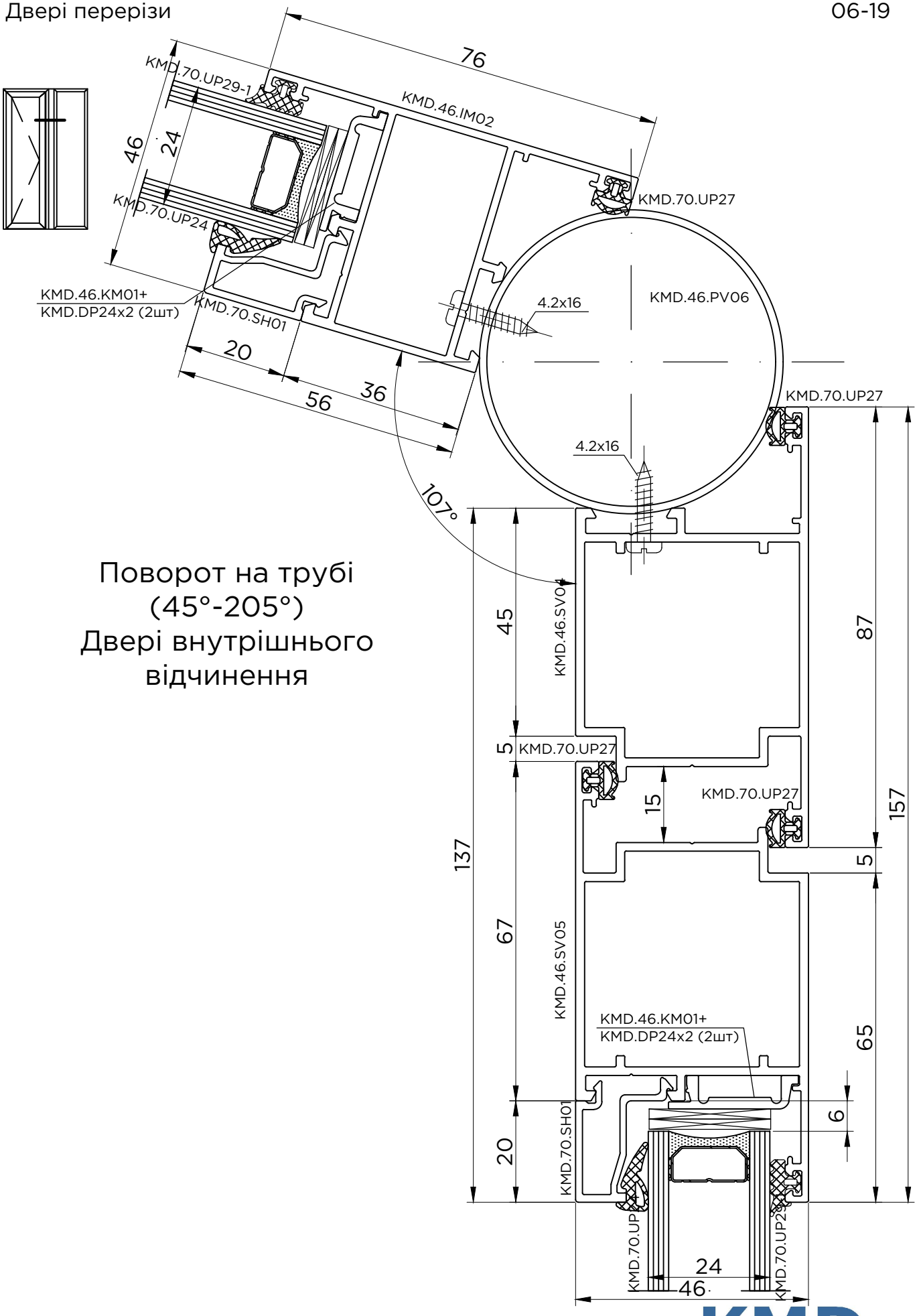
Двері зовнішнього відчинення з глухою фрамугою вбудовані в віконну раму



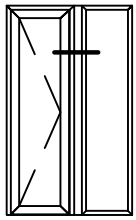


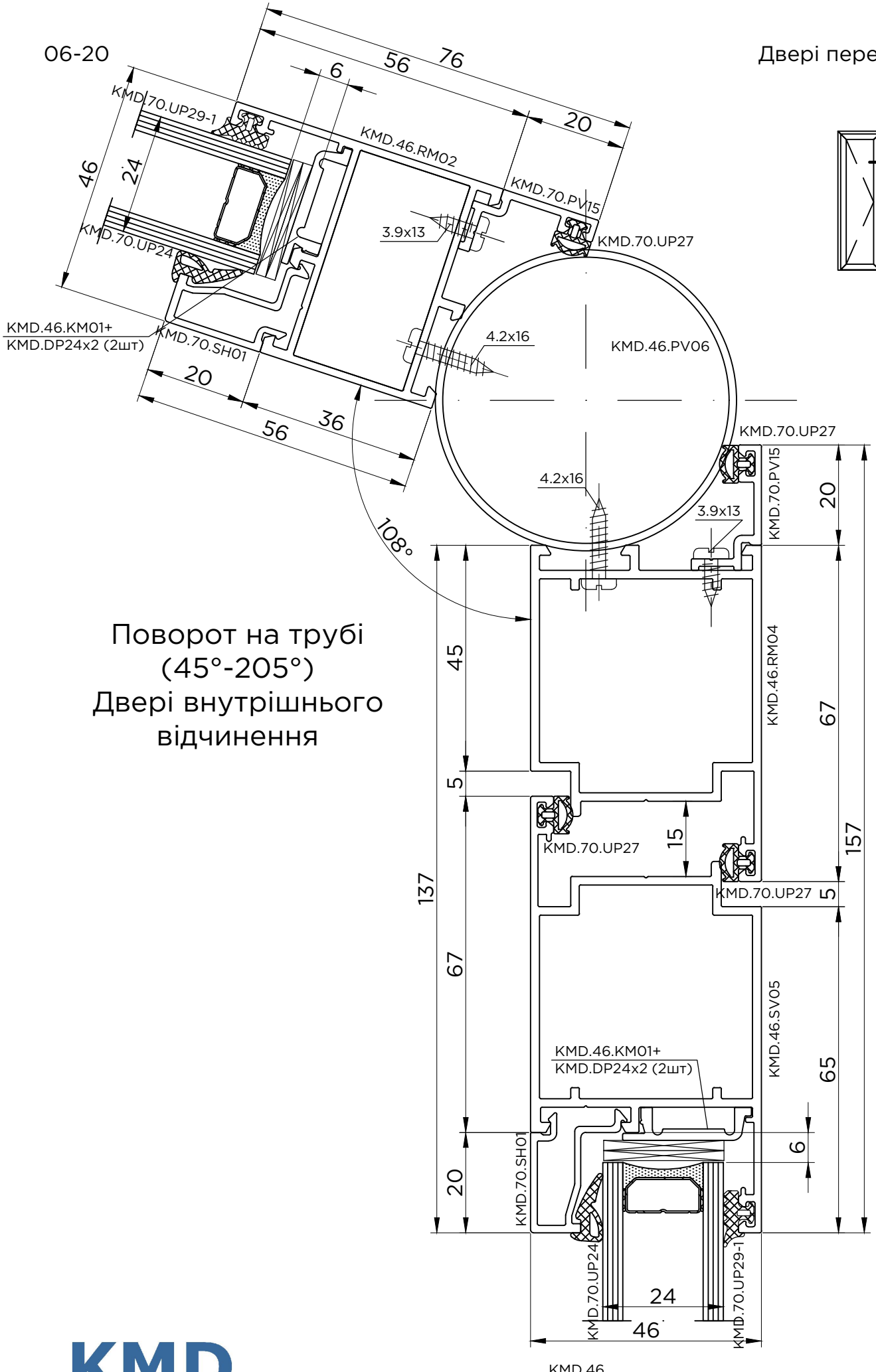
Двері зовнішнього відчинення з глухою фрамугою вбудовані в віконну раму





Поворот на трубі
(45°-205°)
Двері внутрішнього
відчинення

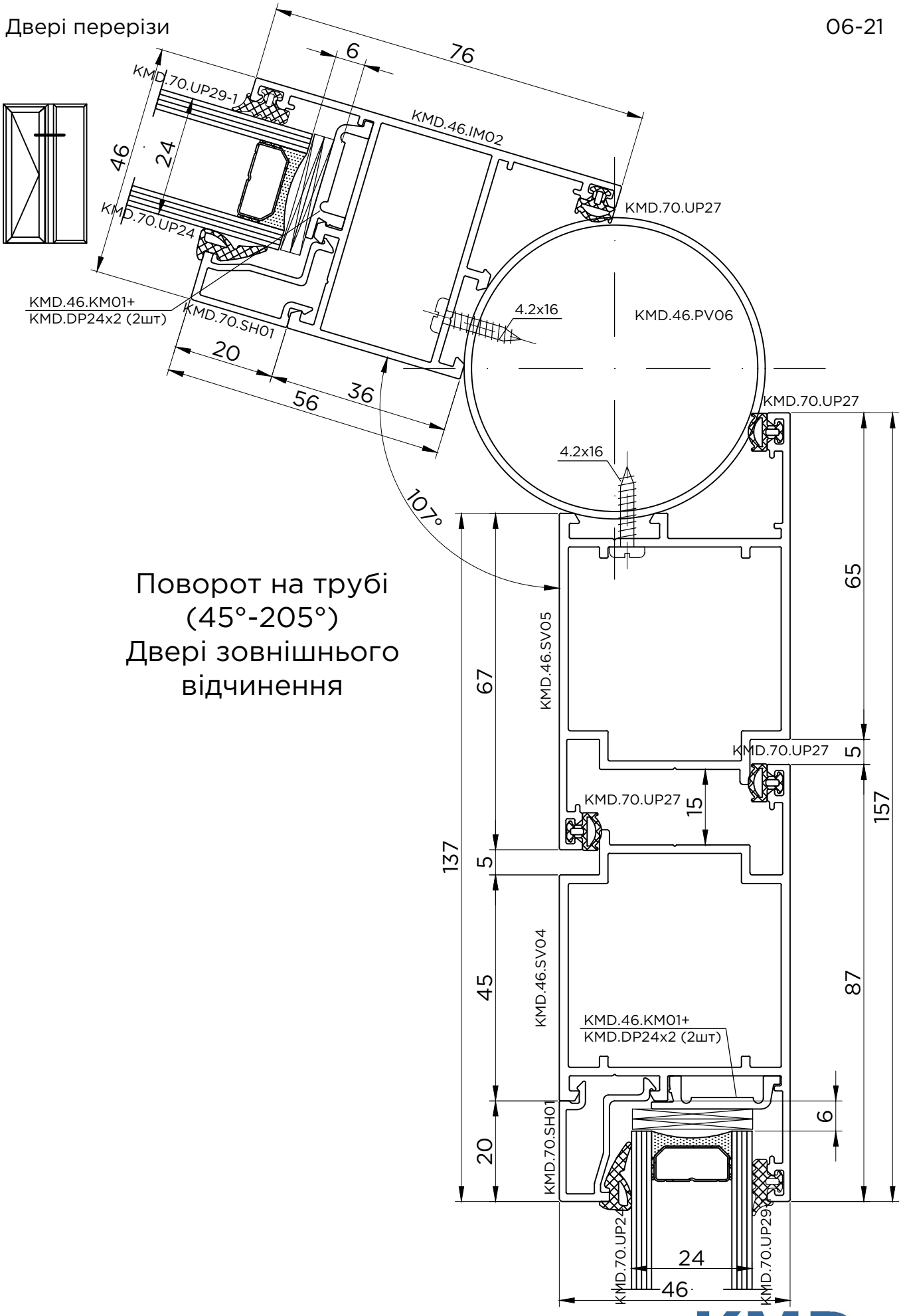




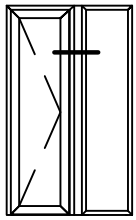
Поворот на трубі
(45°-205°)
Двері внутрішнього
відчинення

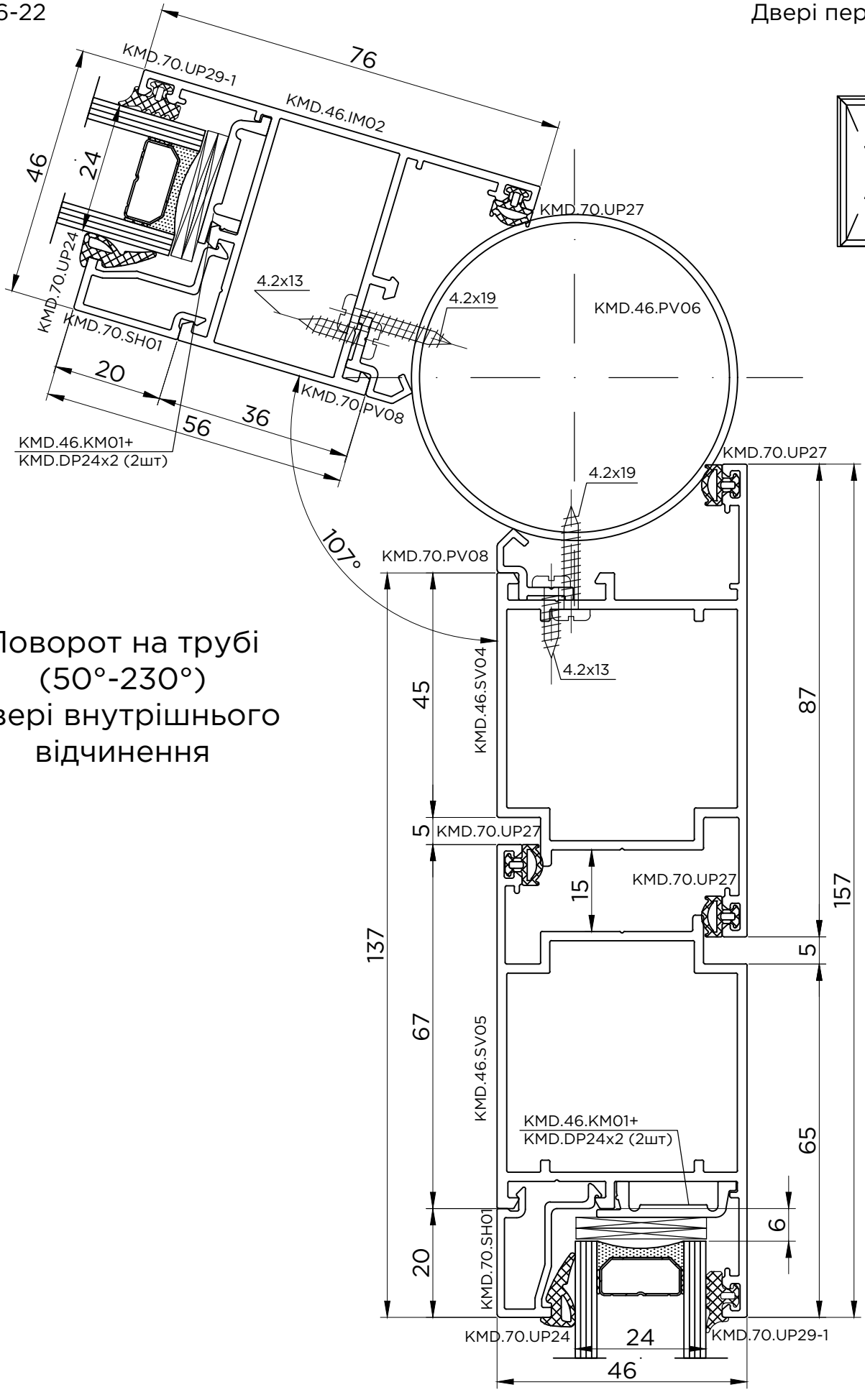
KMD.46

KMD
facade solutions

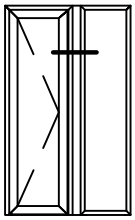


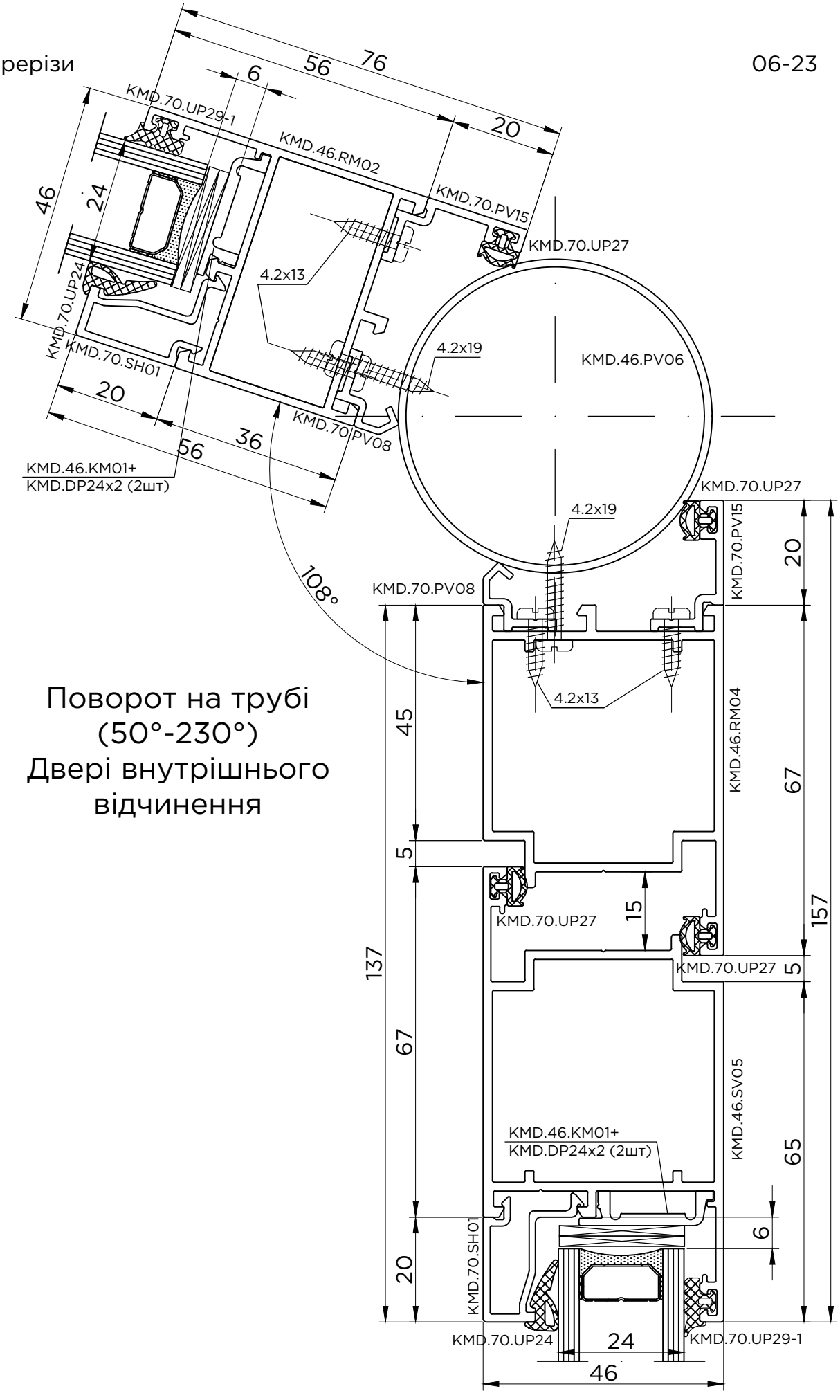
Поворот на трубі
(45°-205°)
Двері зовнішнього
відчинення



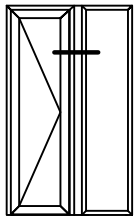


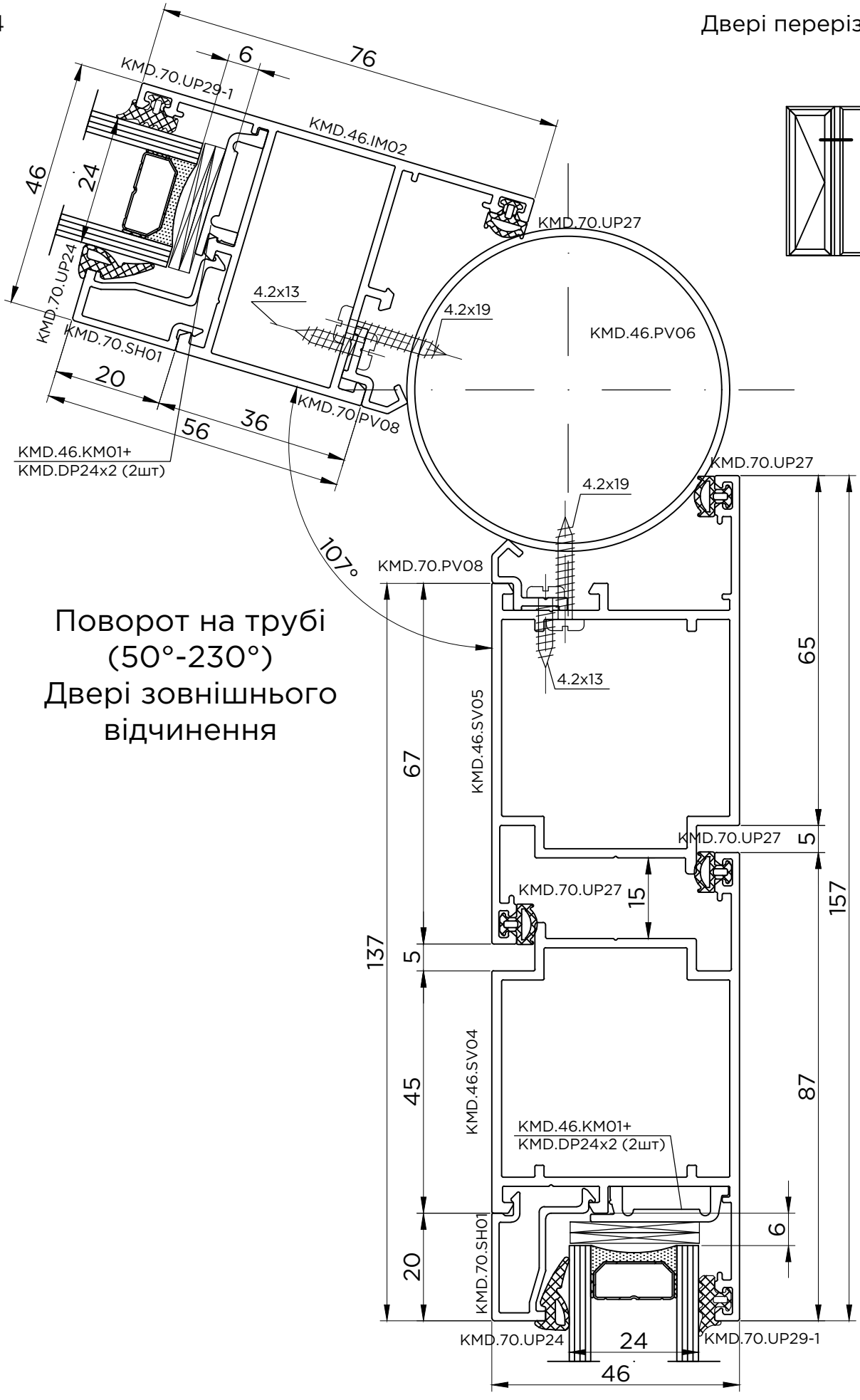
Поворот на трубі
(50°-230°)
Двері внутрішнього
відчинення





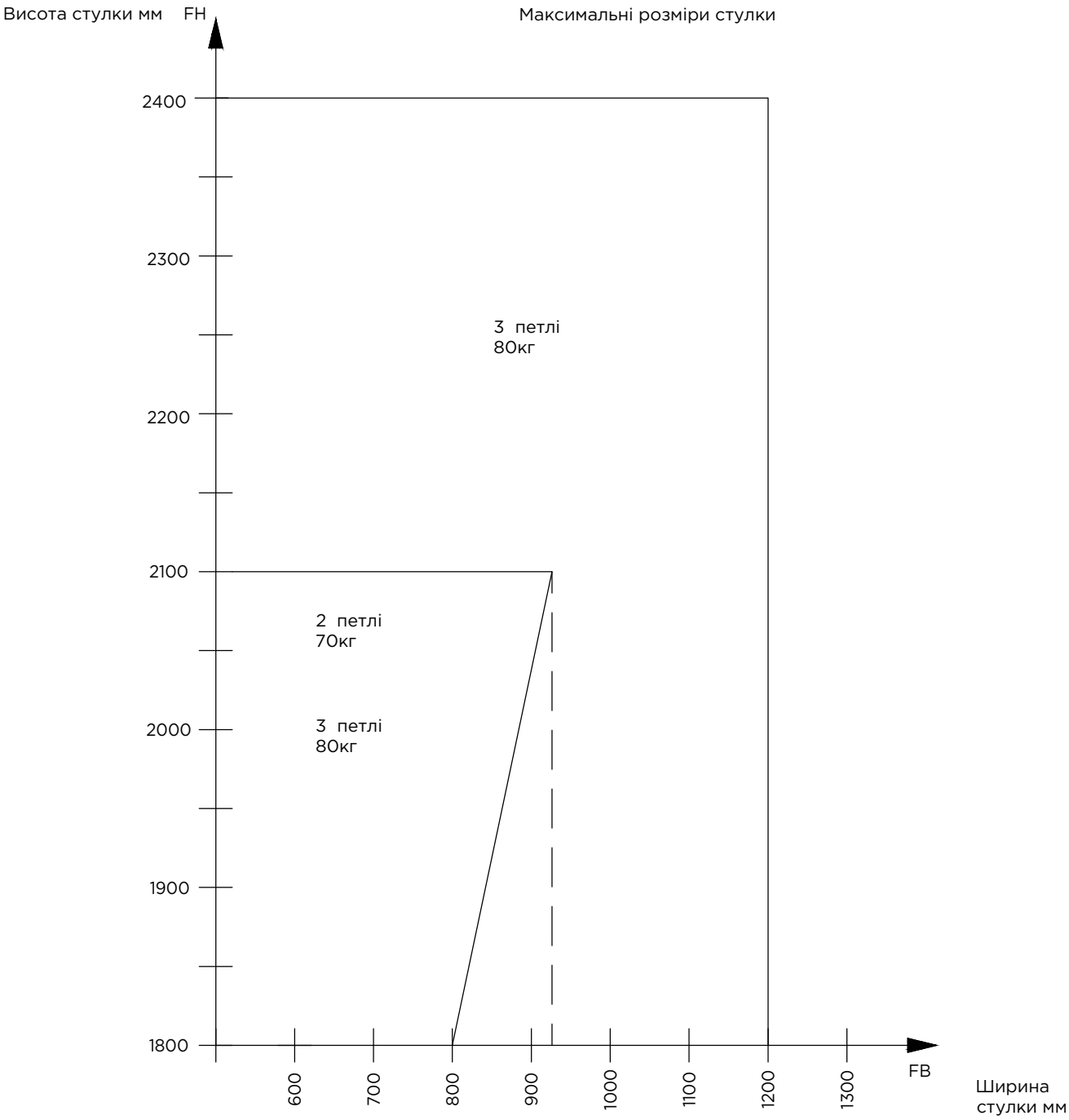
Поворот на трубі
(50°-230°)
Двері внутрішнього
відчинення





Поворот на трубі
(50°-230°)
Двері зовнішнього
відчинення

Максимальні розміри стулок KMD.46.SV04 KMD.46.SV05, та кількість петель

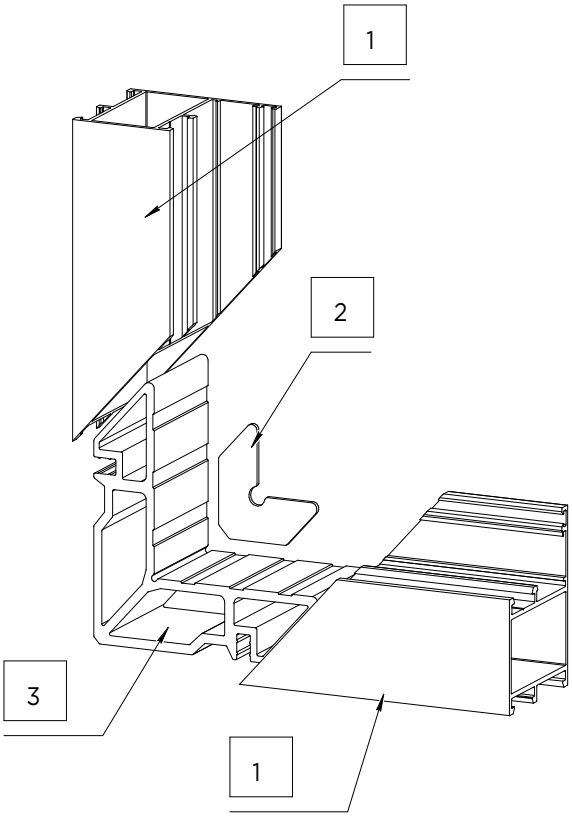


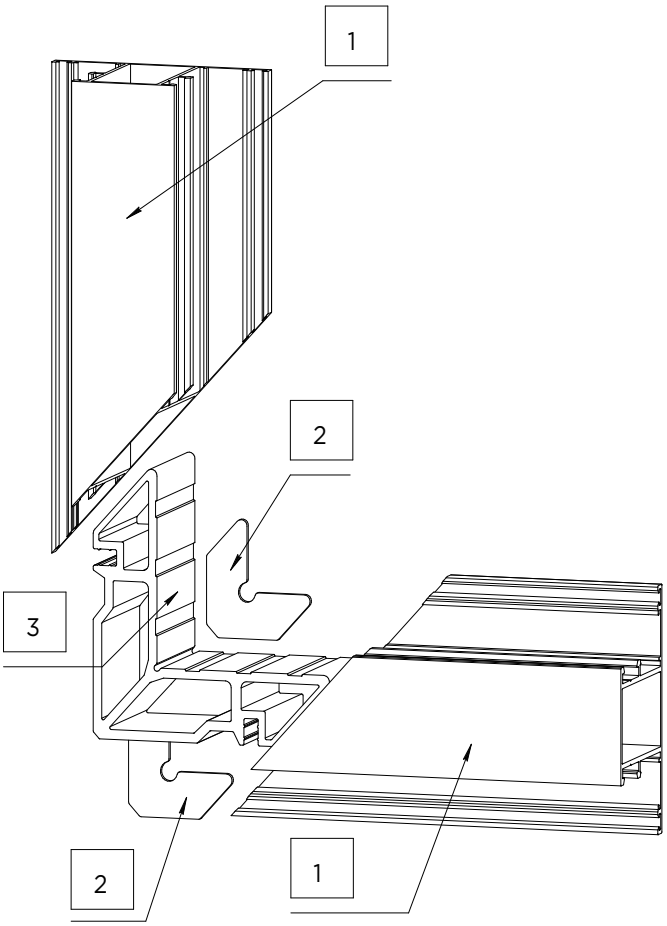
Стулку висота якої вище 2100 мм, має ширину більш ніж 900 мм або вага перебільшує 60 кг рекомендовано робити з імпостом

При встановленні доводчика рекомендовано використовувати не меньш 3-х петель

7. Обробка та складання

KMD
facade solutions





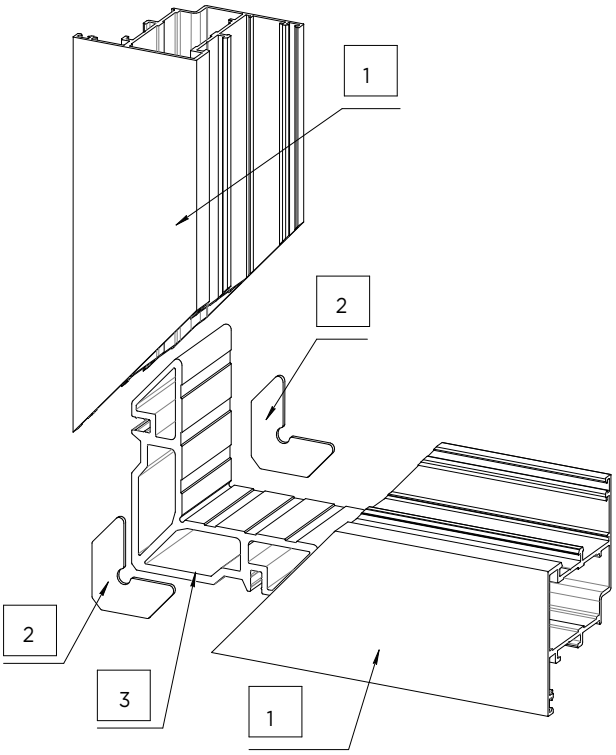
Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.RM01	Рама віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 1шт
3	KMD.46.SU42.5-01	Кутовий з'єднувач

Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.IM01	Імпост
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-01	Кутовий з'єднувач

Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.RM02	Рама віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 1шт
3	KMD.46.SU42.5-02	Кутовий з'єднувач

Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.IM02	Імпост
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-02	Кутовий з'єднувач

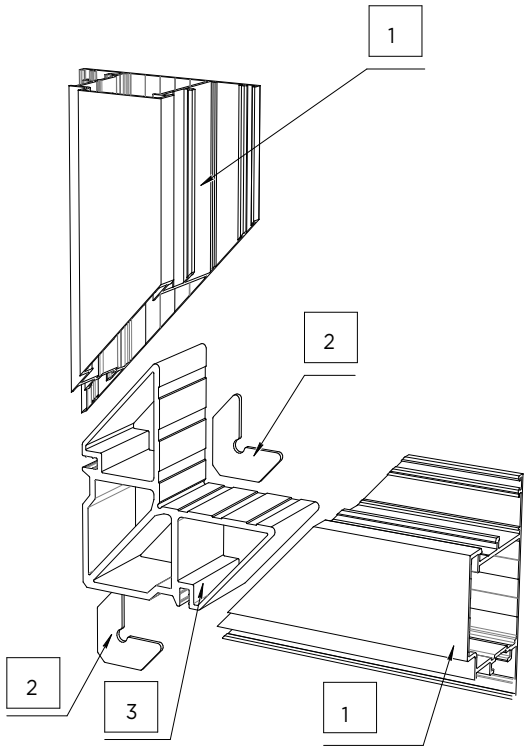
* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)



Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.SV01	Стулка віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-01	Кутовий з'єднувач

Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.SV02	Стулка віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-02	Кутовий з'єднувач

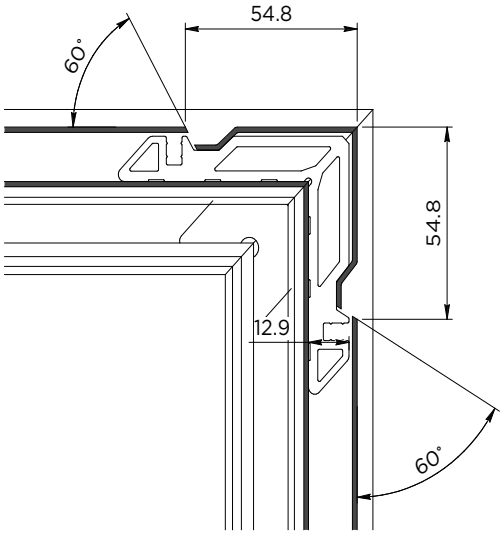
* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

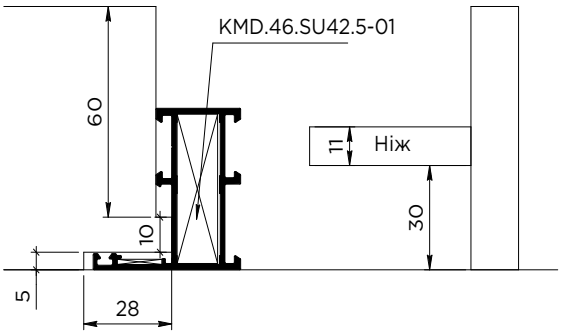


Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.SV06	Стулка віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-04	Кутовий з'єднувач

* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

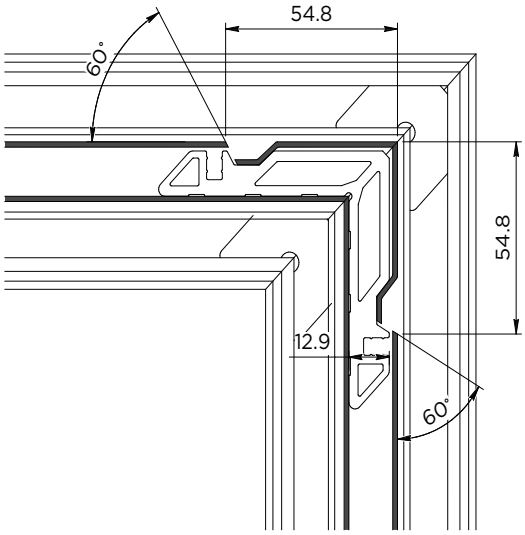
Запресування рами KMD.46.RM01

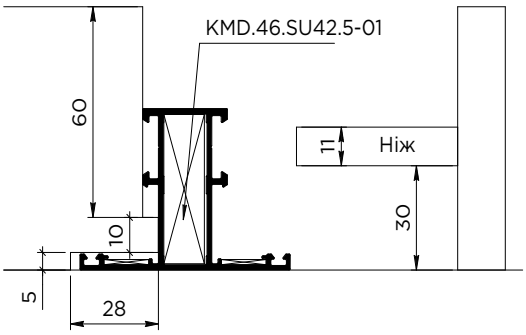




KMD.46.RM01

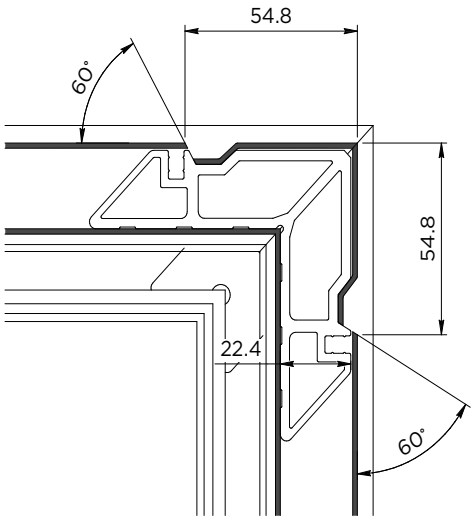
Запресування імпоста KMD.46.IM01



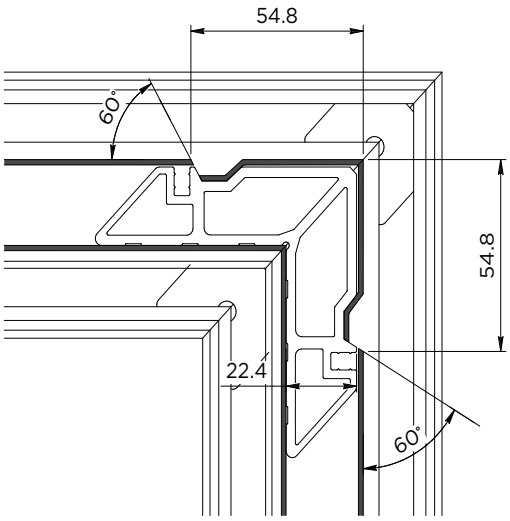


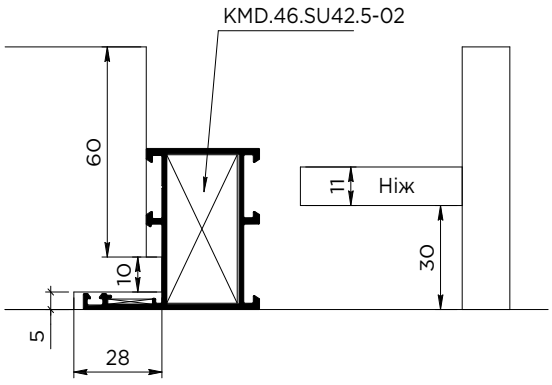
KMD.46.IM01

Запресування рами KMD.46.RM02

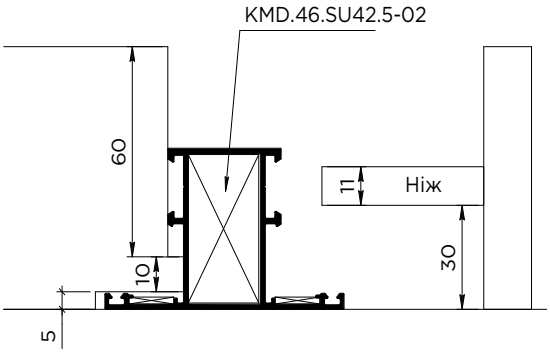


Запресування імпоста KMD.46.IM02



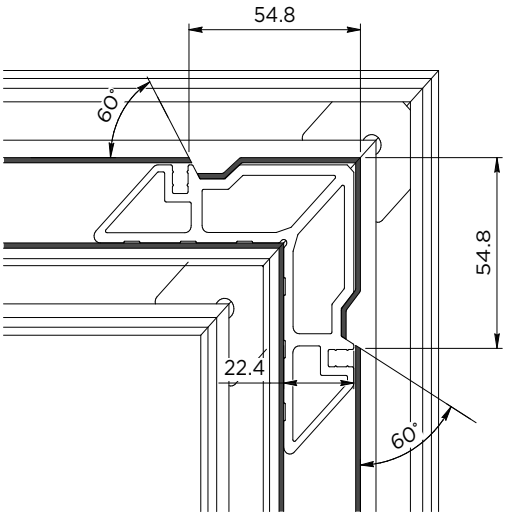


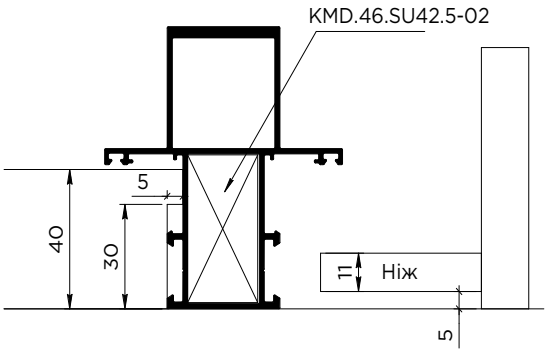
KMD.46.RM02



KMD.46.IM02

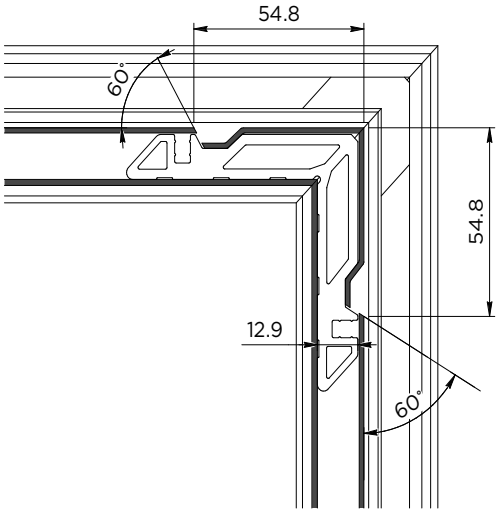
Запресування імпоста KMD.46.IM04



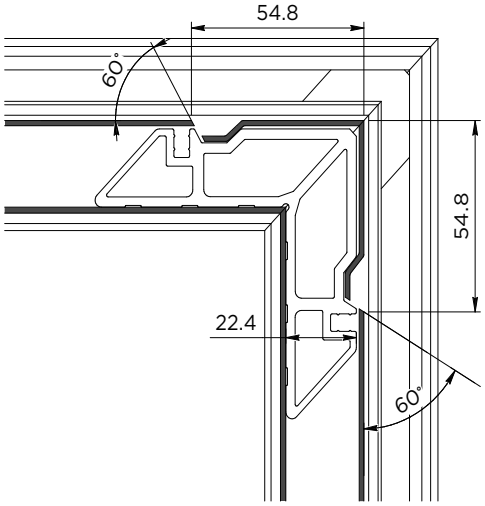


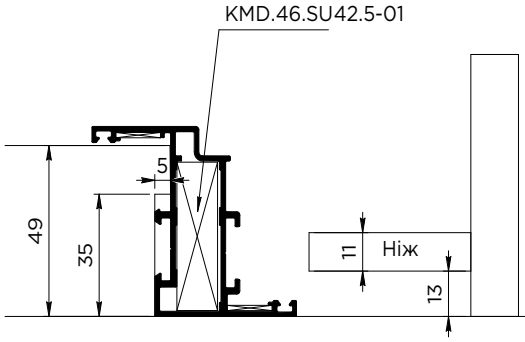
KMD.46.IM04

Запресування стулки KMD.46.SV01

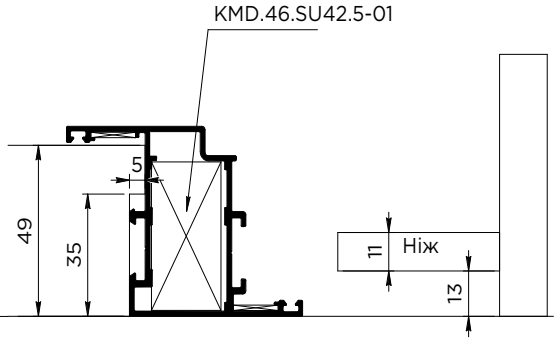


Запресування стулки KMD.46.SV02



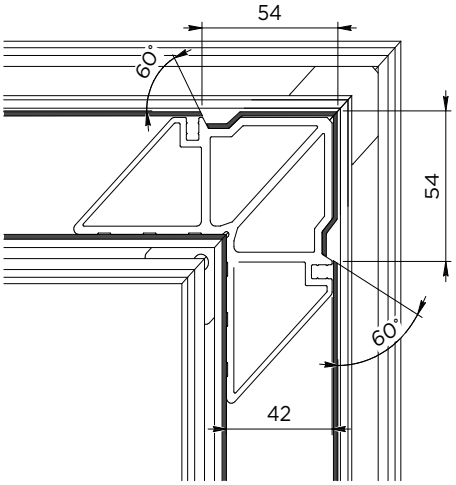


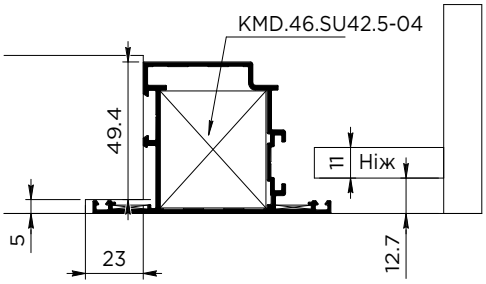
KMD.46.SV01



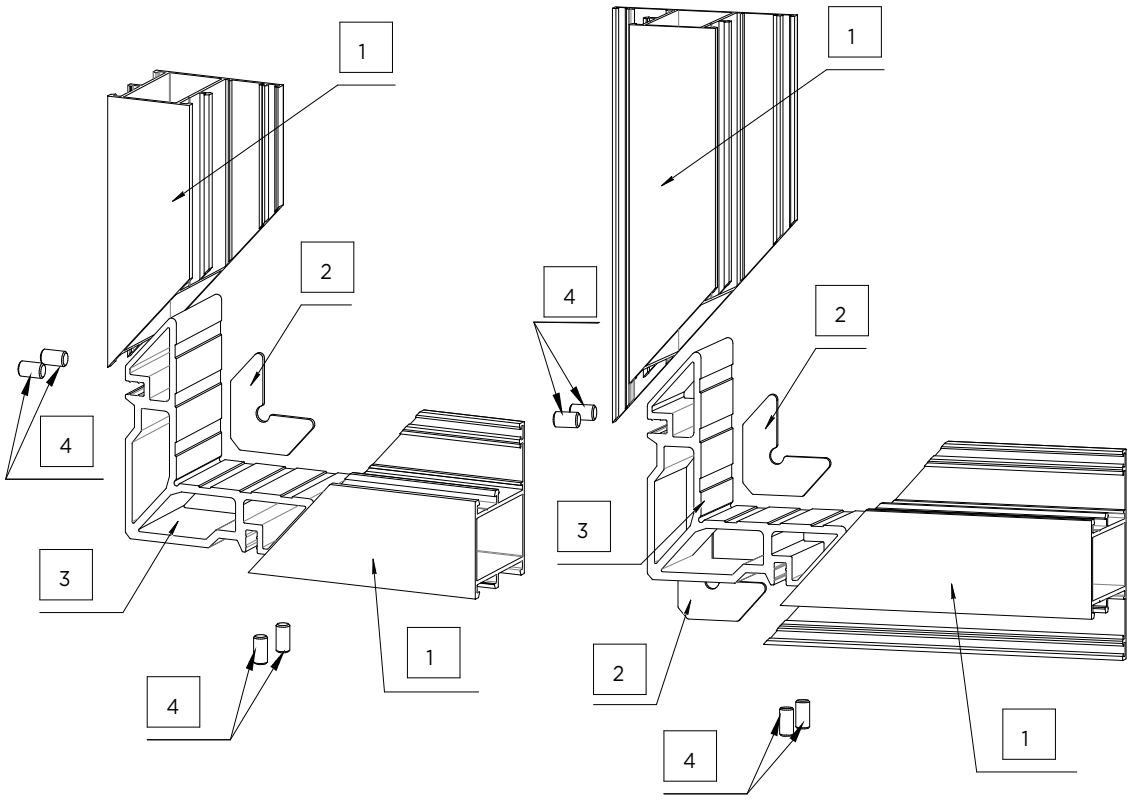
KMD.46.SV02

Запресування стулки KMD.46.SV06





KMD.46.SV06



Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.RM01	Рама віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 1шт
3	KMD.46.SU42.5-01	Кутовий з'єднувач
4	5 x 10	Штифт 4шт

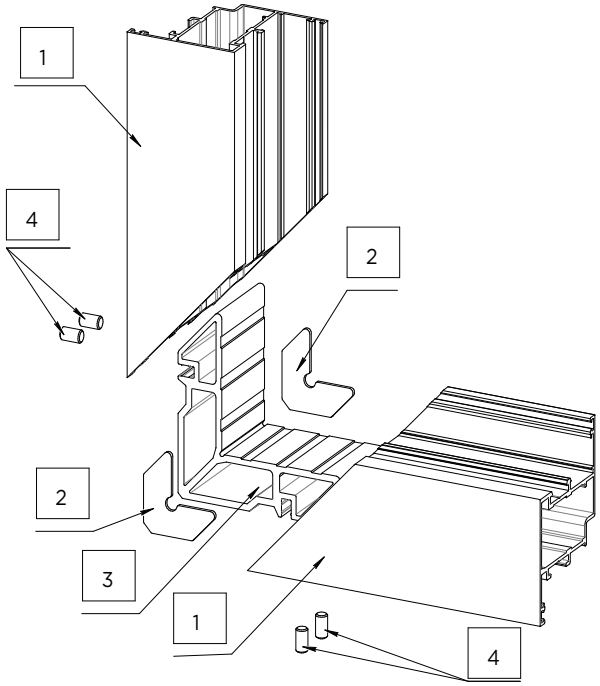
Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.IM01	Імпост
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-01	Кутовий з'єднувач
4	5 x 10	Штифт 4шт

Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.RM02	Рама віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 1шт
3	KMD.46.SU42.5-02	Кутовий з'єднувач
4	5 x 10	Штифт 4шт

Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.IM02	Імпост
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-02	Кутовий з'єднувач
4	5 x 10	Штифт 4шт

* - На поверхню з'єднувача нанести клей
COSMOPUR 819 (або аналог)

Складання на штифтах стулки

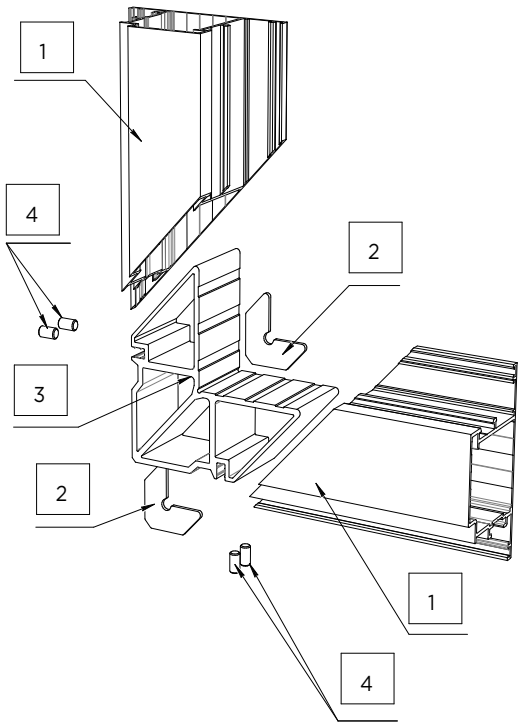


Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.SV01	Стулка віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-01	Кутовий з'єднувач
4	5 x 10	Штифт 4шт

Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.70.SV02	Стулка віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-02	Кутовий з'єднувач
4	5 x 10	Штифт 4шт

* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

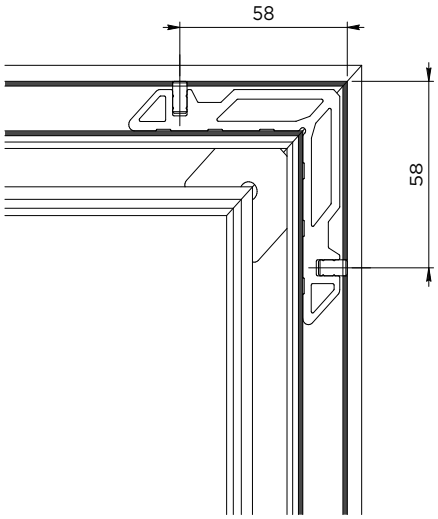
Складнання на штифтах стулки



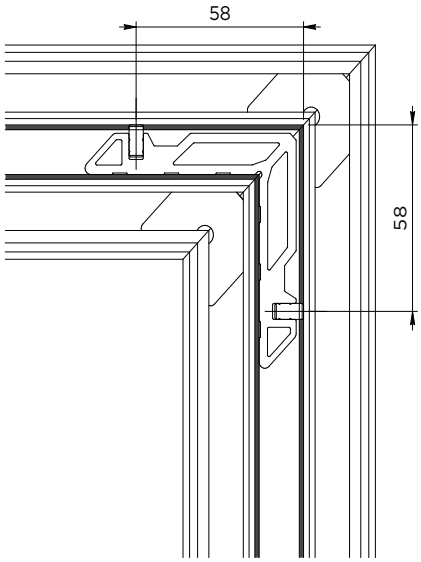
Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.SV06	Стулка віконна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU42.5-04	Кутовий з'єднувач
4	5 x 10	Штифт 4шт

* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

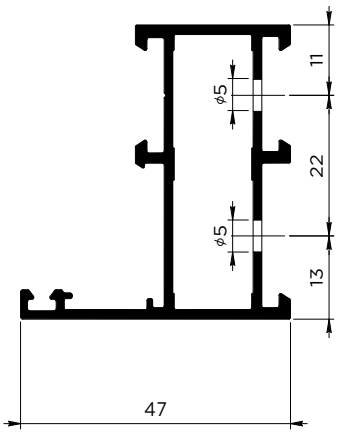
Складнання на штифтах рами KMD.46.RM01



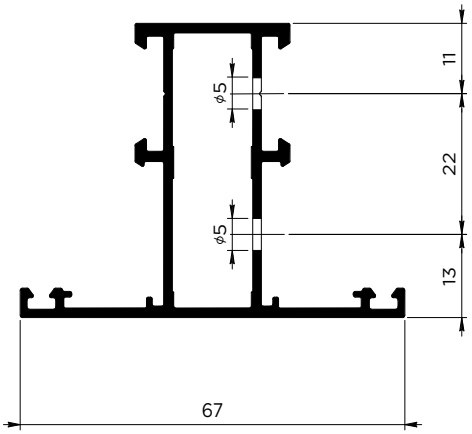
Складнання на штифтах імпоста KMD.46.IM01



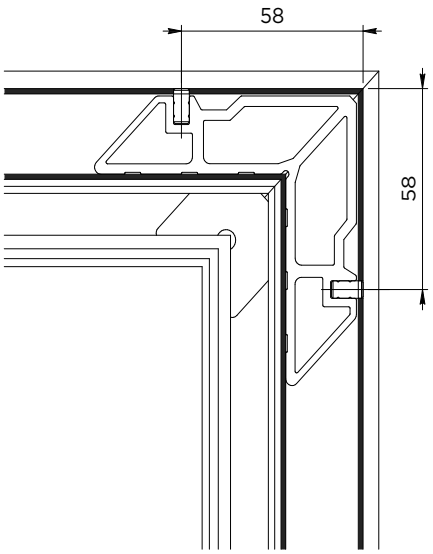
KMD.46.RM01



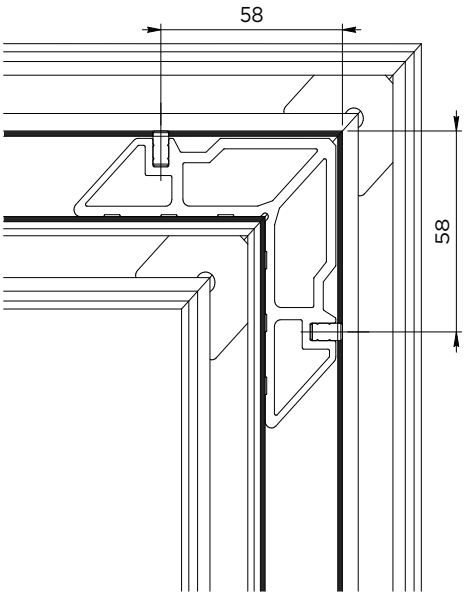
KMD.46.IM01



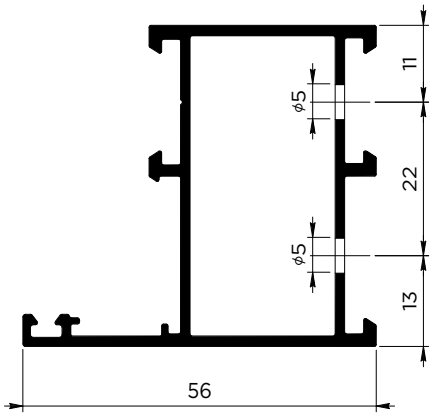
Складання на штифтах рами KMD.46.RM02



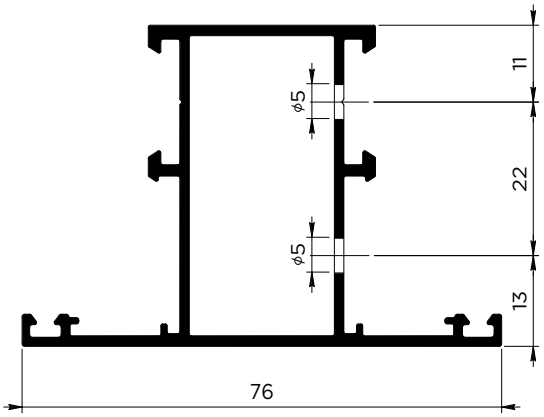
Складання на штифтах імпоста KMD.46.IM02



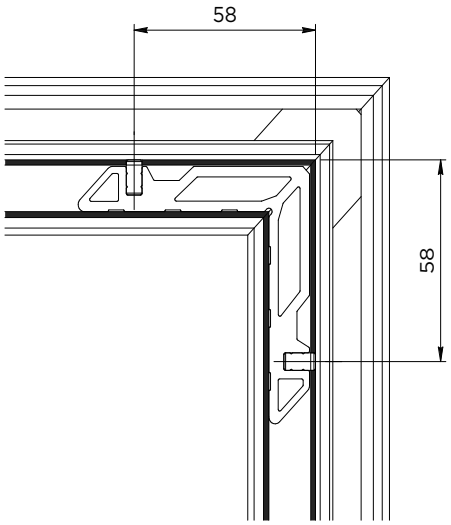
KMD.46.RM02



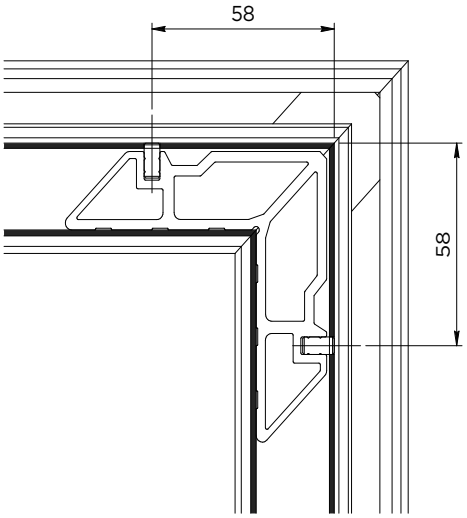
KMD.46.IM02



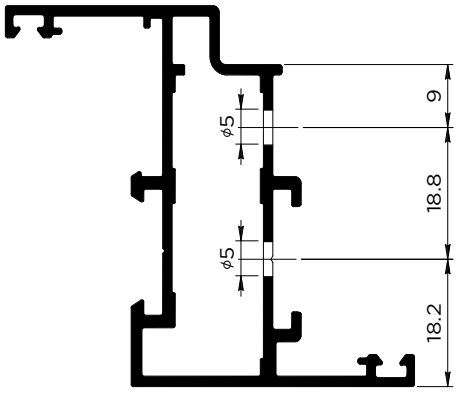
Складання на штифтах стулки KMD.46.SV01



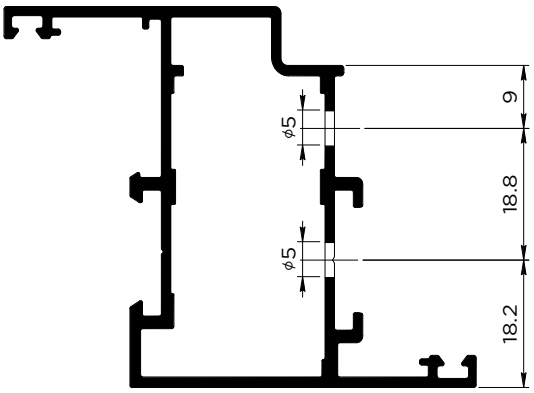
Складання на штифтах стулки KMD.46.SV02



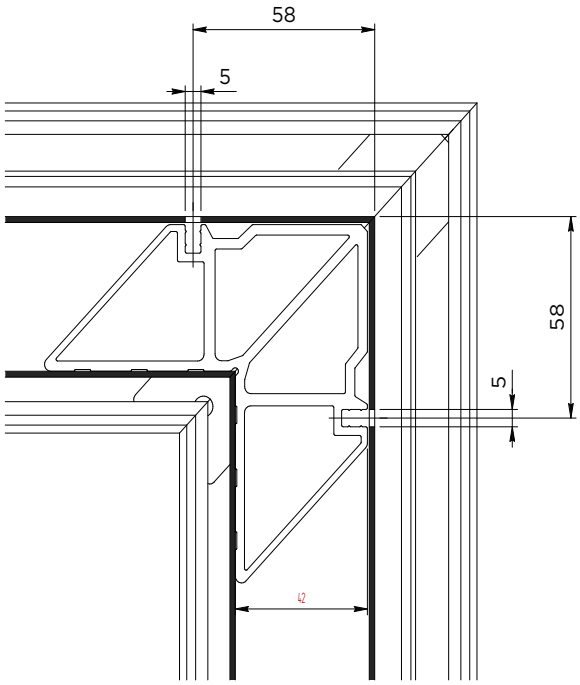
KMD.46.SV01

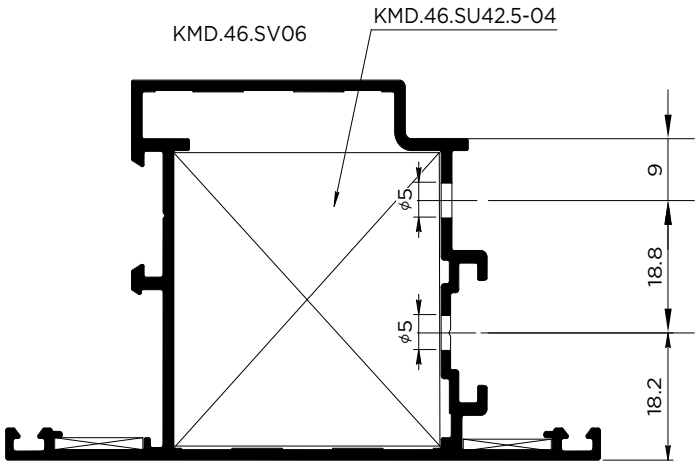


KMD.46.SV02

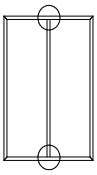


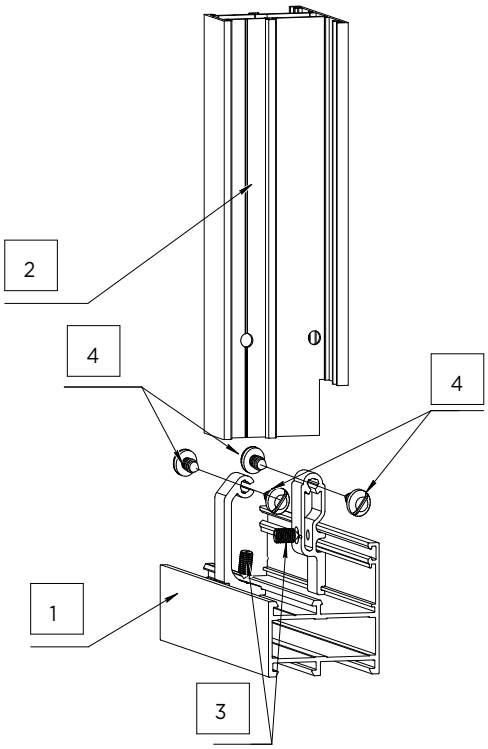
Складання на штифтах стулки KMD.46.SV06





Кріплення імпоста



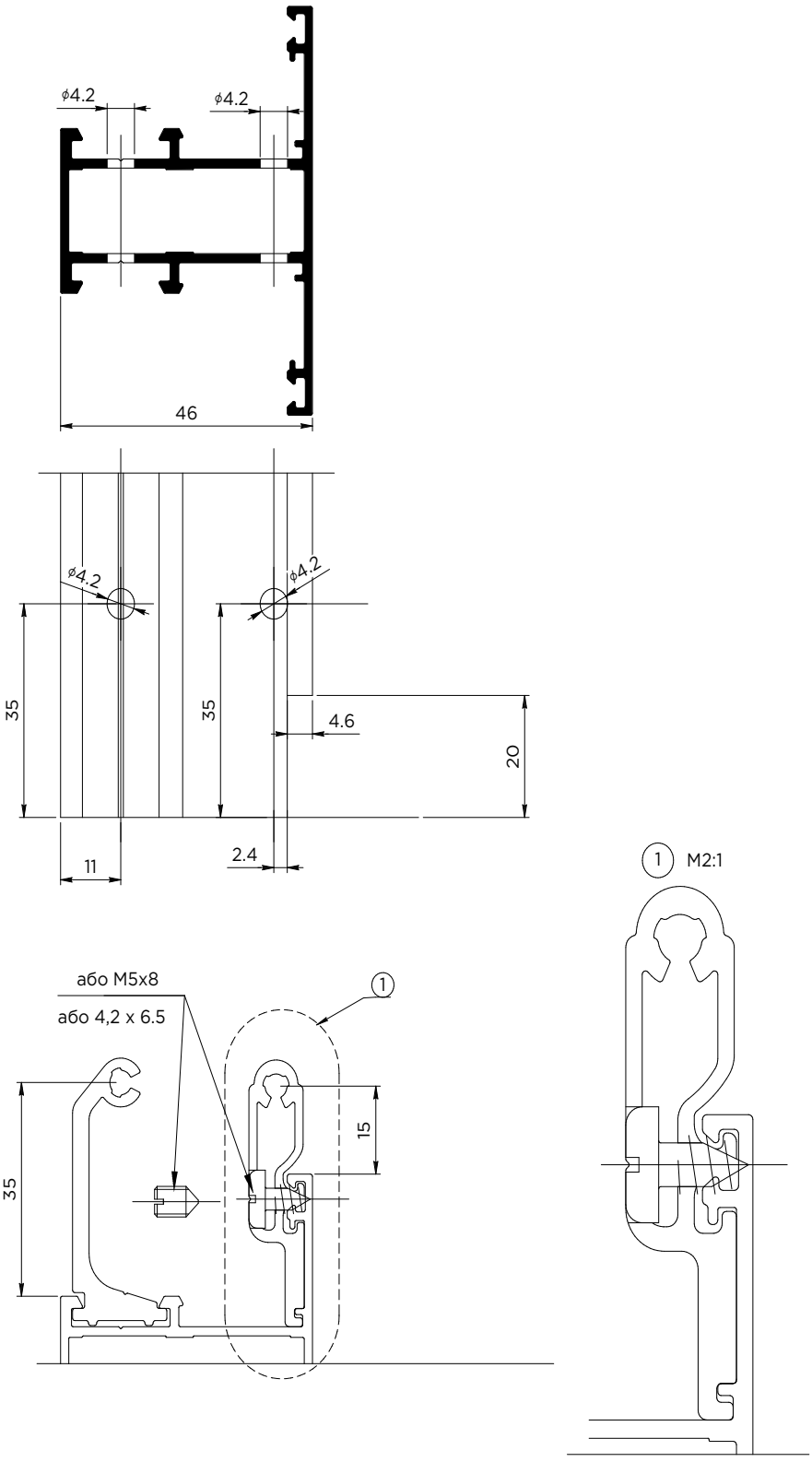


Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.RM01	Рама віконна
2	KMD.46.IM01	Імпост
3	M5 x 8	Гвинт настановний 2шт
4	4.2 x 6.5	Саморіз 4шт

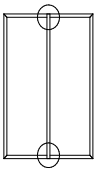
Профіль	З'єднувач	Саморіз
KMD.46.IM01	KMD.70.SI01-13	4.2 x 6.5
KMD.46.IM02	KMD.70.SI02-22	4.2 x 9.5

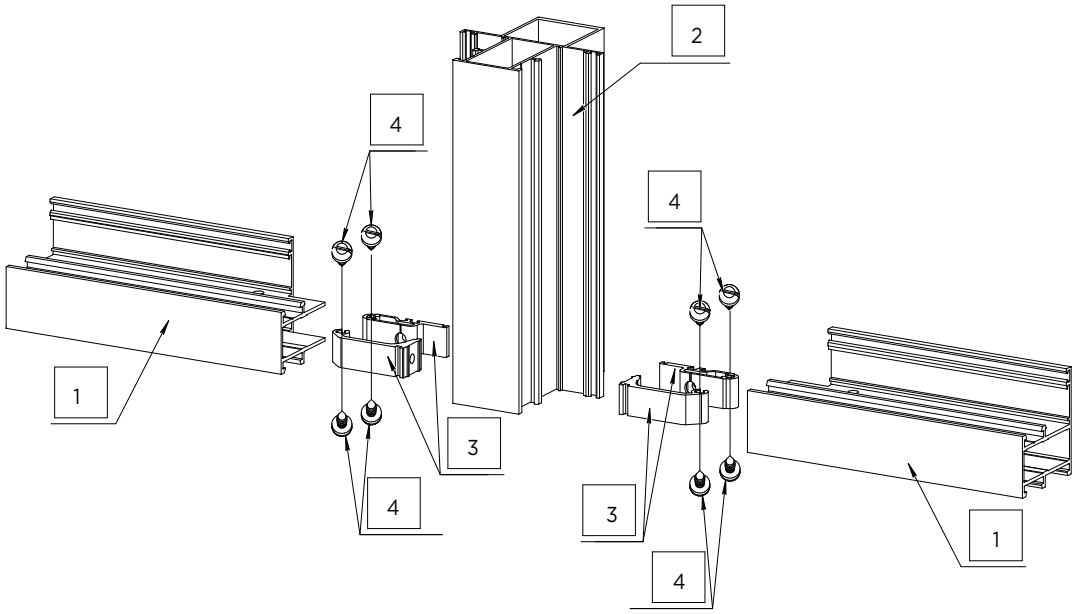
* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

Фрезерування імпоста



Кріплення імпоста посиленого





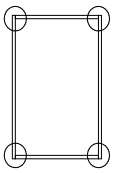
Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.RM01	Рама віконна
2	KMD.46.IM04	Імпост
3	KMD.70.SI01-13	З'єднувач
4	4,2 x 6,5	Саморіз 4шт

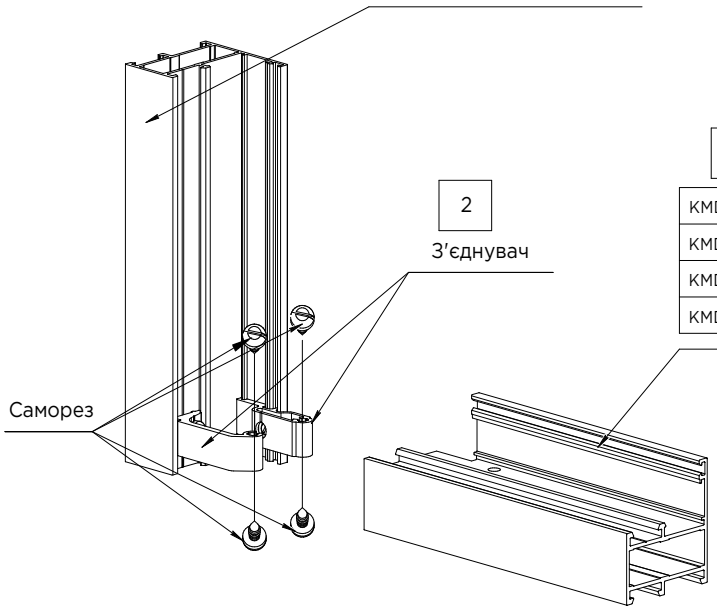
Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.RM02	Рама віконна
2	KMD.46.IM04	Імпост
3	KMD.70.SI02-22	З'єднувач
4	4,2 x 9,5	Саморіз 4шт

* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

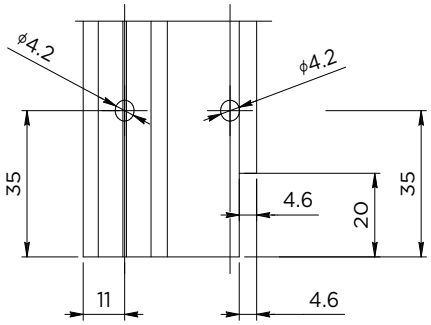
Т - з'єднання профілів

KMD.46.RM01	KMD.46.SV01
KMD.46.RM02	KMD.46.SV02
KMD.46.IM01	KMD.46.SV04
KMD.46.IM02	KMD.46.SV05

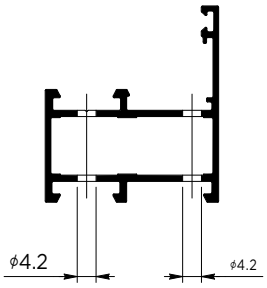




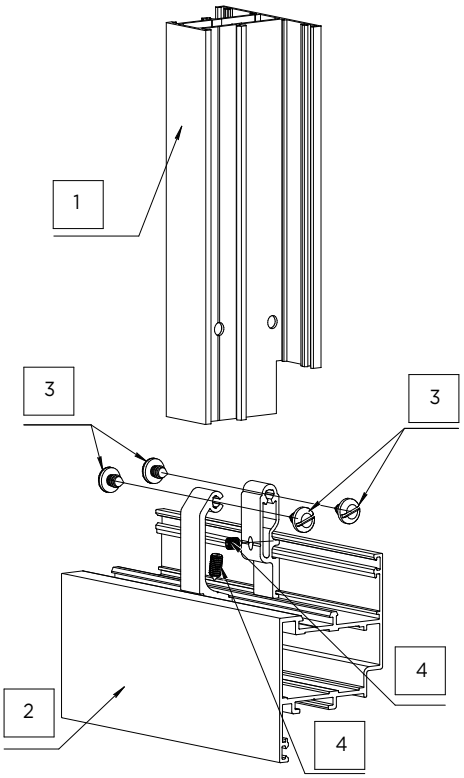
Профіль 1	З'єднувач 2	Саморіз
KMD.46.IM01	KMD.70.SI01-13	4.2 x 6.5 (4шт)
KMD.46.RM01	KMD.70.SI01-13	4.2 x 6.5 (4шт)
KMD.46.IM02	KMD.70.SI02-22	4.2 x 9.5 (4шт)
KMD.46.RM02	KMD.70.SI02-22	4.2 x 9.5 (4шт)



* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)



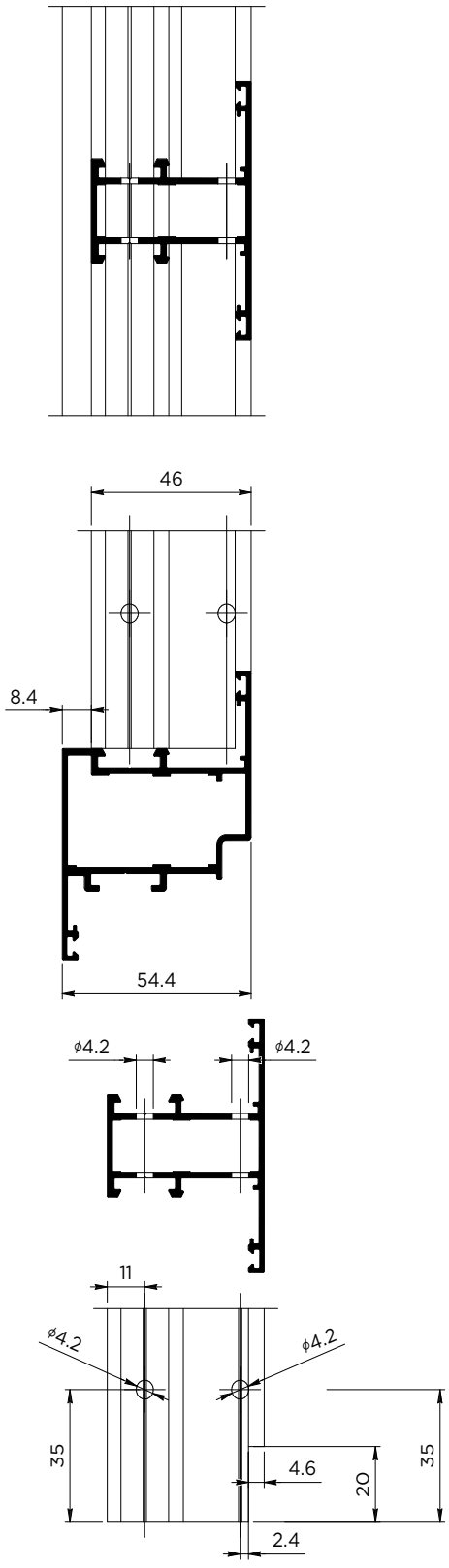
Кріплення імпоста в стулці

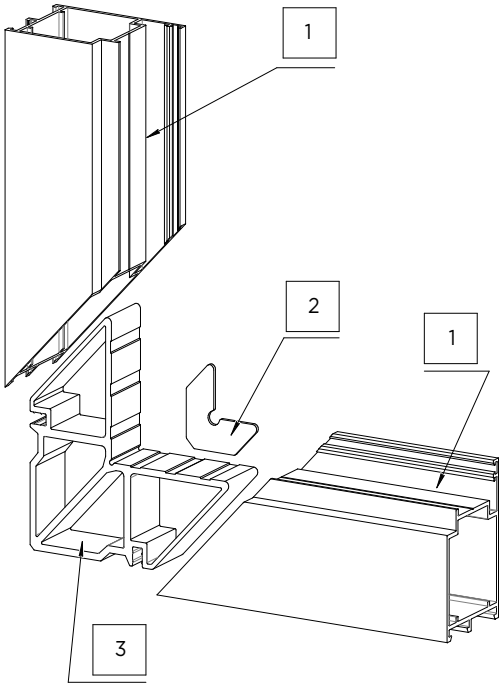


Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.IM01	Імпост
2	KMD.46.SV02	Стулка віконна
3	4.2 x 9.5	Саморіз 4шт
4	M5 x 8	Гвинт настановний 2шт

Профіль	З'єднувач	Саморіз
KMD.46.IM01	KMD.70.SI01-13	4.2 x 6.5
KMD.46.IM02	KMD.70.SI02-22	4.2 x 9.5

* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

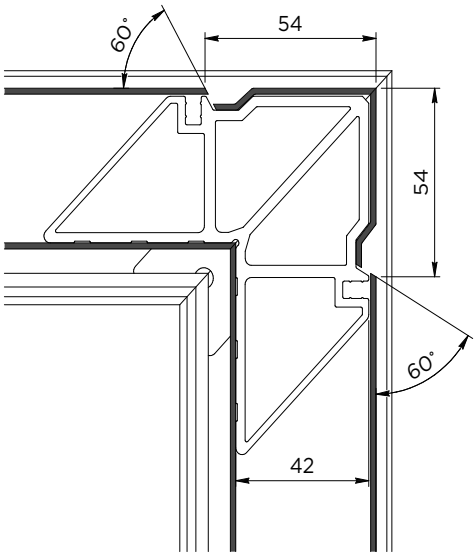


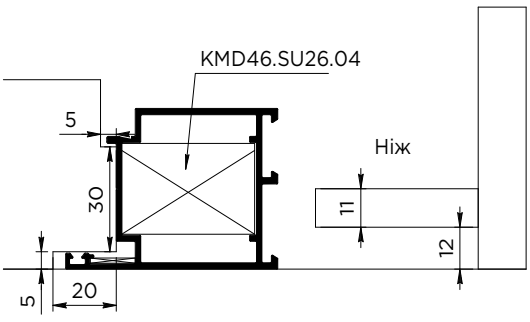


Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.RM04	Рама дверна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 1шт
3	KMD.46.SU26-04	Кутовий з'єднувач

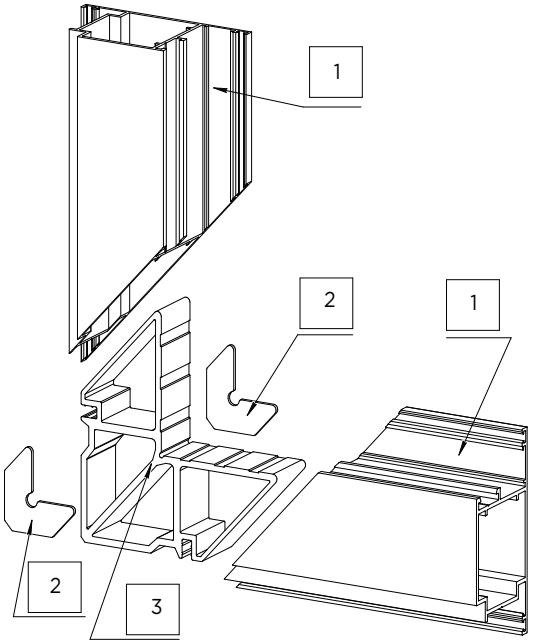
* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

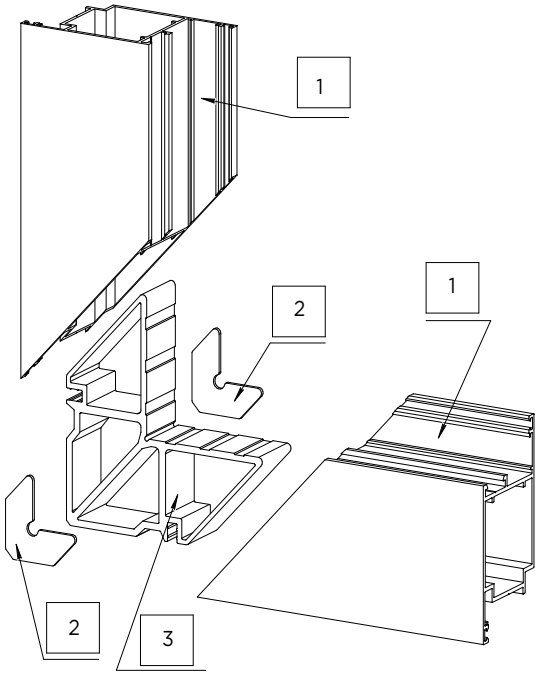
Запресування рами KMD.46.RM04





KMD.46.RM04



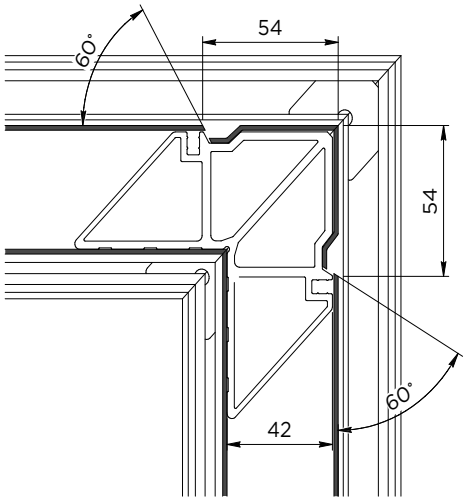


Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.SV04	Стулка зовнішнього відчинення
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU26-04	Кутовий з'єднувач

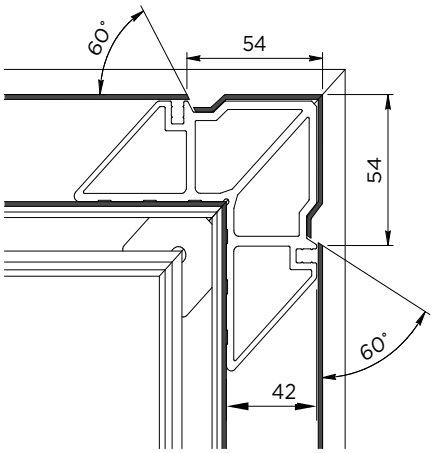
Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.SV05	Стулка внутрішнього відчинення
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 2шт
3	KMD.46.SU26-04	Кутовий з'єднувач

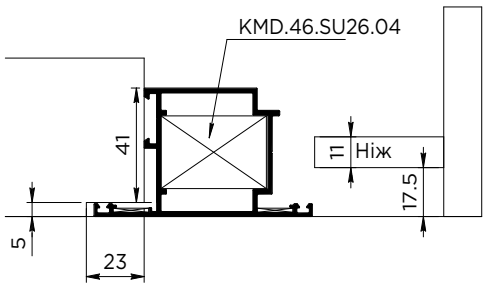
* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

Запресування стулки KMD.46.SV04

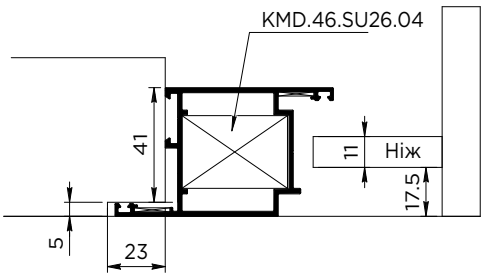


Запресування стулки KMD.46.SV05

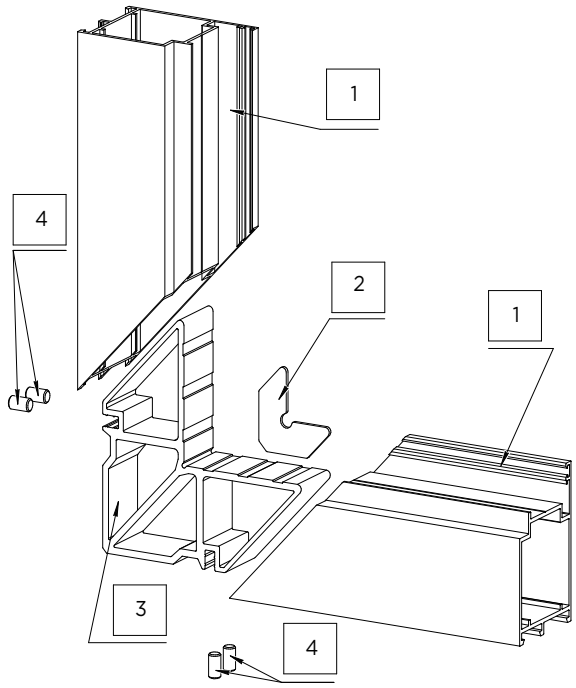




KMD.46.SV04



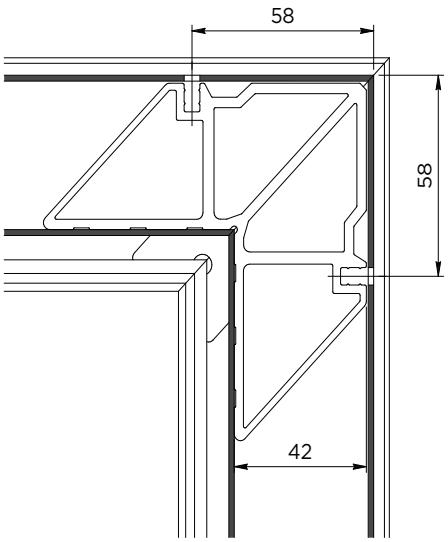
KMD.46.SV05



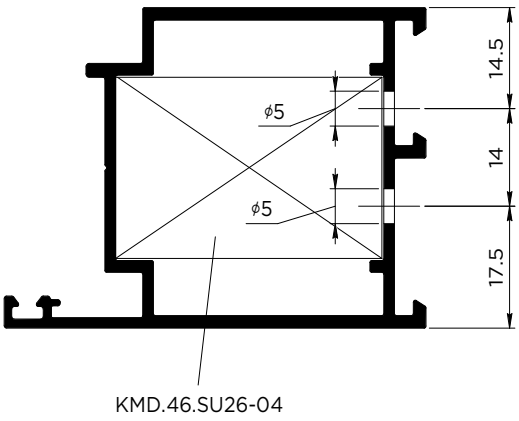
Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.RM04	Рама дверна
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 1шт
3	KMD.46.SU26-04	Кутовий з'єднувач
4	5 X 10	Штифт 4шт

* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

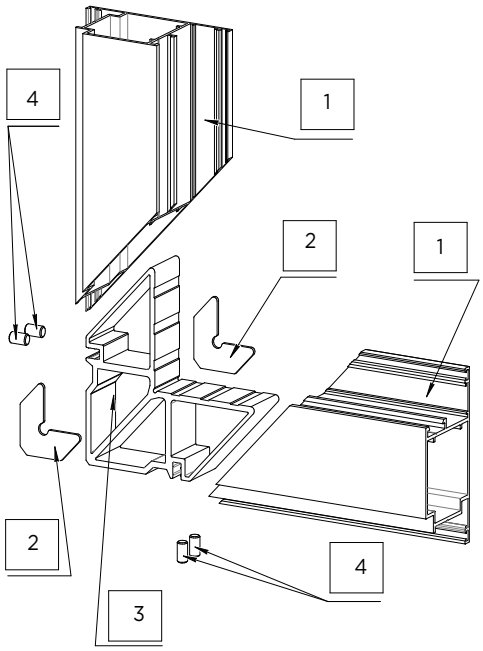
Складання на штифтах рами KMD.46.RM04

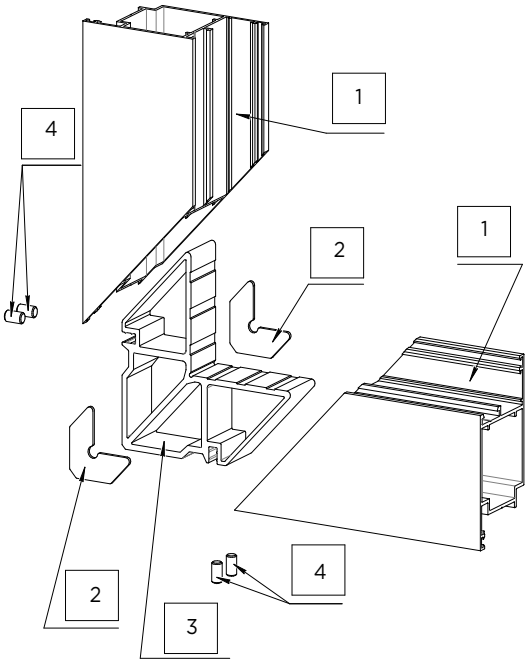


KMD.70.RM04



KMD.46.SU26-04



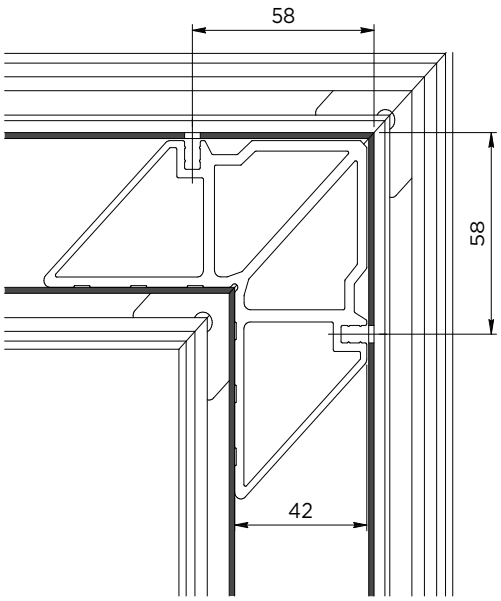


Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.SV04	Стулка зовнішнього відчинення
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 1шт
3	KMD.46.SU26-04	Кутовий з'єднувач
4	X 10 5	Штифт 4шт

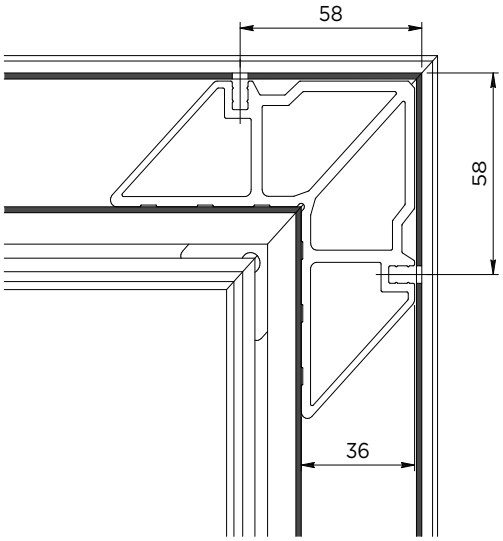
Позиція	Артикул	Найменування
1	KMD.46.SV05	Стулка внутрішнього відчинення
2	KMD.70.KM04	Кутик вирівнюючий 1шт
3	KMD.46.SU26-04	Кутовий з'єднувач
4	5 X 10	Штифт 4шт

* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

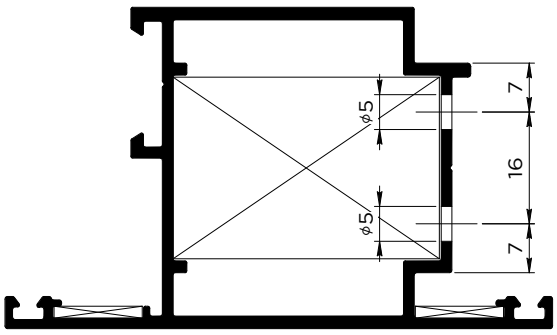
Складання на штифтах стулки KMD.46.SV04



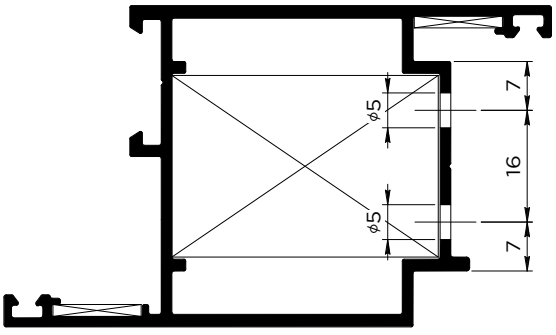
Складання на штифтах стулки KMD.46.SV05



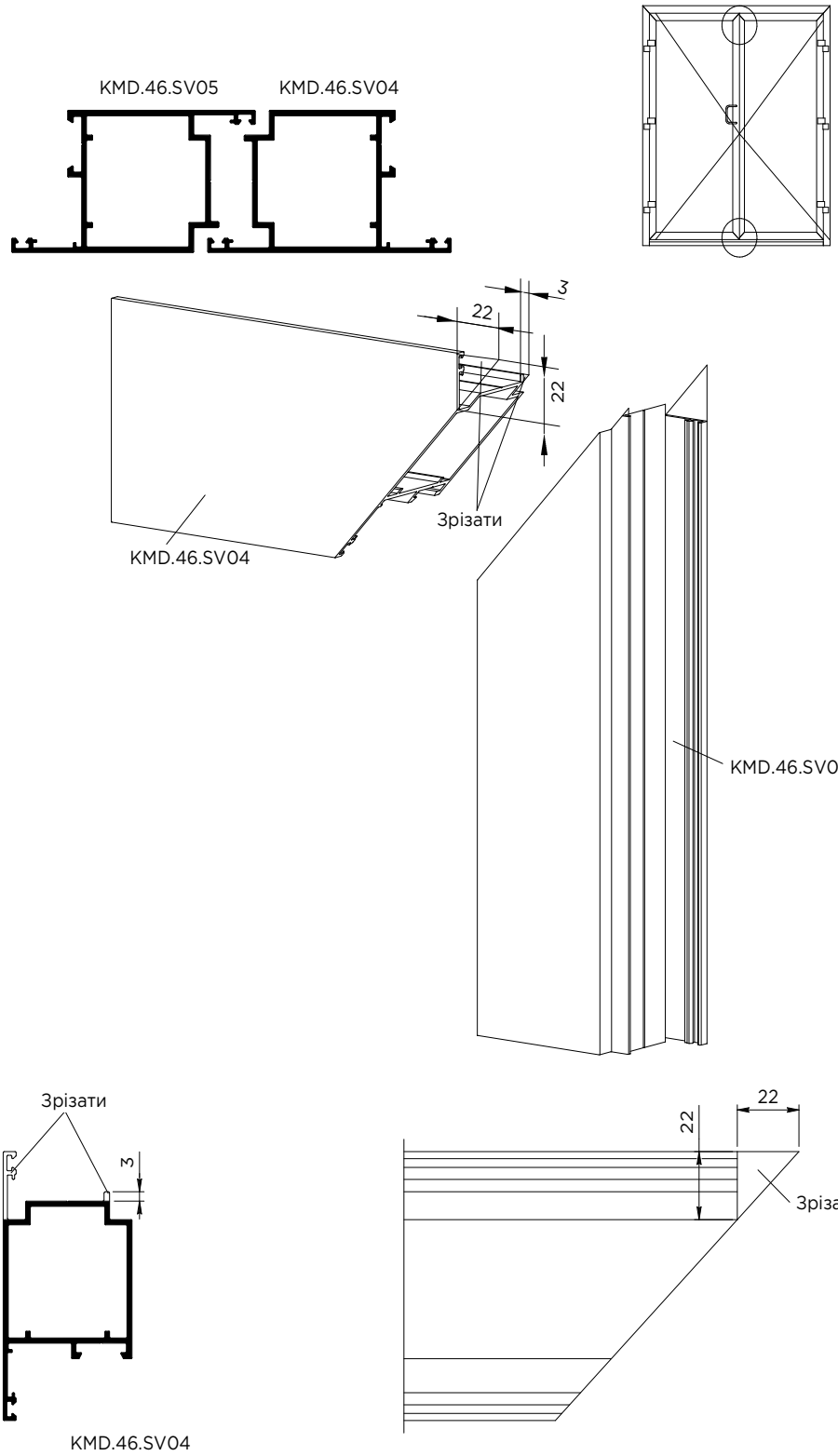
KMD.46.SV04



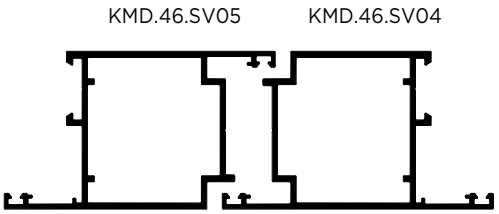
KMD.46.SV05

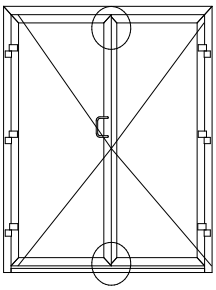


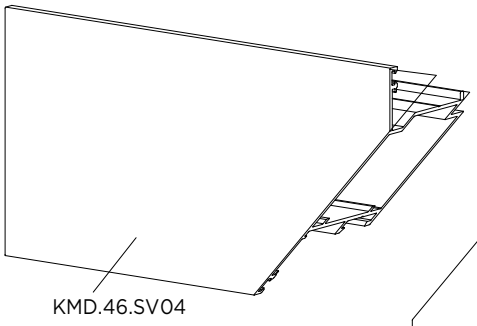
Обробка стулки KMD.46.SV04 двостулкових безштульпових дверей

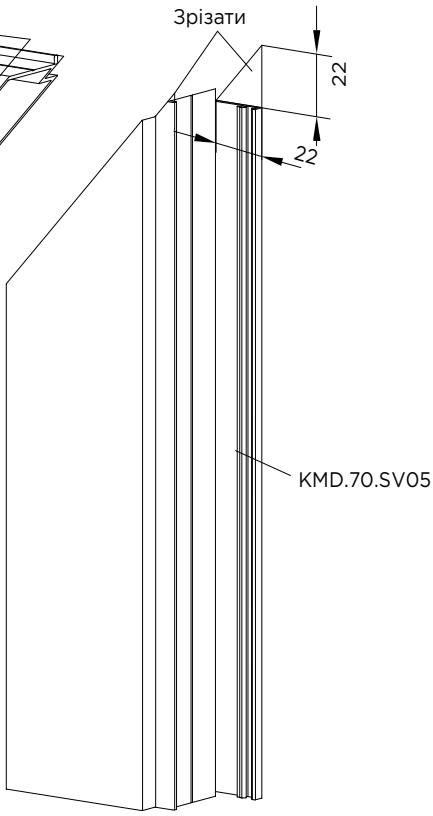


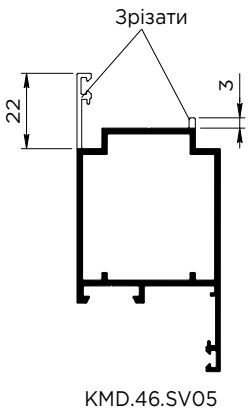
Обробка стулки KMD.46.SV05 двостулкових безштульпових дверей

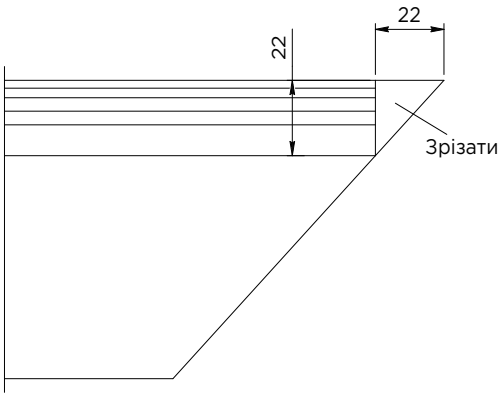




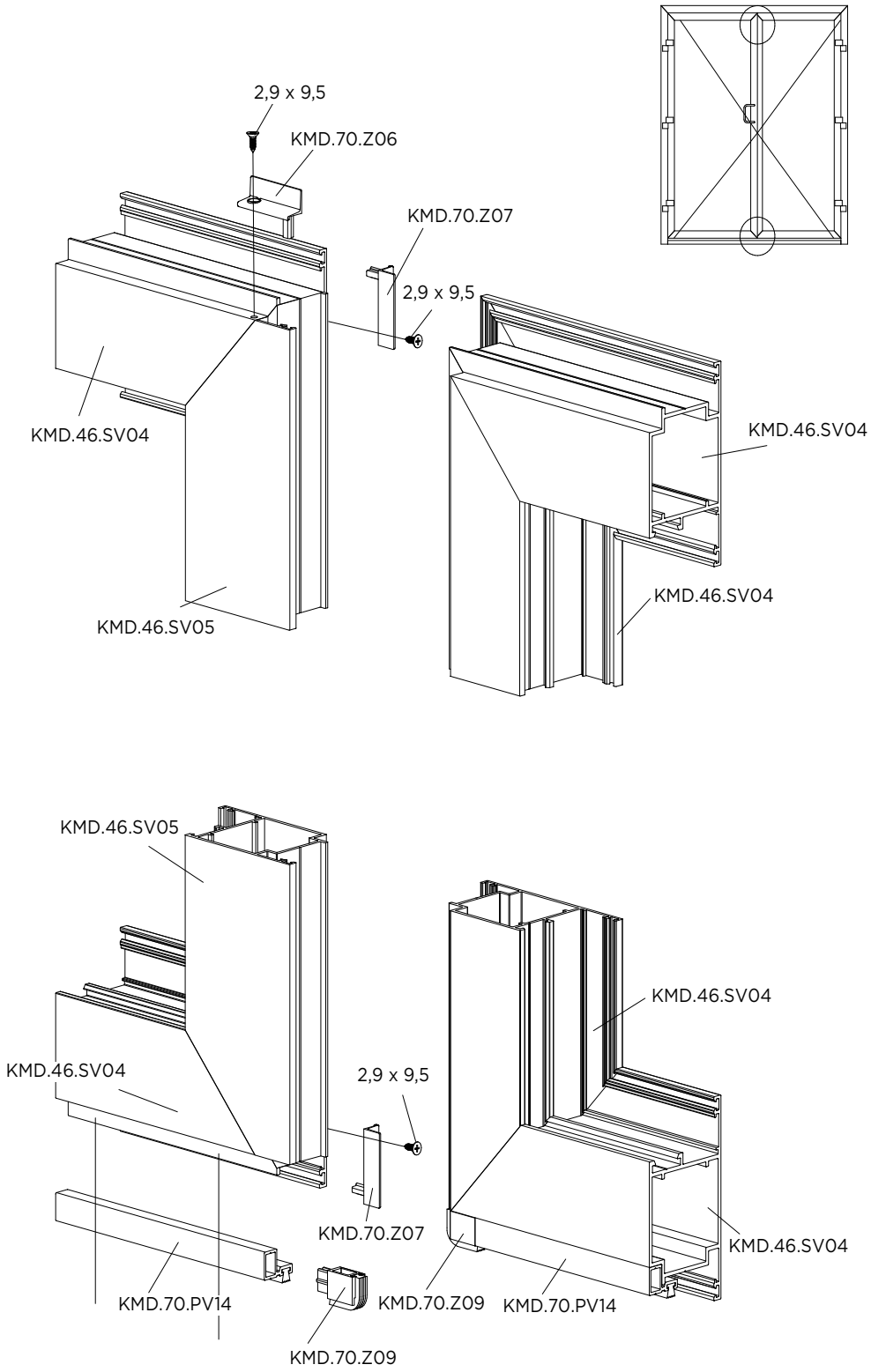




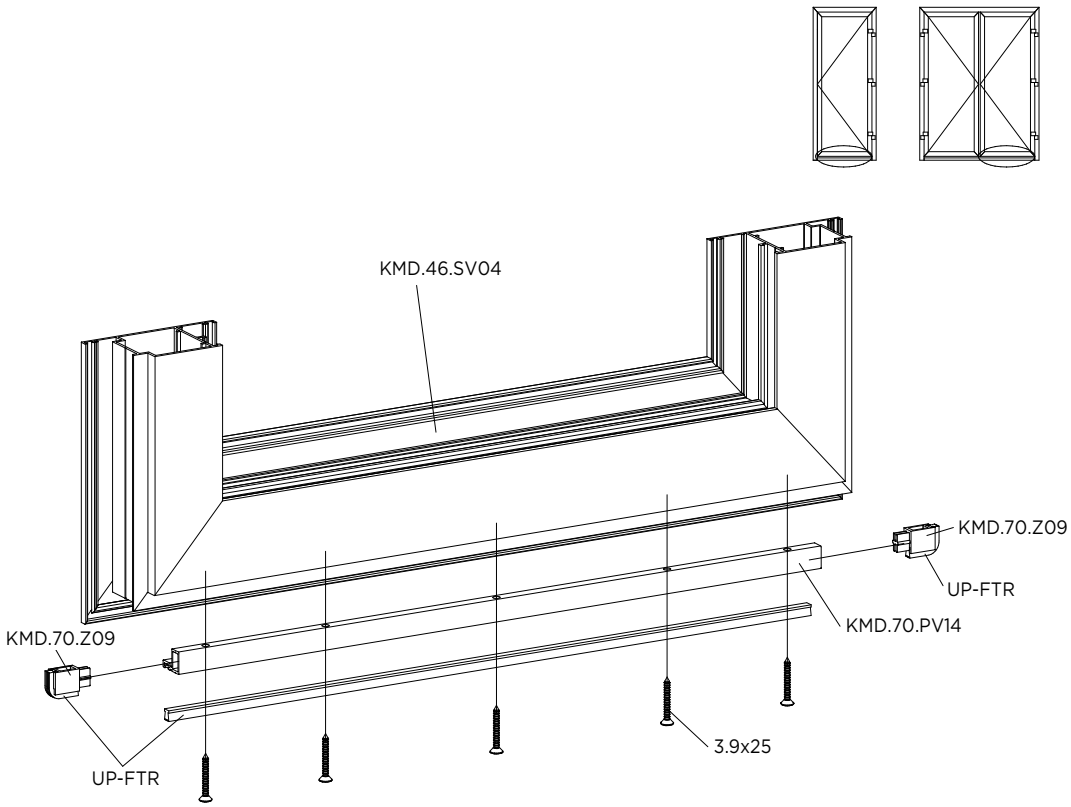


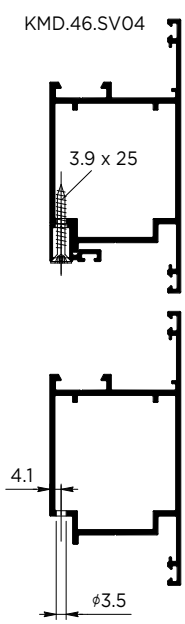


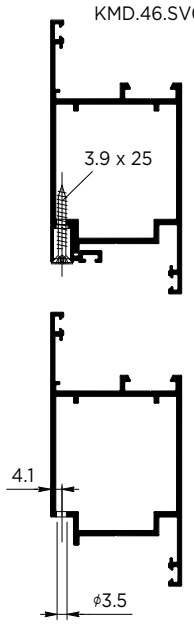
Складання стулок двостулкових безштульпових дверей

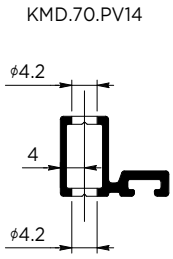


Обробка та встановлення профіля-щіткотримача KMD.70.PV14

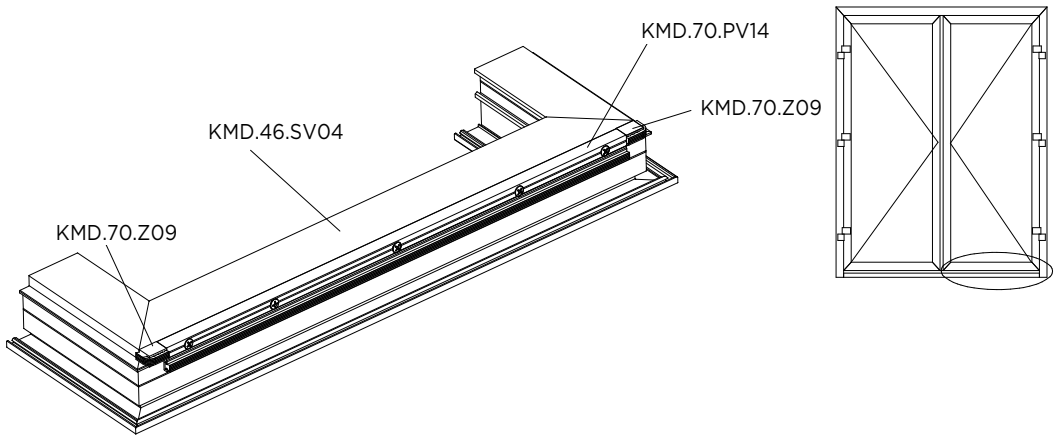


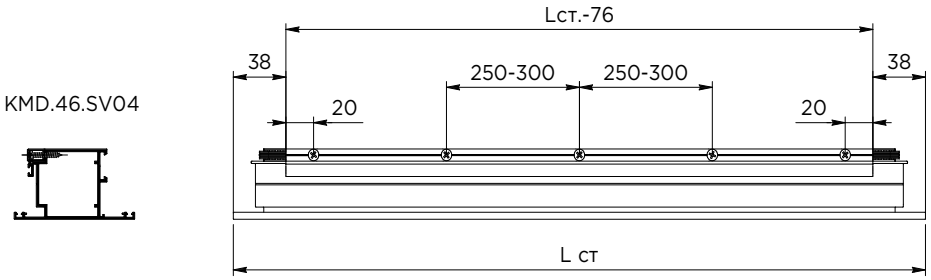


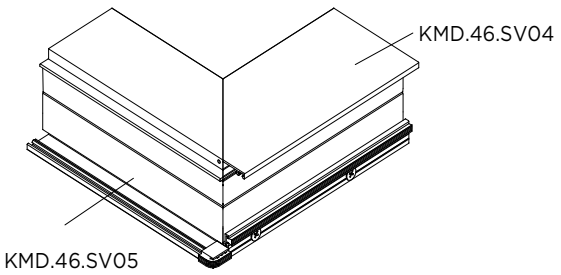


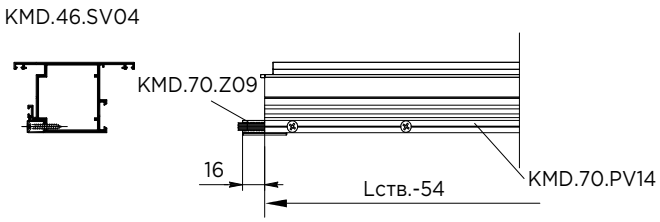


Обробка та встановлення профіля-щіткотримача KMD.70.PV14

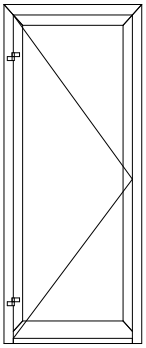




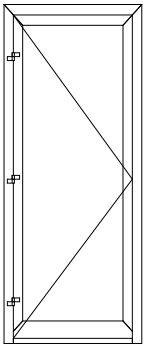




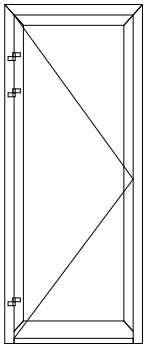
Встановлення петель Stublina 2065 на двері внутрішнього відчинення



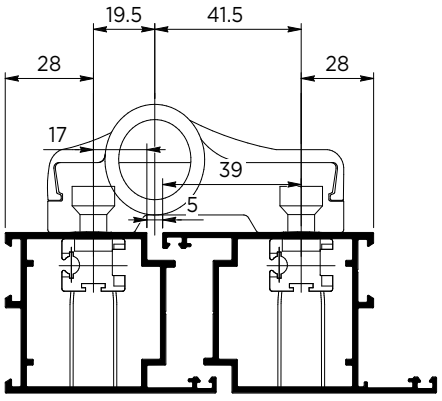
Дві петлі



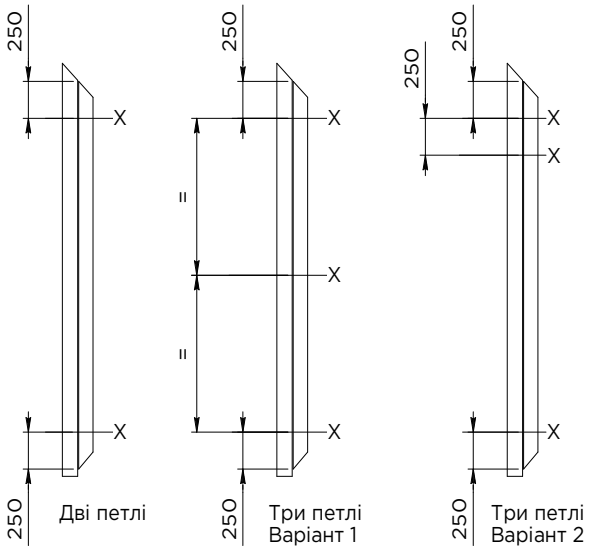
Три петлі
Варіант 1



Три петлі
Варіант 2



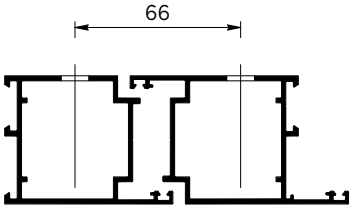
KMD.46.RM05 KMD.46.SV05



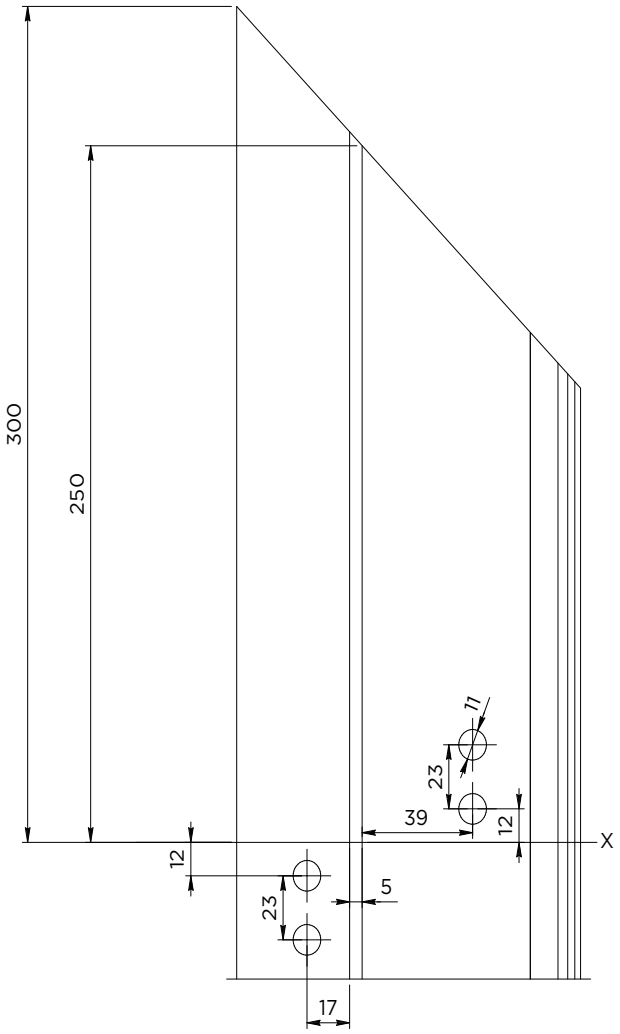
	Максимальне навантаження, кг	
	Житловий будинок	Громадський будинок
Дві петлі	150	130
Три петлі	170	150

Третя петля, що встановлена під верхньою (Варіант 2), дозволяє збільшити допустиме навантаження на 10%. Третя петля, що встановлена посередені стулки (Варіант 1), не дозволяє збільшити допустиме навантаження, але покращує щільність притиску

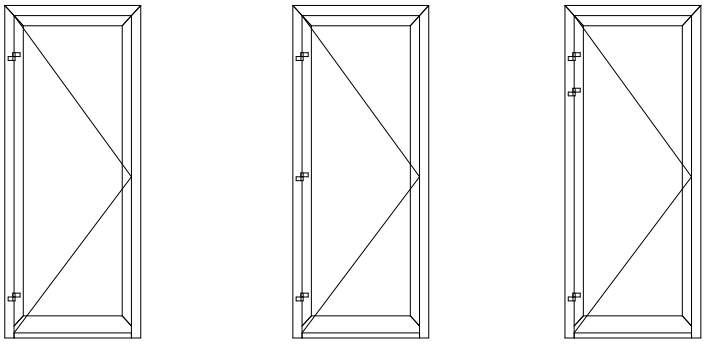
Встановлення петель Stublina 2065 на двері внутрішнього відчинення



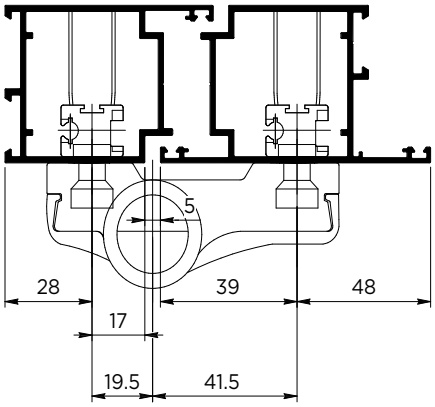
KMD.46.RM05 KMD.46.SV05

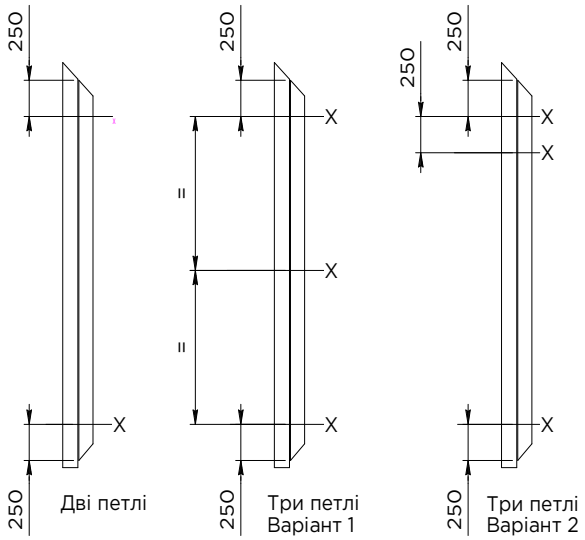


Встановлення петель Stublina 2065 на двері зовнішнього відчинення



KMD.46.RM04 KMD.46.SV04



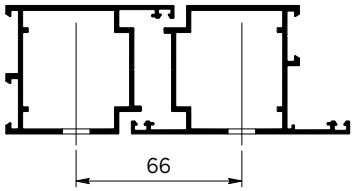


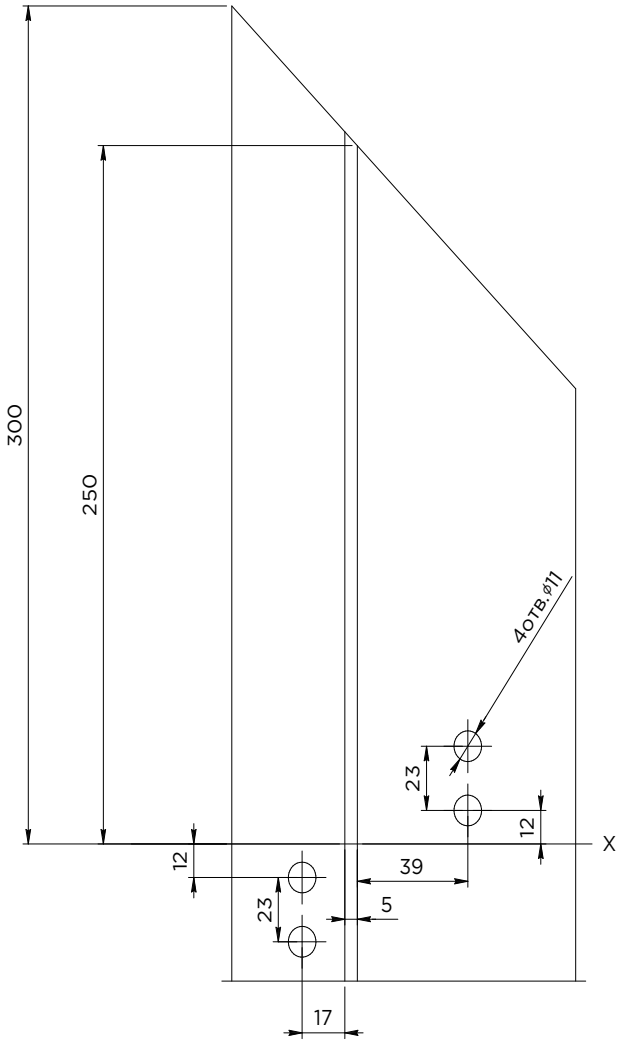
	Максимальне навантаження, кг	
	Житловий будинок	Громадський будинок
Дві петлі	150	130
Три петлі	170	150

Третя петля, що встановлена під верхньою (Варіант 2), дозволяє збільшити допустиме навантаження на 10%. Третя петля, що встановлена посередені стулки (Варіант 1), не дозволяє збільшити допустиме навантаження, але покращує щільність притиску

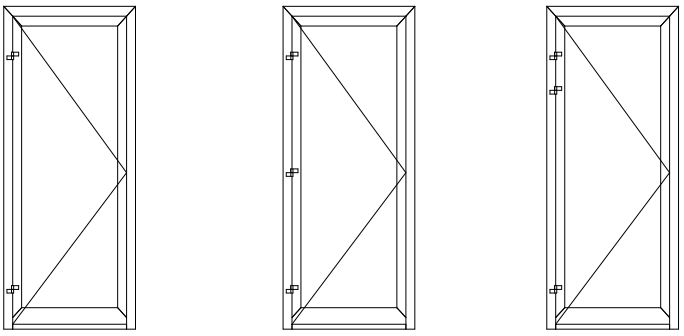
Встановлення петель Stublina 2065 на двері зовнішнього відчинення

KMD.46.RM04 KMD.46.SV04

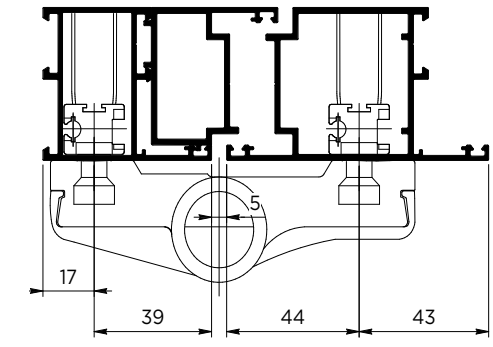


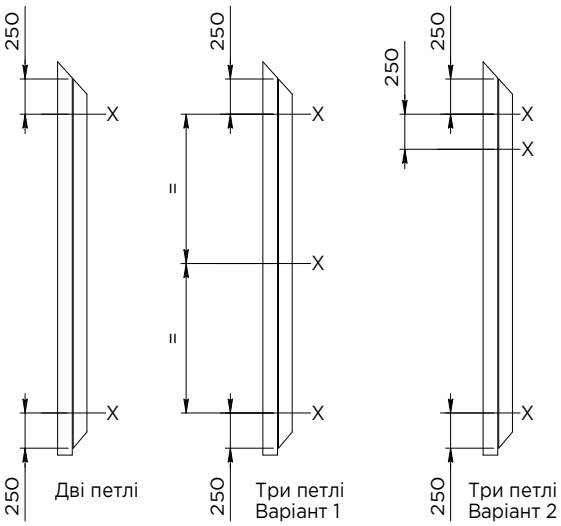


Встановлення петель Stublina 2068 на двері зовнішнього відчинення



KMD.46.RM02 KMD.46.PV03 KMD.46.SV04



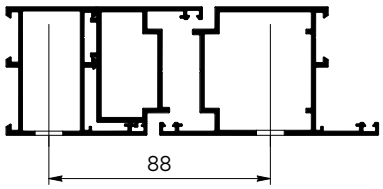


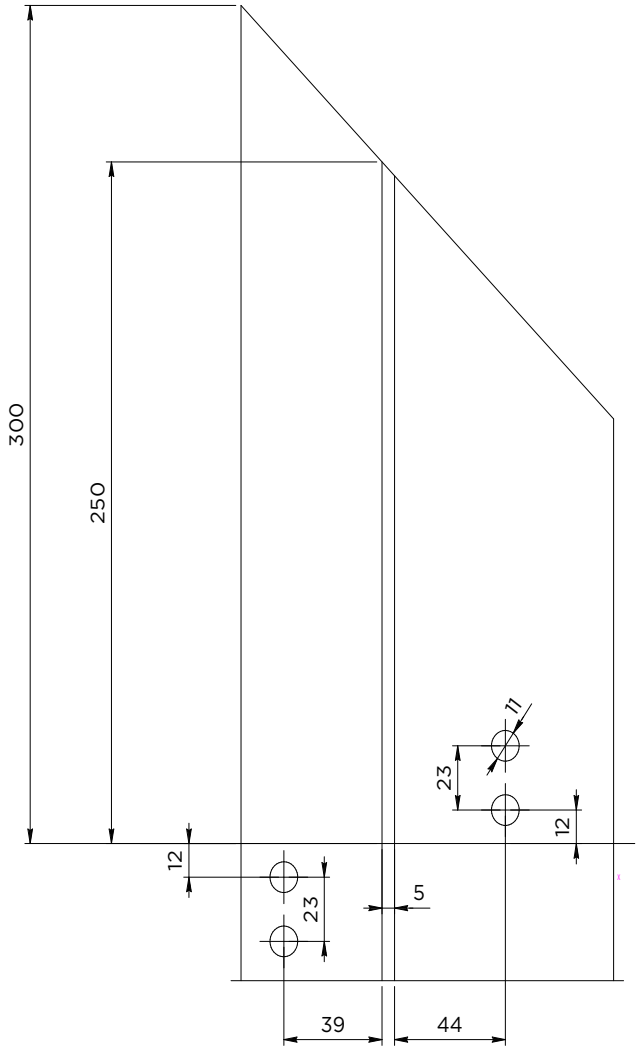
	Максимальне навантаження, кг	
	Житловий будинок	Громадський будинок
Дві петлі	150	130
Три петлі	170	150

Третя петля, що встановлена під верхньою (Варіант 2), дозволяє збільшити допустиме навантаження на 10%. Третя петля, що встановлена посередені стулки (Варіант 1), не дозволяє збільшити допустиме навантаження, але покращує щільність притиску

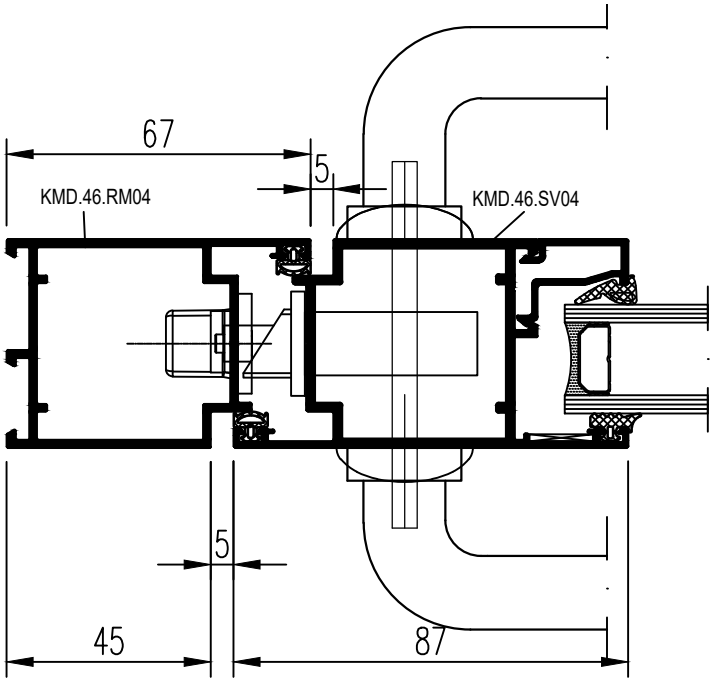
Встановлення петель Stublina 2068 на двері зовнішнього відчинення

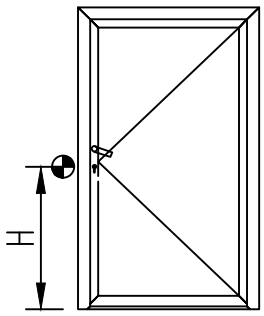
KMD.46.RM02 KMD.46.PV03 KMD.46.SV04

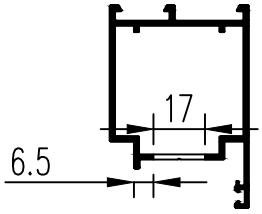


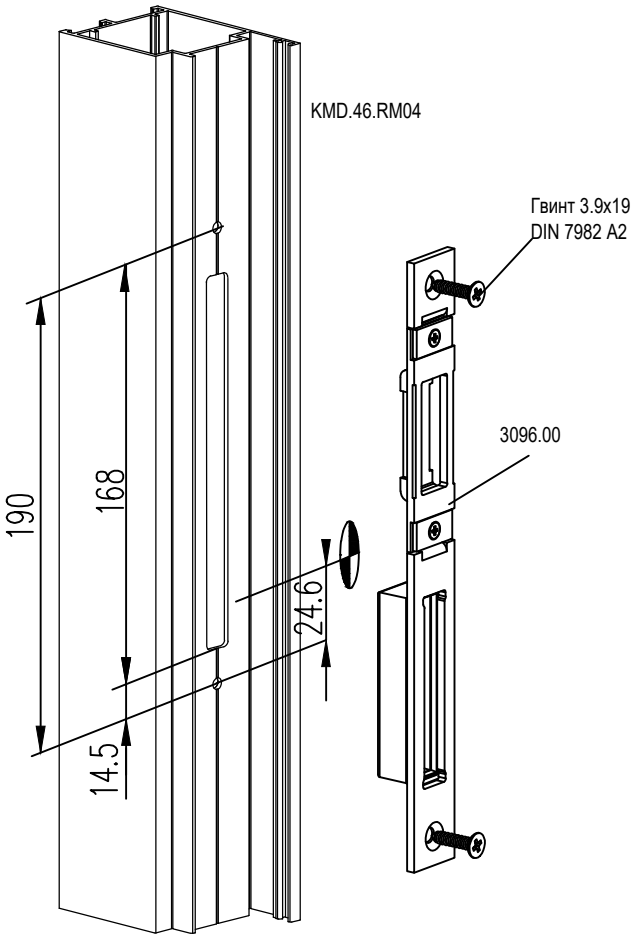


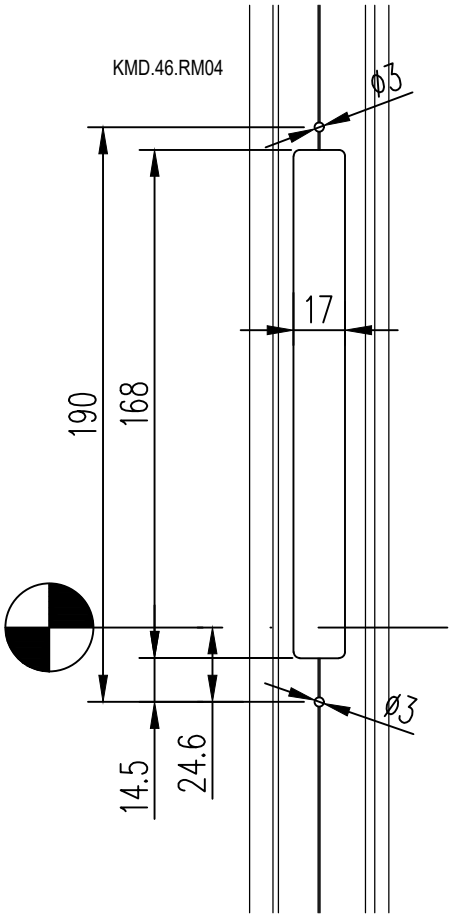
Встановлення замка на раму KMD.46.RM04 та стулку KMD.46.SV04



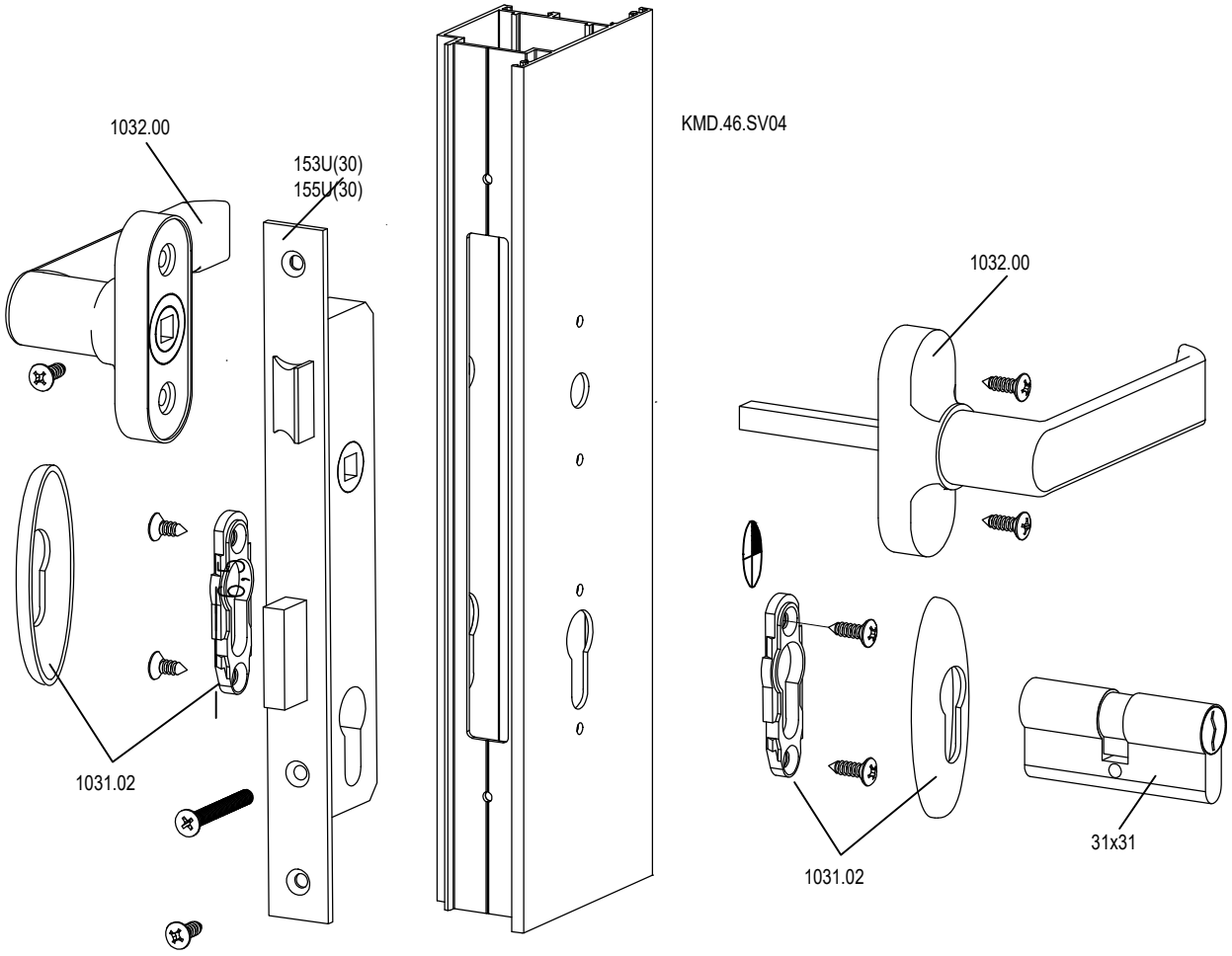


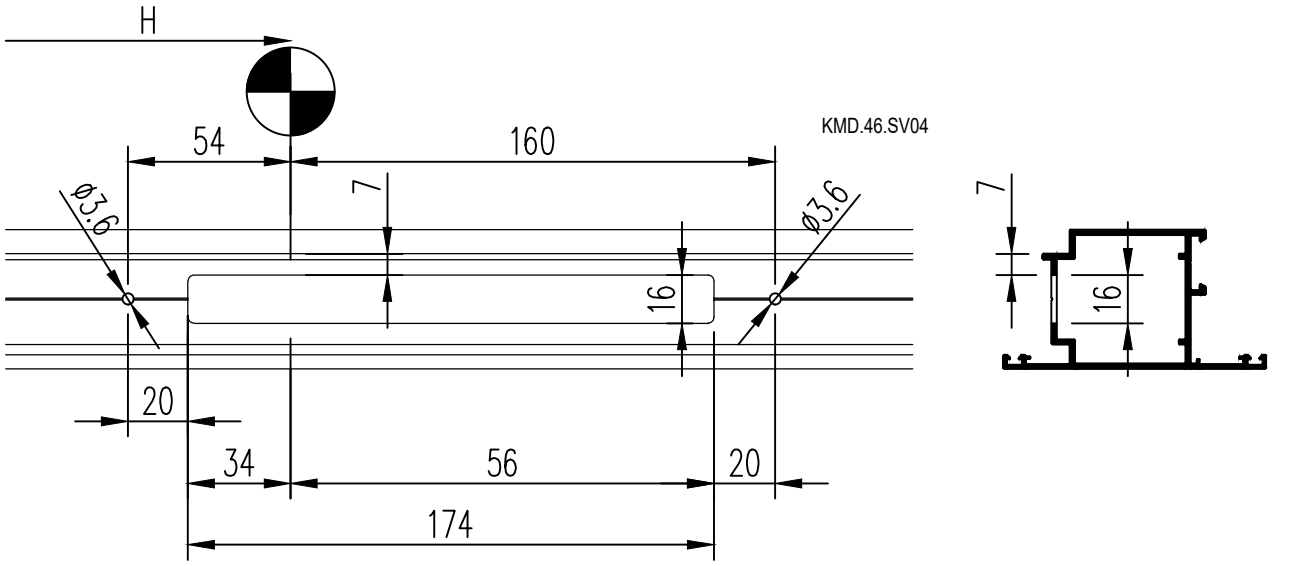




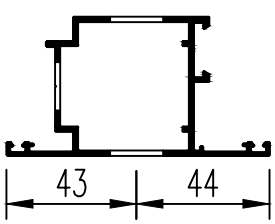


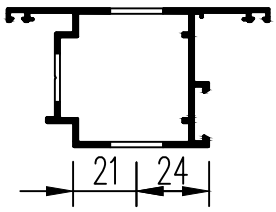
Встановлення замка в стулку KMD.46.SV04

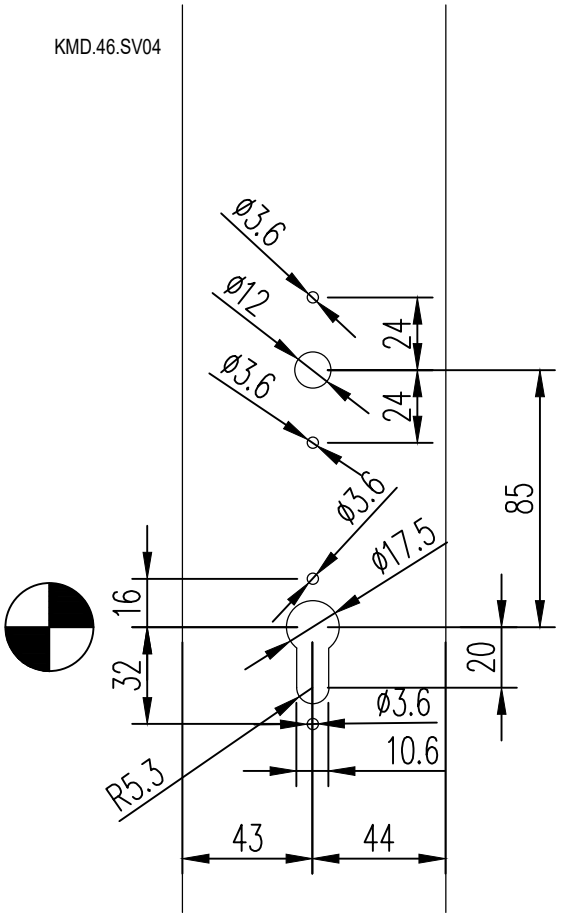


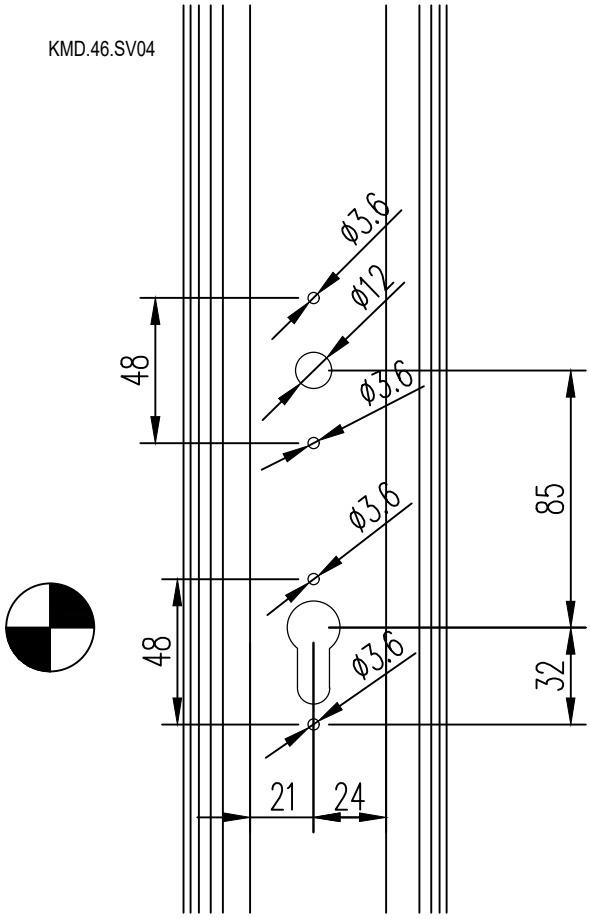


Встановлення замка в стулку KMD.46.SV04

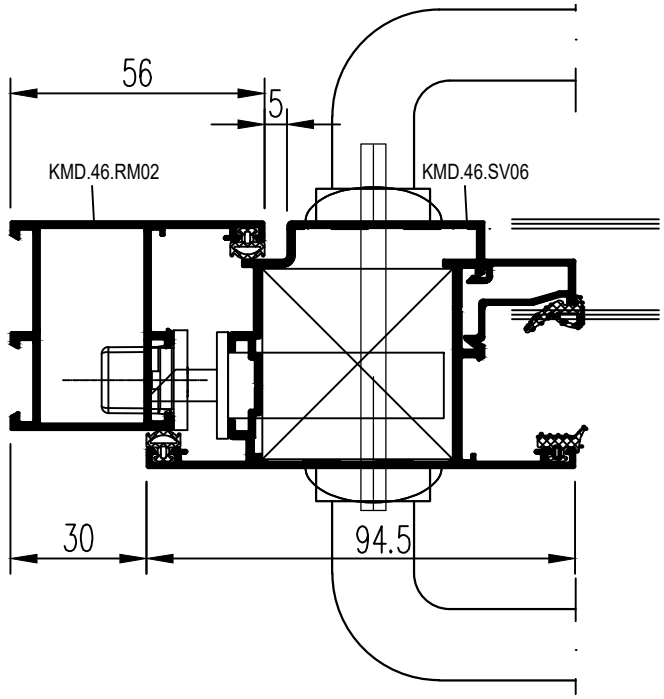


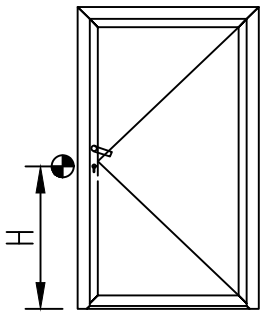


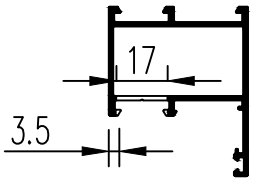




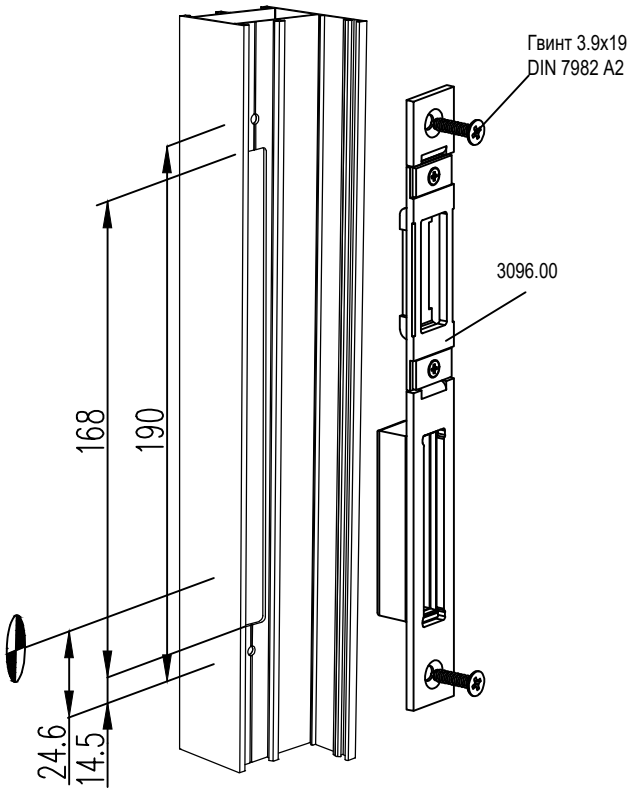
Встановлення замка на раму KMD.46.RM02 та стулку KMD.46.SV06



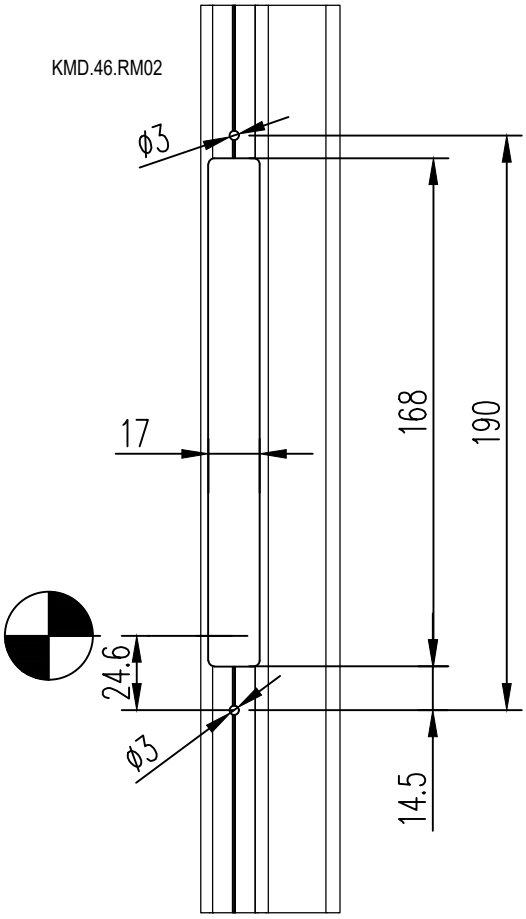




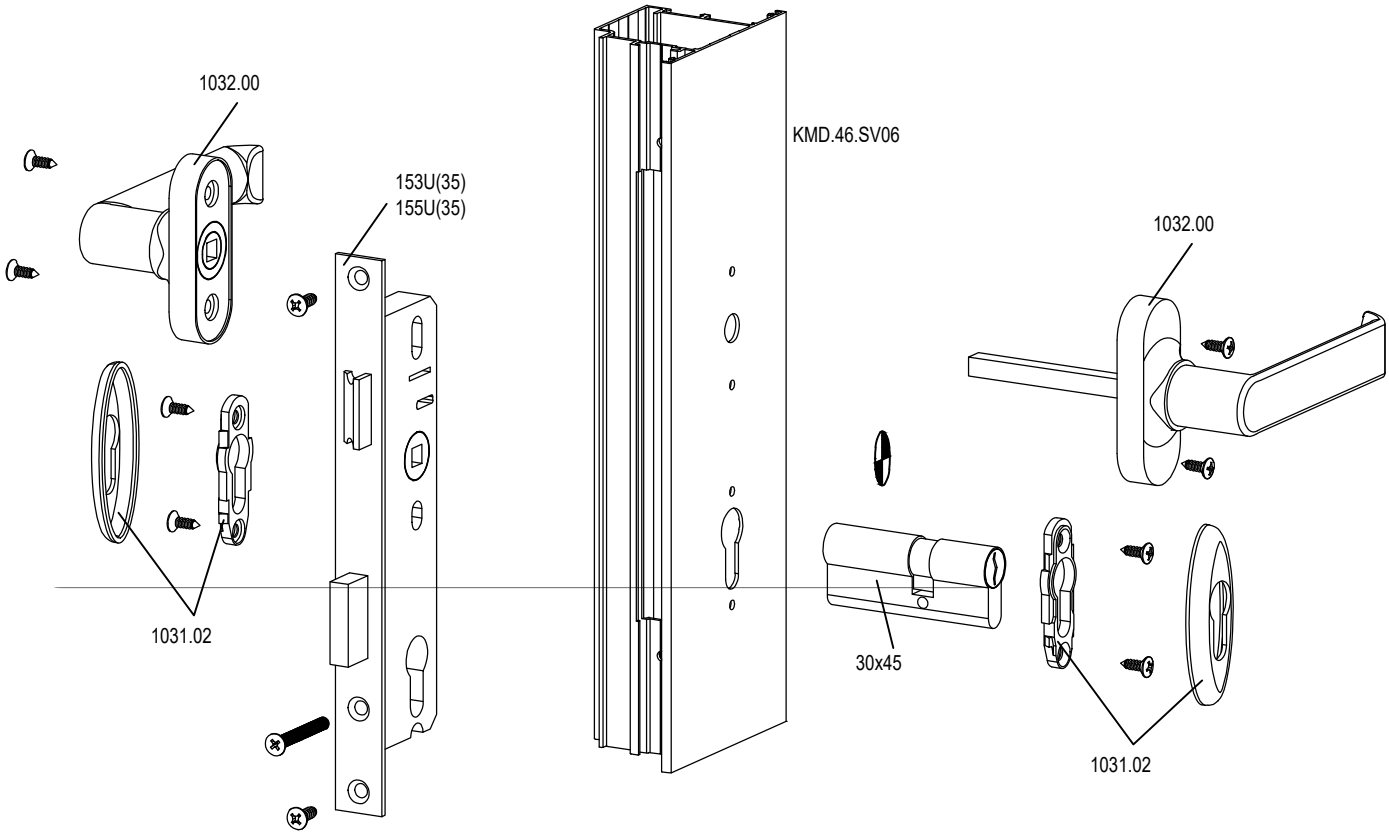
KMD.46.RM02

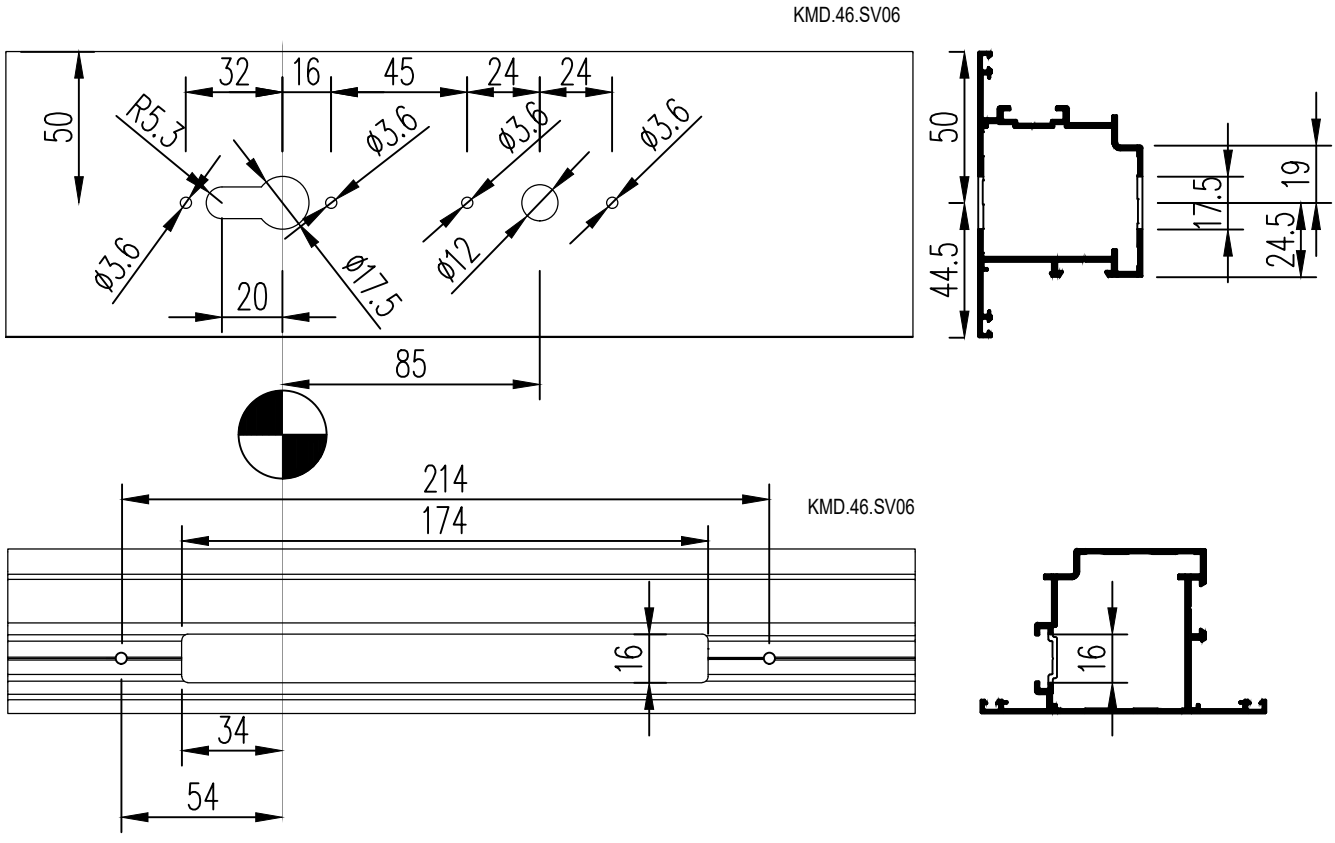


KMD.46.RM02

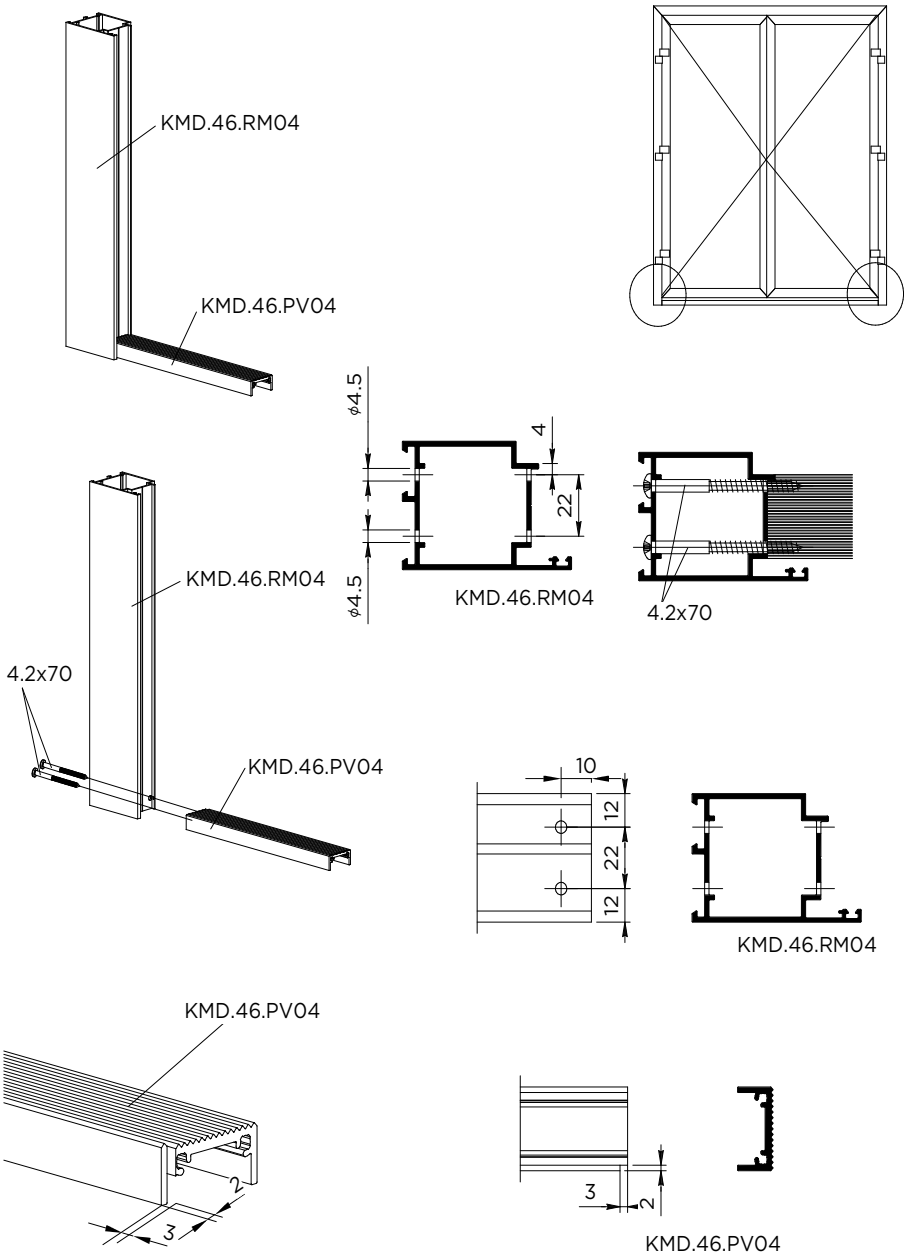


Встановлення замка в стулку KMD.46.SV06

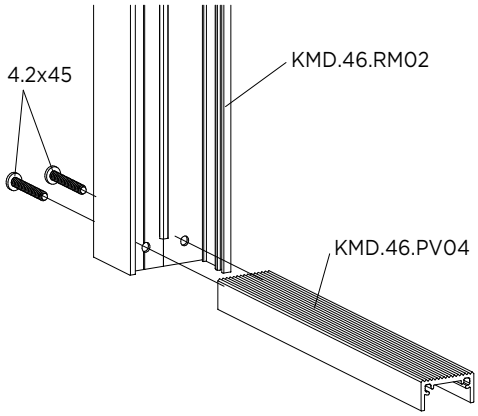


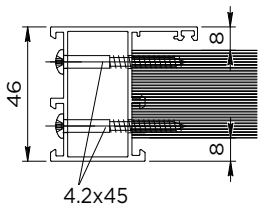


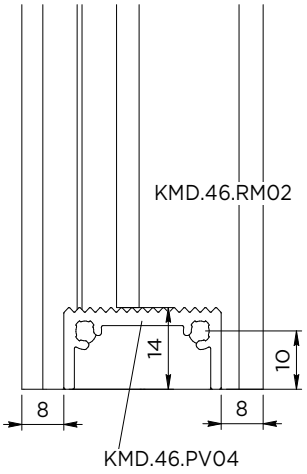
Встановлення порогу KMD.46.PV04

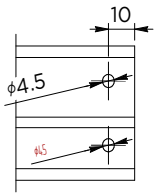


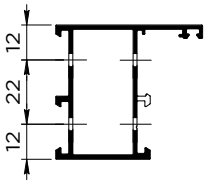
Встановлення порогу KMD.46.PV04 в раму KMD.46.RM02 для стулки KMD.46.SV05



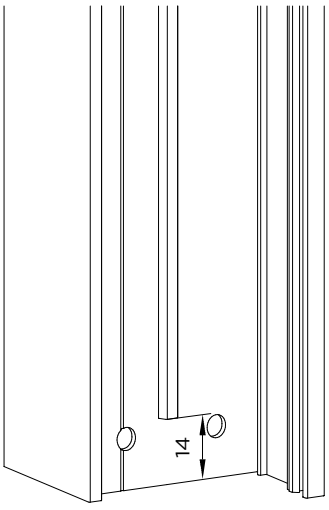






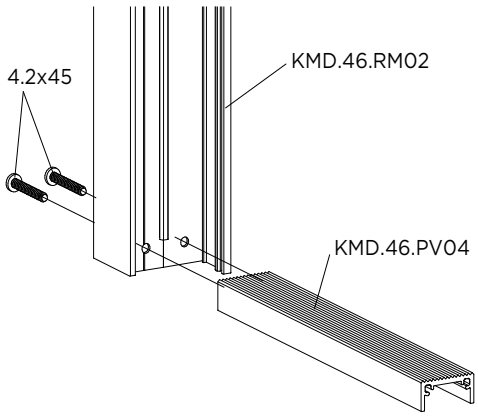


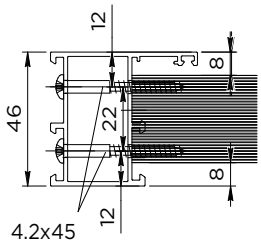
KMD.46.RM02

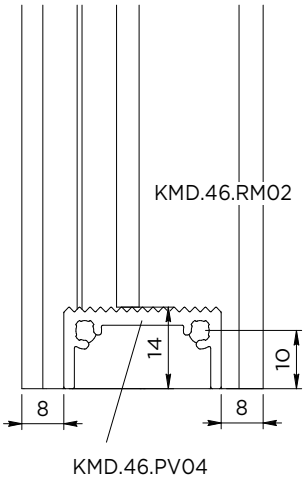


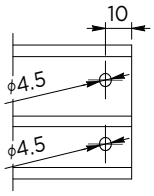
KMD.46.RM02

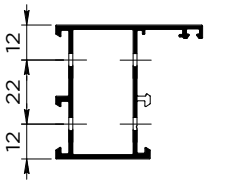
Встановлення порогу KMD.46.PV04 у рамі KMD.46.RM02 для стулки KMD4.6.SV05



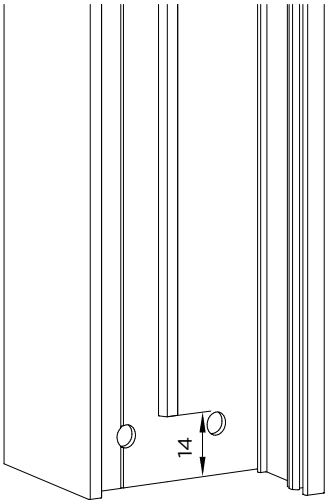






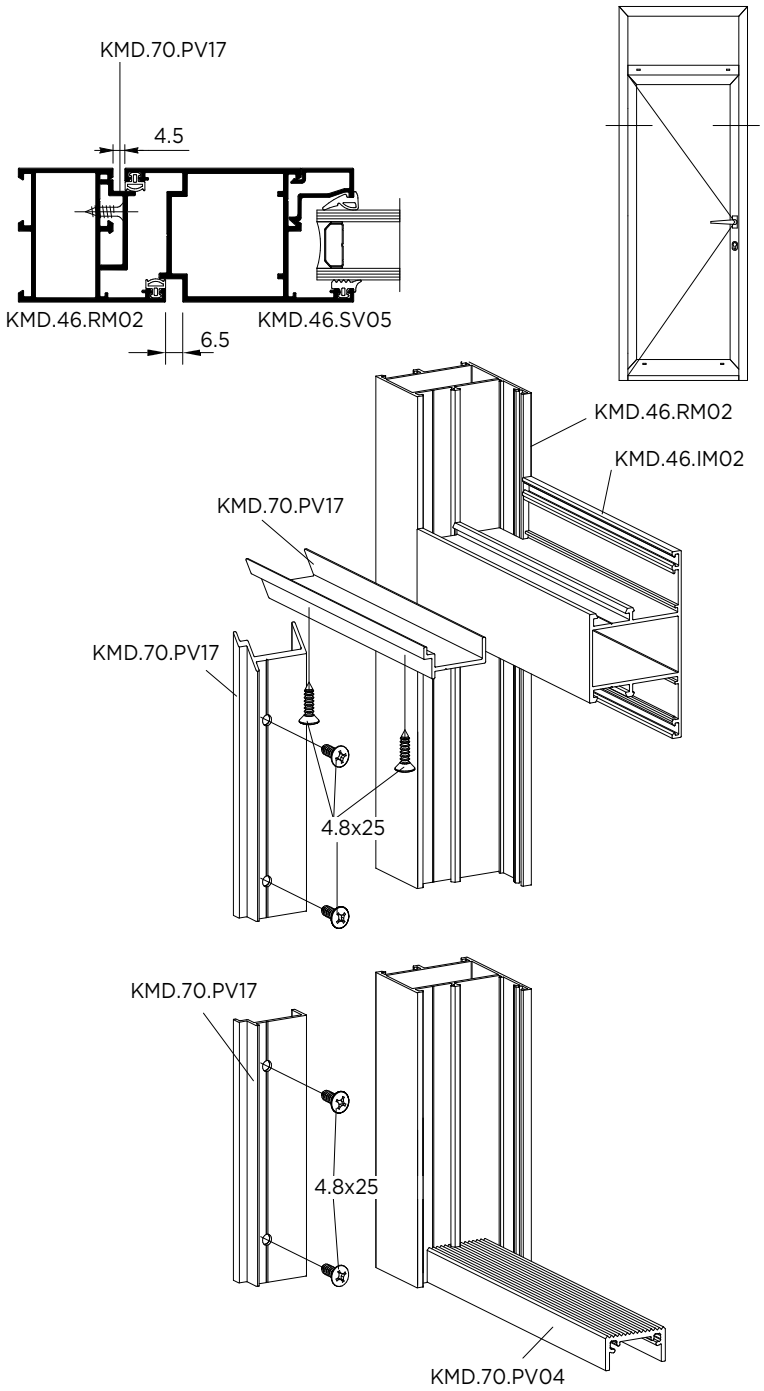


KMD.46.RM02

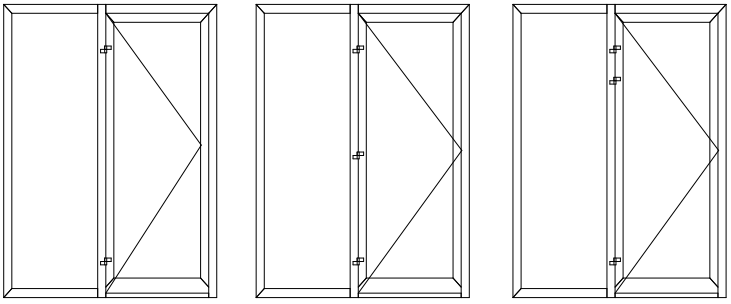


KMD.46.RM02

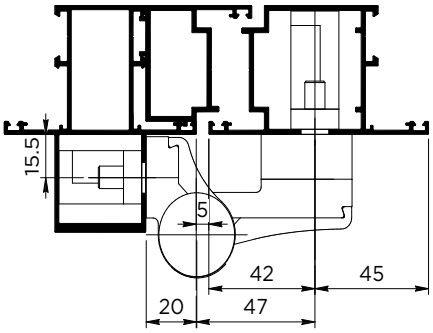
Встановлення дверного адаптера KMD.70.PV17 в віконну раму KMD.46.RM02

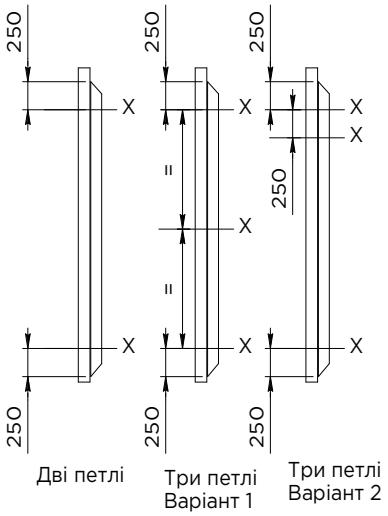


Встановлення кутових петель на двері зовнішнього відчинення



KMD.46.IM04 KMD.46.PV03 KMD.46.SV04

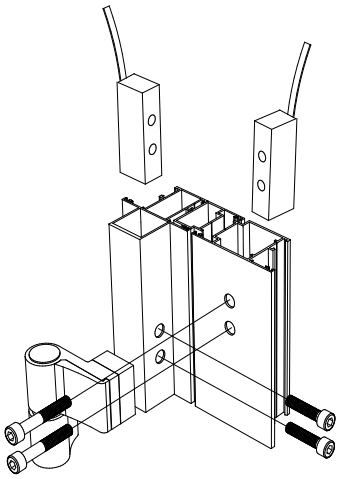


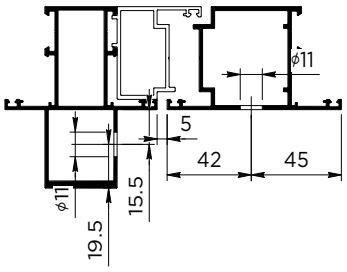


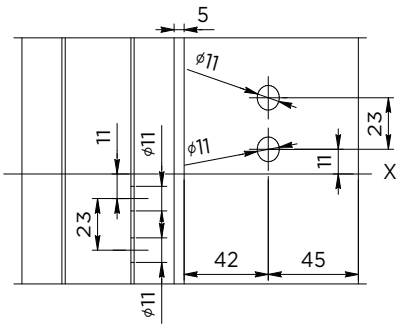
	Максимальне навантаження, кг	
	Житловий будинок	Громадський будинок
Дві петлі	150	130
Три петлі	170	150

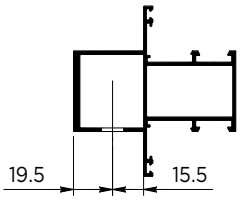
Третя петля, що встановлена під верхньою (Варіант 2), дозволяє збільшити
. допустиме навантаження на 10%
Третя петля, що встановлена посередені (Варіант 1), не дозволяє збільшити допустиме навантаження, але покращує щільність притиску

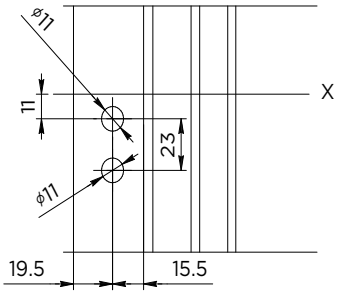
Встановлення кутових петель на двері зовнішнього відчинення



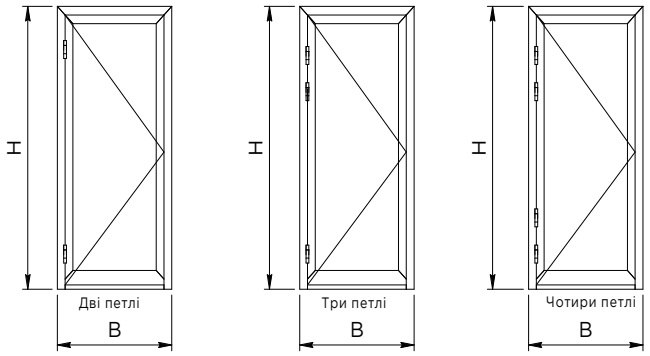


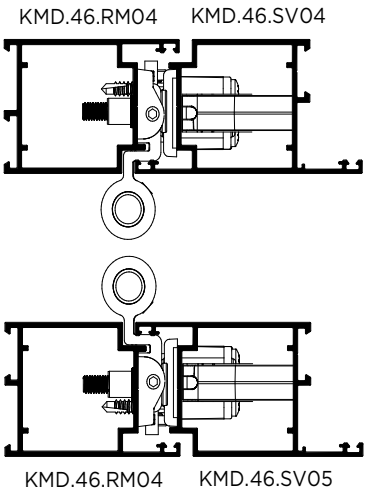


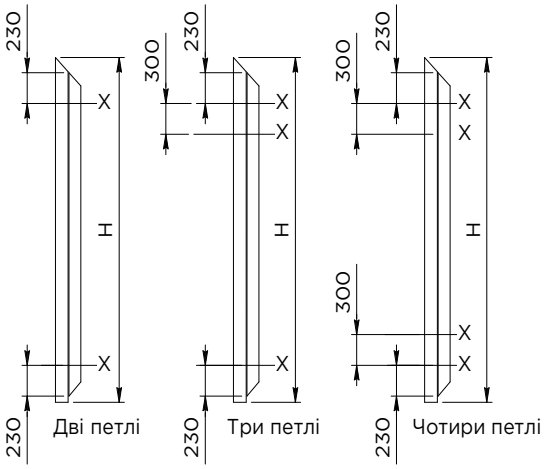




Встановлення роликових петель WR-1R на двері внутрішнього та зовнішнього відчинення







Максимальне навантаження, кг

Дві петлі*

H \ B	800	900	1000	1100	1200
2000	110	110	110	100	95
2100	110	110	110	110	100
2200	110	110	110	110	105
2300	110	110	110	110	110
2400	110	110	110	110	110

Максимальне навантаження, кг

Чотири петлі

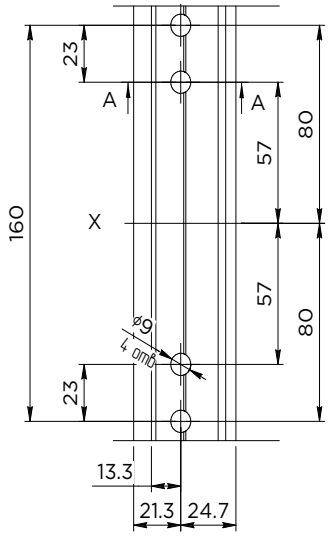
H \ B	800	900	1000	1100	1200
2000	160	160	160	150	145
2100	160	160	160	155	150
2200	160	160	160	160	155
2300	160	160	160	160	160
2400	160	160	160	160	160

Максимальне навантаження, кг

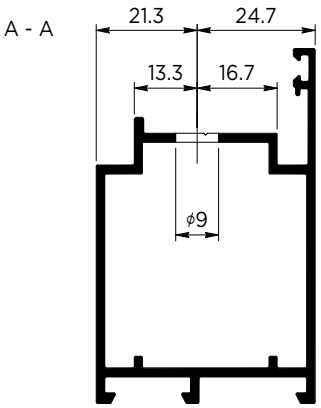
Три петлі

H \ B	800	900	1000	1100	1200
2000	130	130	130	120	115
2100	130	130	130	125	120
2200	130	130	130	130	125
2300	130	130	130	130	130
2400	130	130	130	130	130

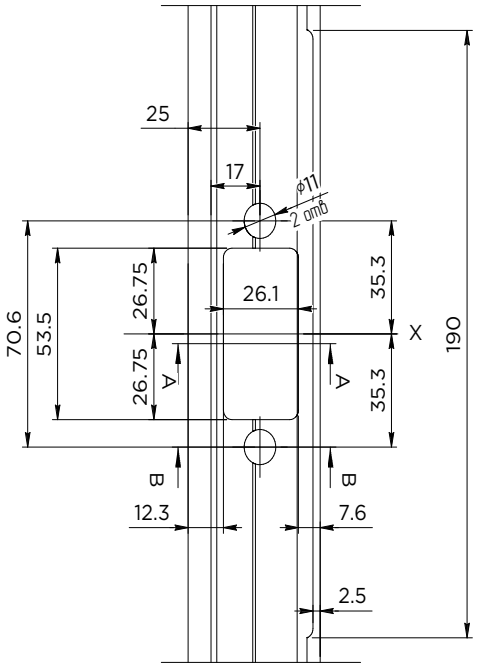
Обробка рами KMD.46.RM04 для встановлення роликової петлі WR -1R

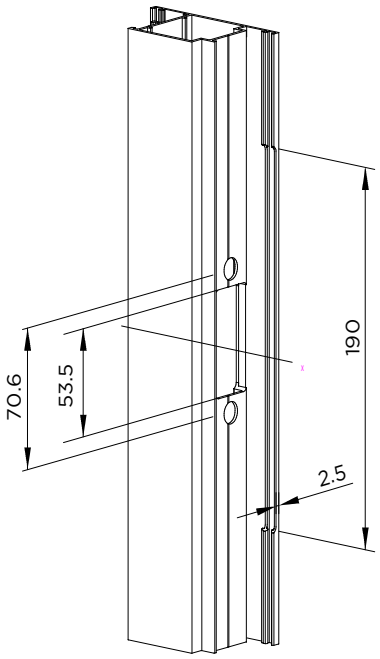


KMD.46.RM04

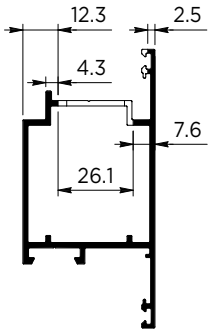


Обробка стулки KMD.46.SV04 для встановлення роликової петлі WR-1R

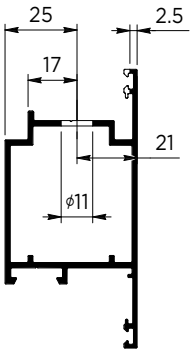




A - A

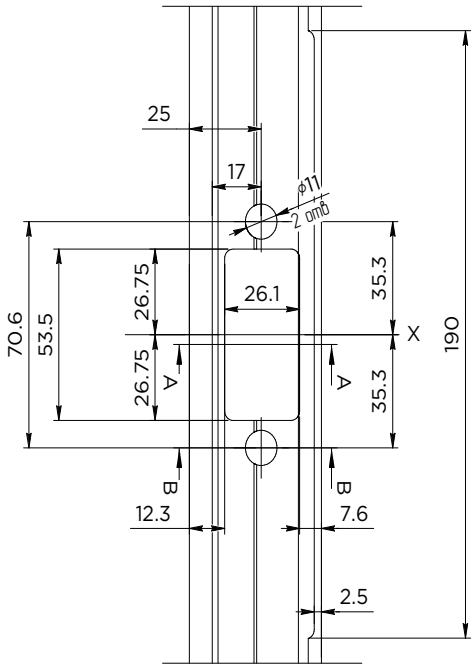


B - B

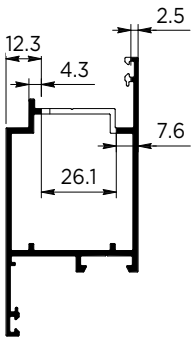


KMD facade solutions

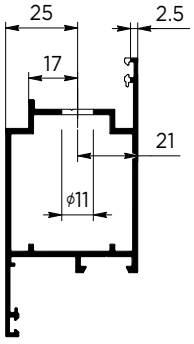
Обробка стулки KMD.46.SV05 для встановлення роликової петлі WR-1R



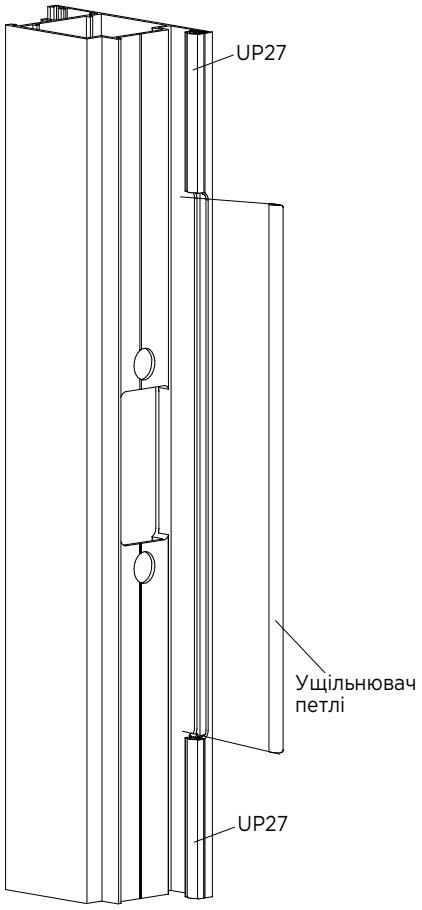
A - A



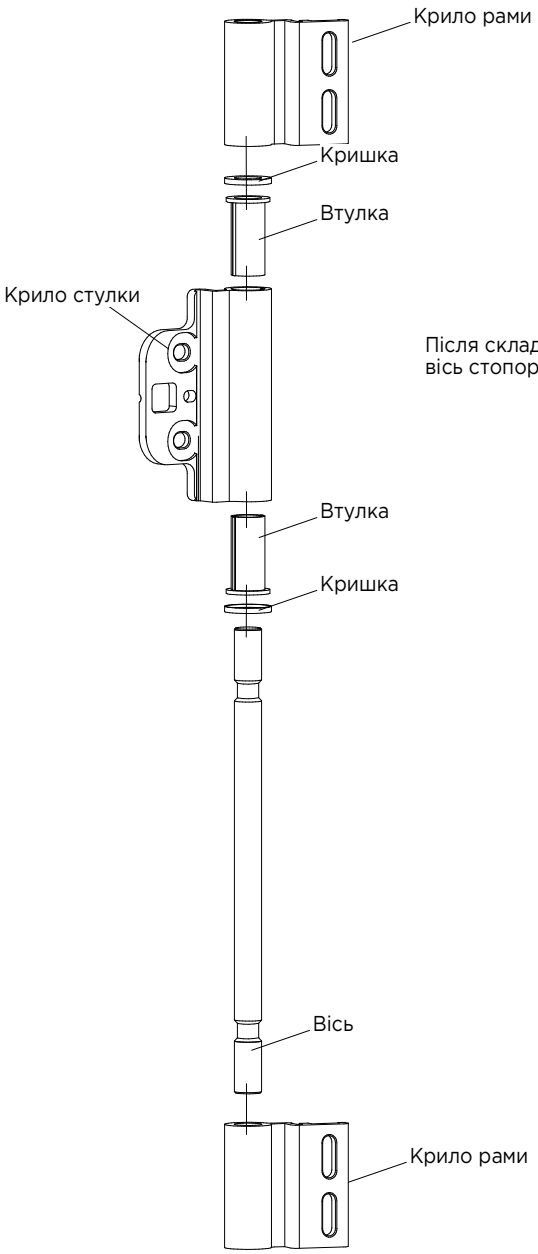
B - B



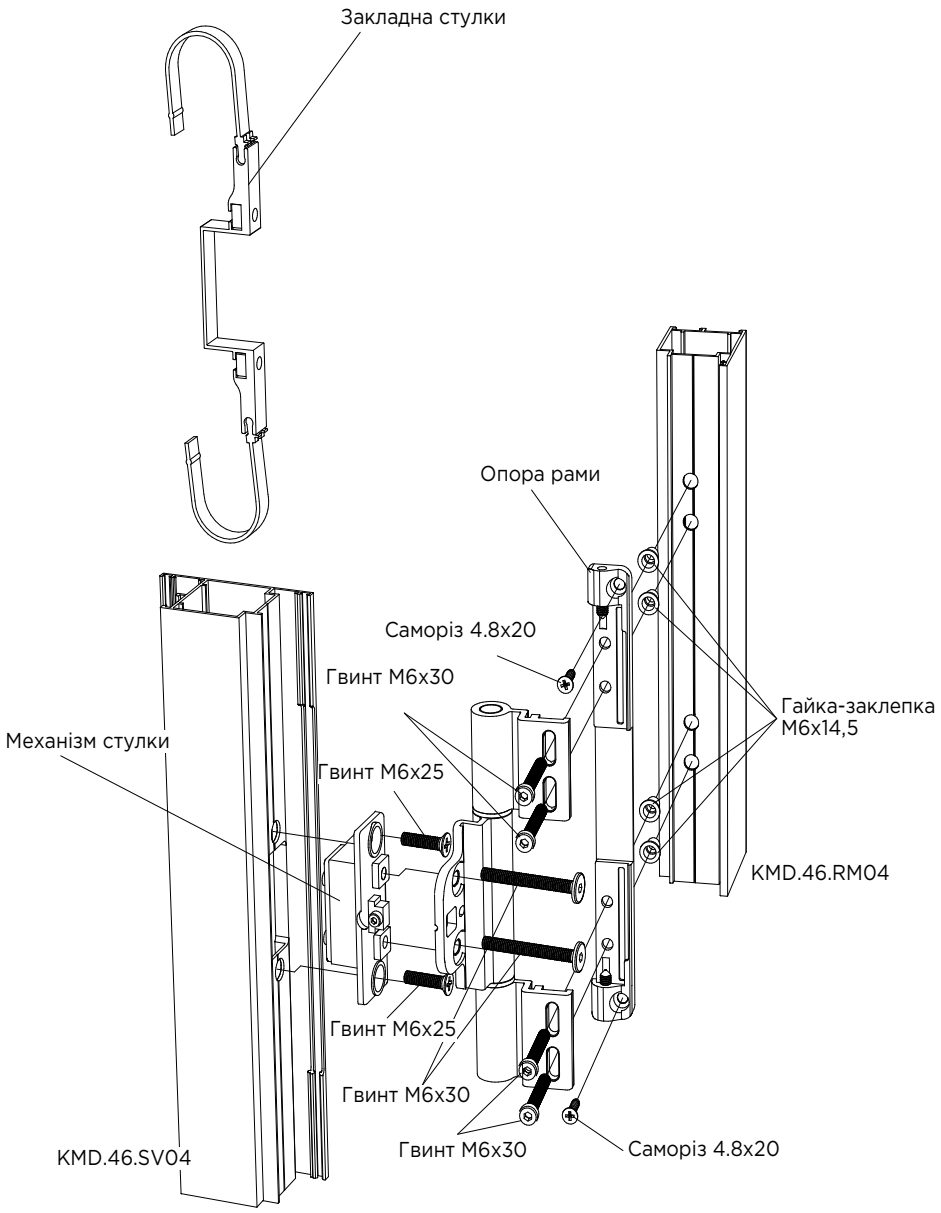
Встановлення ущільнювача на стулку KMD.46.SV04



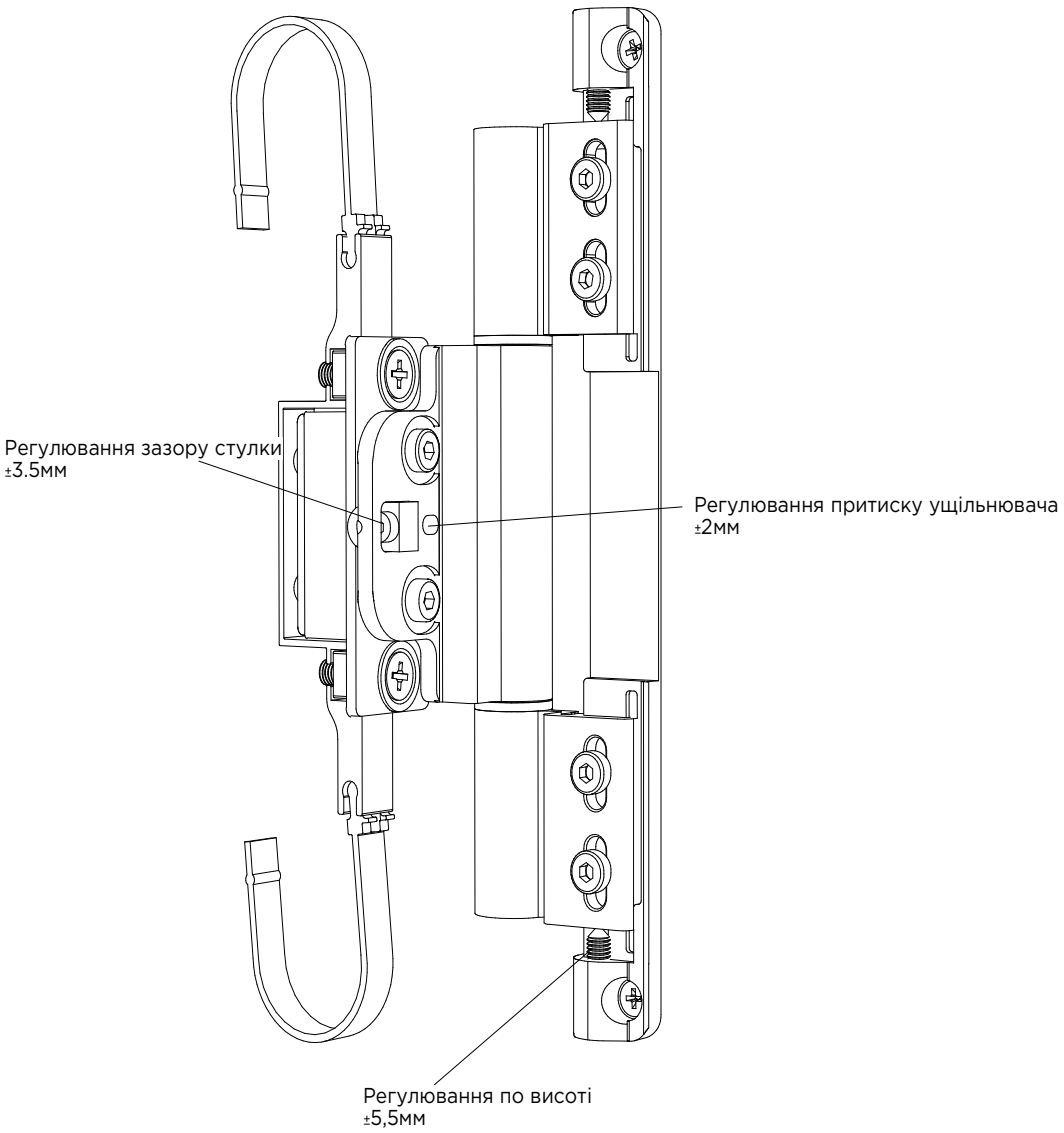
Складання ролікової петлі WR-1R



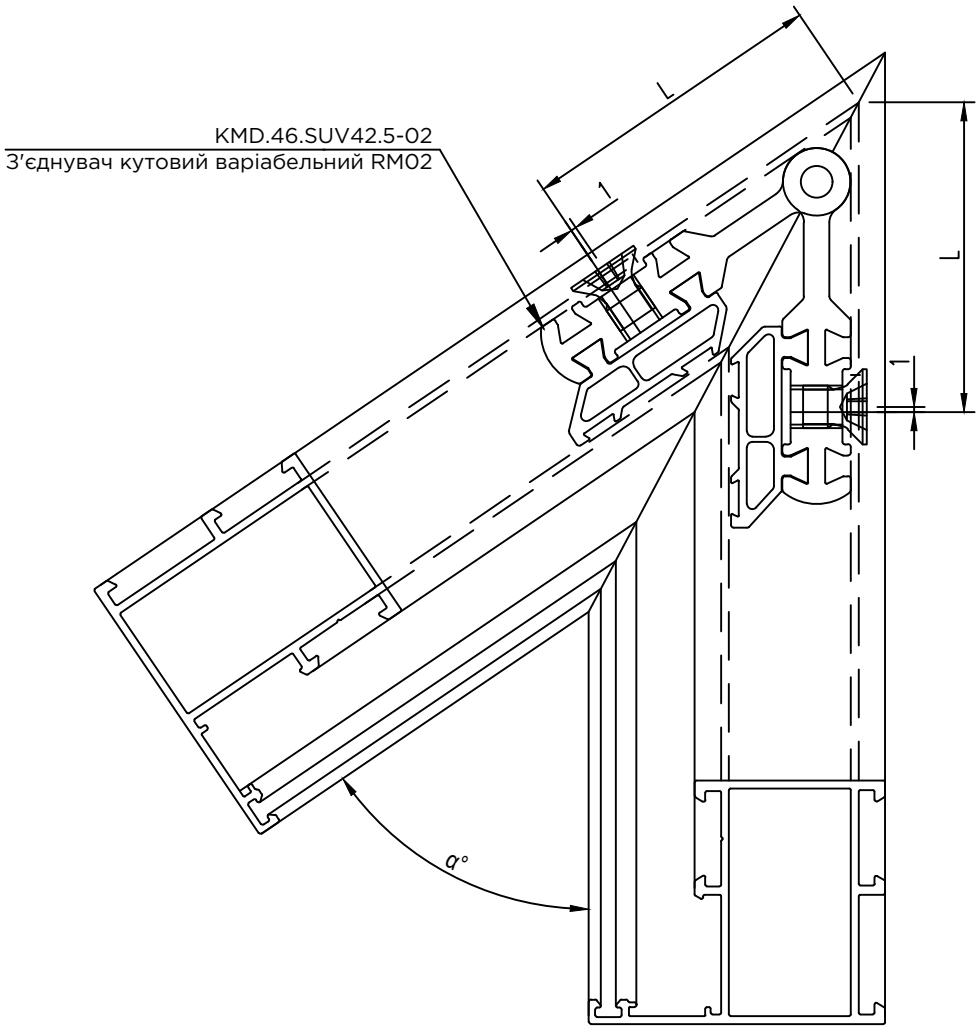
Складання та встановлення роликової петлі WR1-R на раму KMD.46.RM04 та стулку KMD.46.SV04



Регуліровка ролікової петлі WR1-R

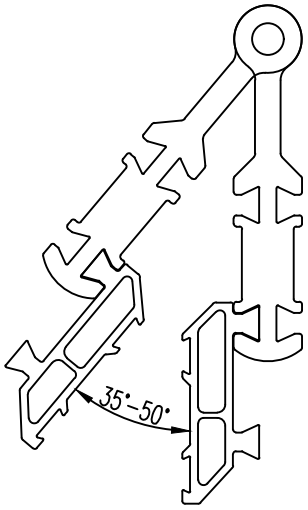


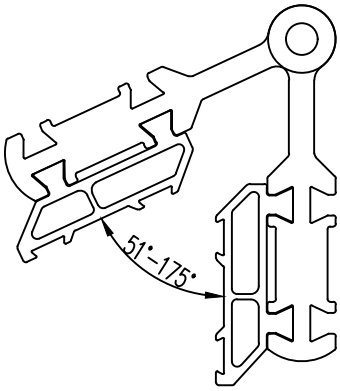
З'єднання рами KMD.46.RM02 під довільним кутом



α°	L, мм
35°	68,7
40°	65,3
45°	62,7
50°	60,6
55°	58,8
60°	57,3
65°	56,0
70°	55,0
75°	54,0
80°	53,0
85°	52,2
90°	51,5
95°	50,8
100°	50,2
105°	49,6
110°	49,0
115°	48,6
120°	48,0
125°	47,6
130°	47,2
135°	46,8
140°	46,4
145°	46,0
150°	45,6
155°	45,3
160°	44,9
165°	44,6
170°	44,2
175°	43,9

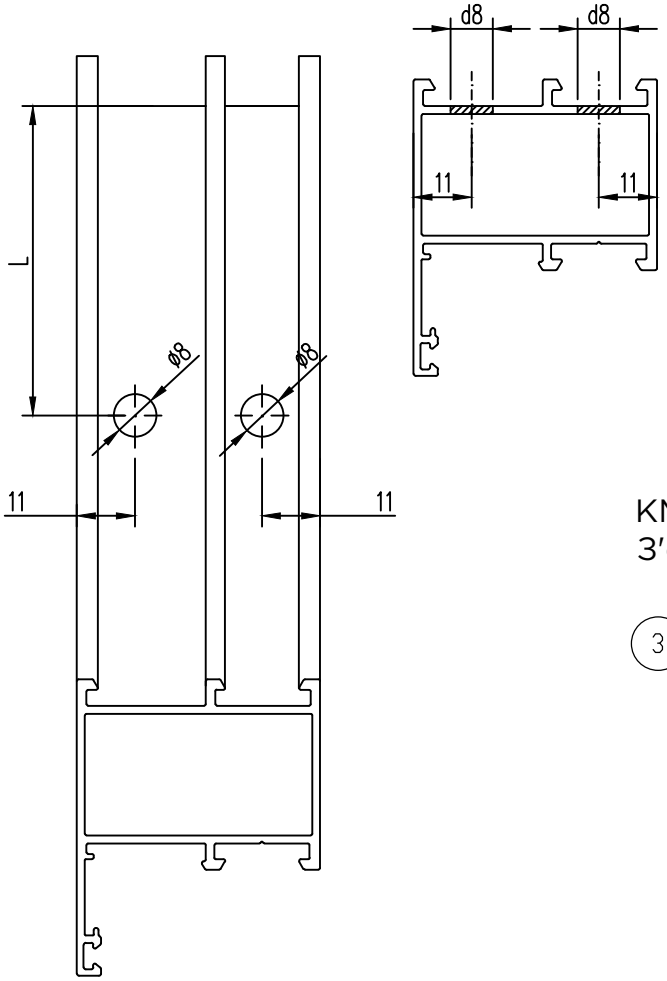
Використання з'єднувача в залежності від кута



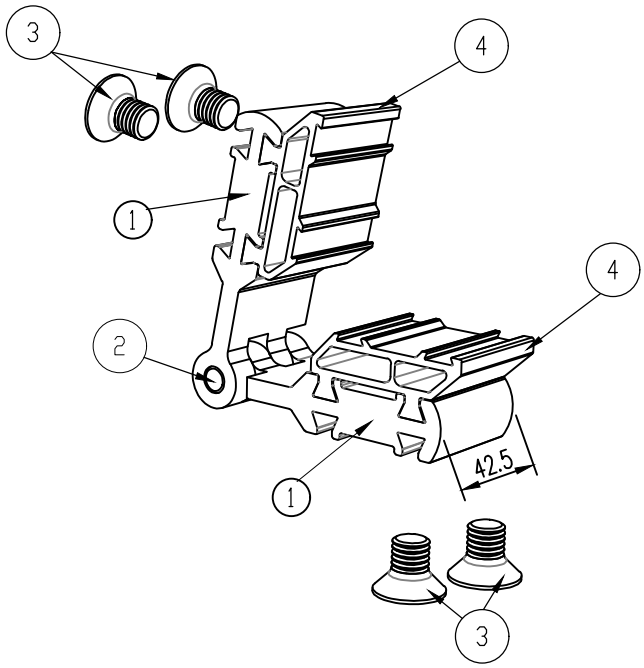


L=43,5+7,9/tan(α°/2)

Обробка рами KMD.46.RM02



KMD.46.SUV42.5-02
З'єднувач кутовий варіабельний RM02

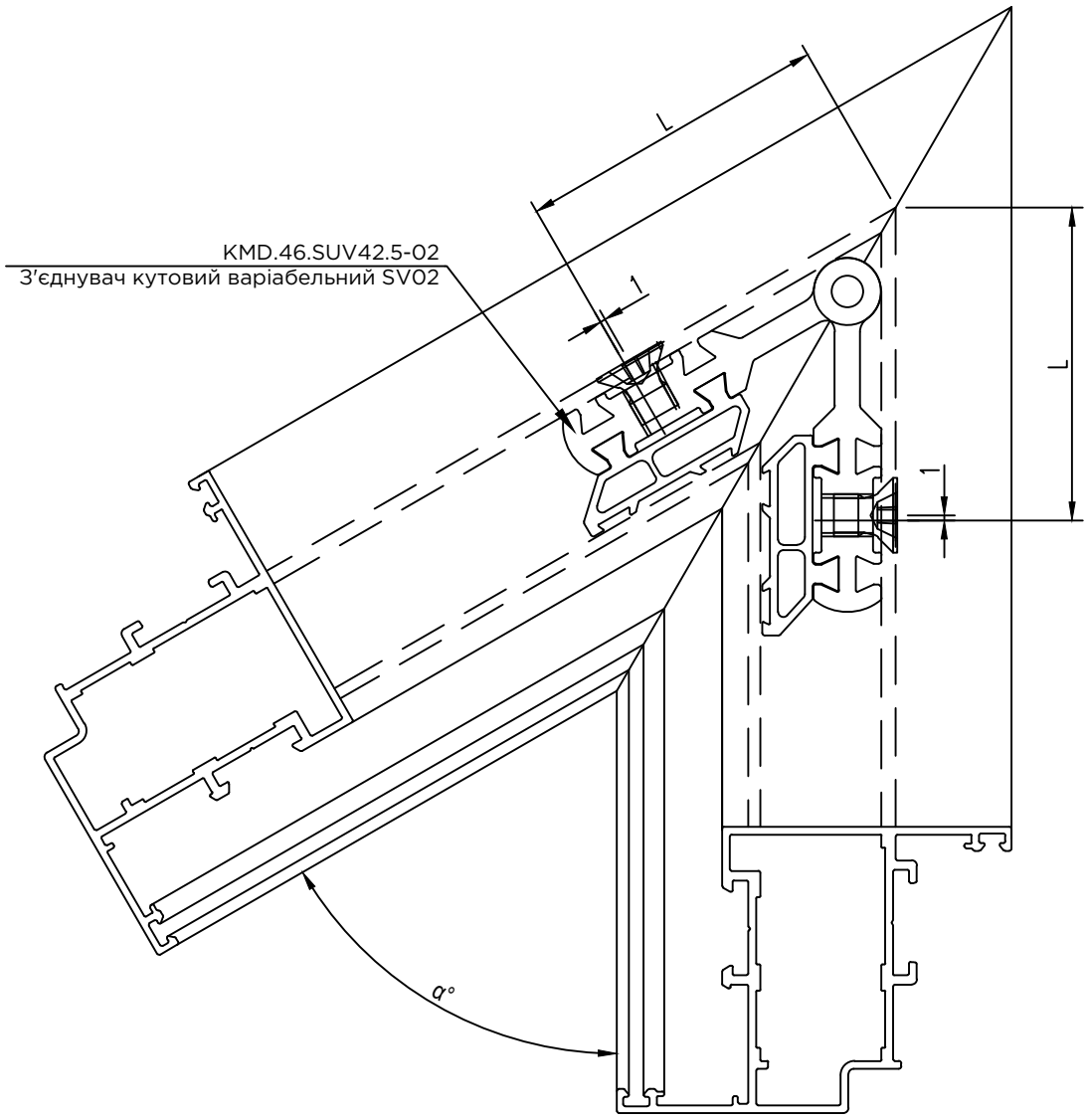


α° - кут
L - розрахунковий розмір до осі кріплення з додаванням 1мм

* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

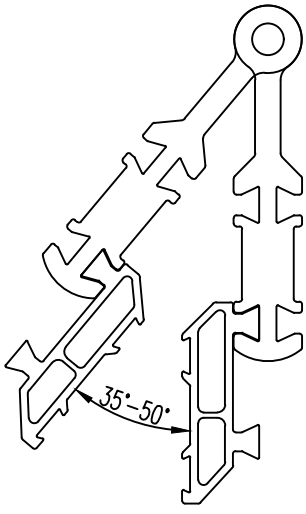
№	Найменування	Кількість, шт
1	Основа 42,5	2
2	Вісь 41,5	1
3	A2 M5 x 12 DIN7991	4
4	Адаптер 42,5	2

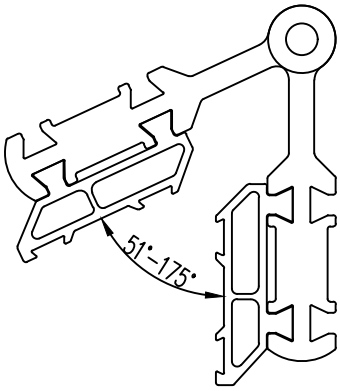
З'єднання стулки KMD.46.SV02 під довільним кутом



α°	L, мм
35°	72,7
40°	68,8
45°	65,7
50°	63,2
55°	61,2
60°	59,4
65°	57,9
70°	56,6
75°	55,5
80°	54,5
85°	53,5
90°	52,7
95°	51,9
100°	51,2
105°	50,5
110°	49,9
115°	49,4
120°	48,8
125°	48,3
130°	47,8
135°	47,3
140°	46,8
145°	46,4
150°	46,0
155°	45,5
160°	45,1
165°	44,7
170°	44,3
175°	43,9

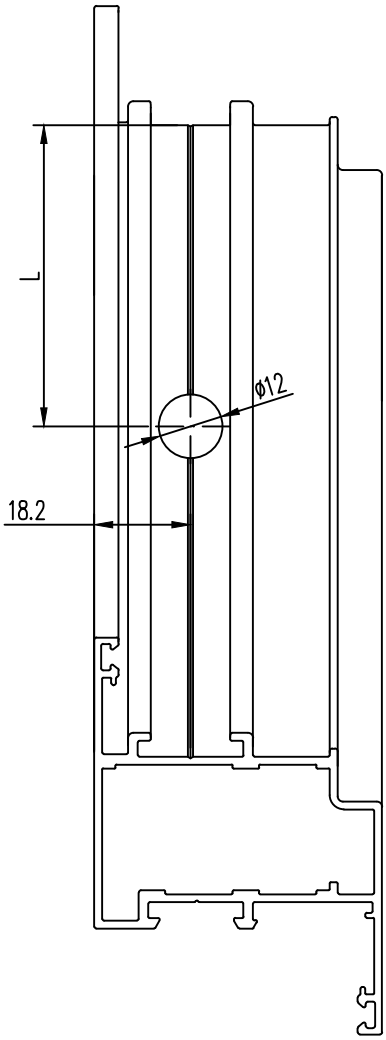
Використання з'єднувача в залежності від кута

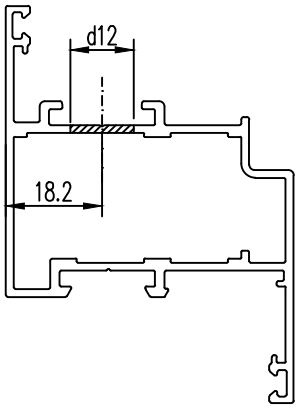




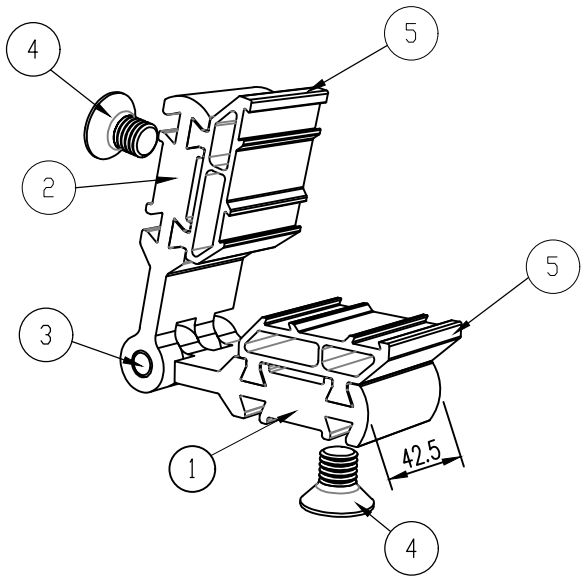
L=43,5+9,2/tan(α°/2)

Обробка стулки KMD.46.SV02





KMD.46.SUV42.5-02
З'єднувач кутовий варіабельний SV02



α° - кут
L - розрахунковий розмір до осі кріплення з додаванням 1мм

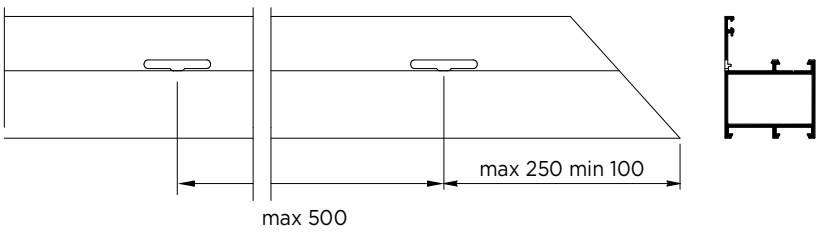
* - На поверхню з'єднувача нанести клей COSMOPUR 819 (або аналог)

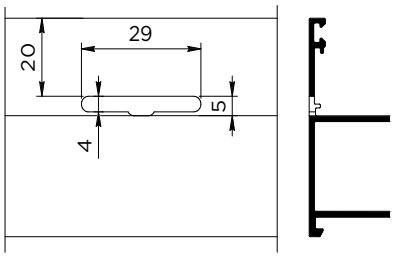
№	Найменування	Кількість, шт
1	Основа 1 42,5	1
2	Основа 2 42,5	1
3	Вісь 41,5	1
4	DIN 965 M8 x 12	2
5	Адаптер 42,5	2

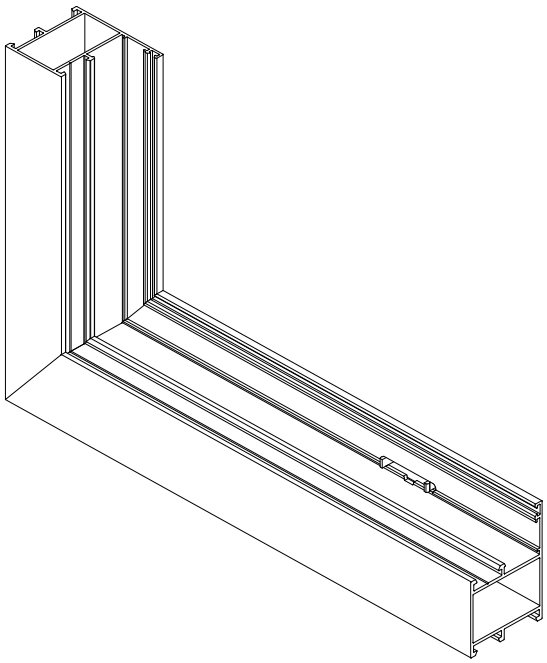
8. Водовідведення та вентиляція

KMD
facade solutions

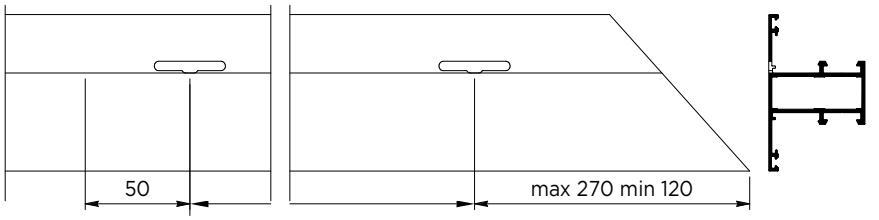
Виконання отворів водовідведення

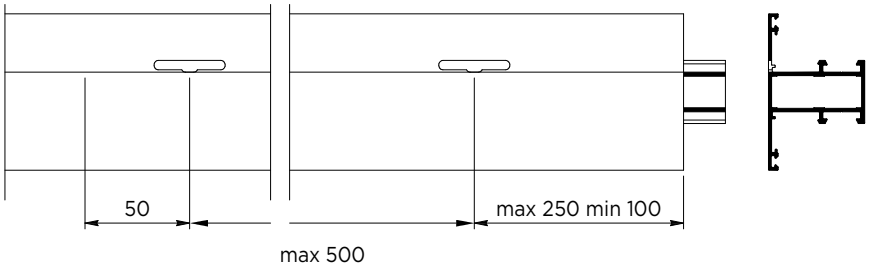


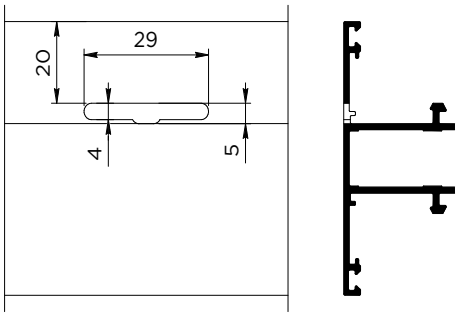


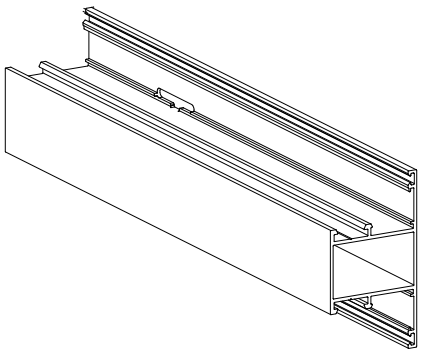


Виконання отворів водовідведення у імпості

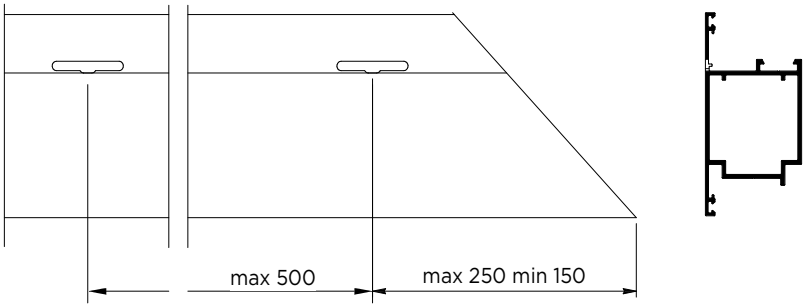


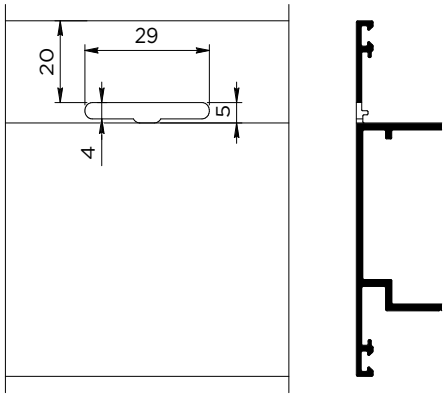


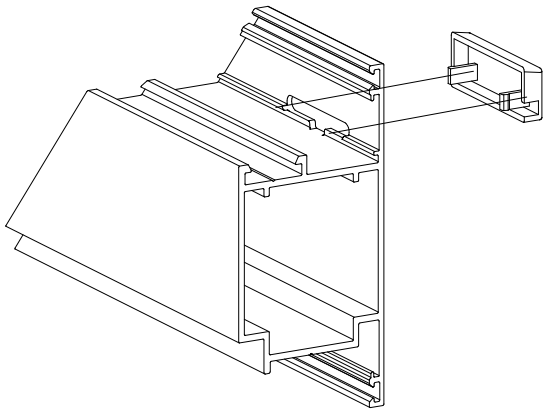




Виконання отворів водовідведення у дверній стулці

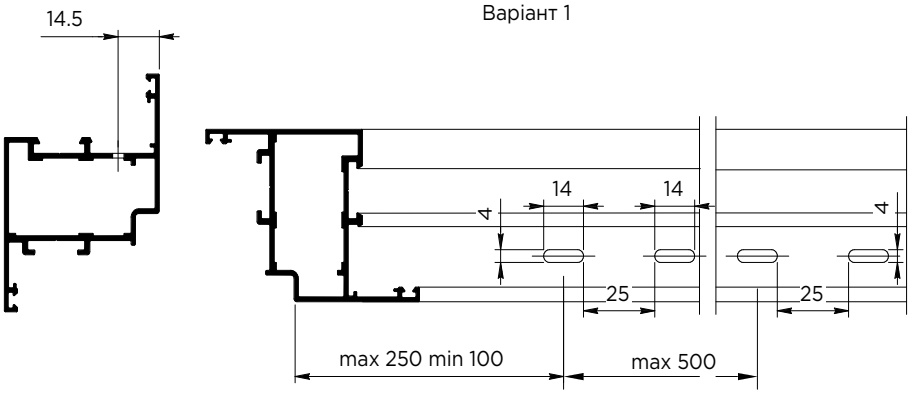




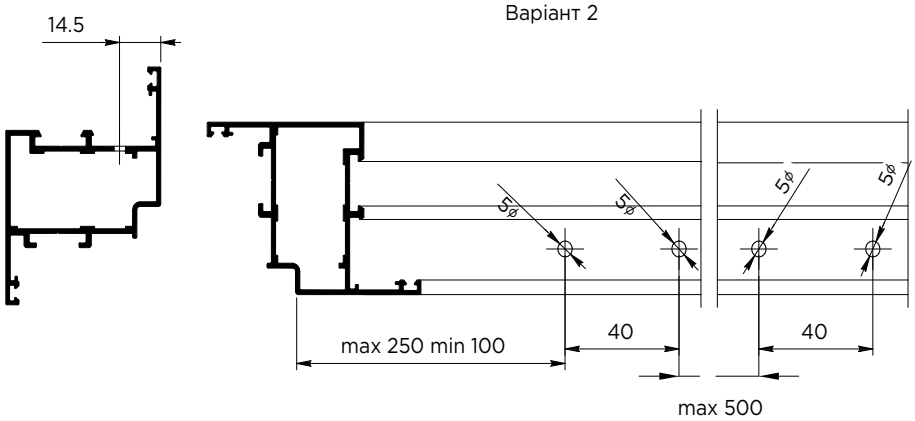


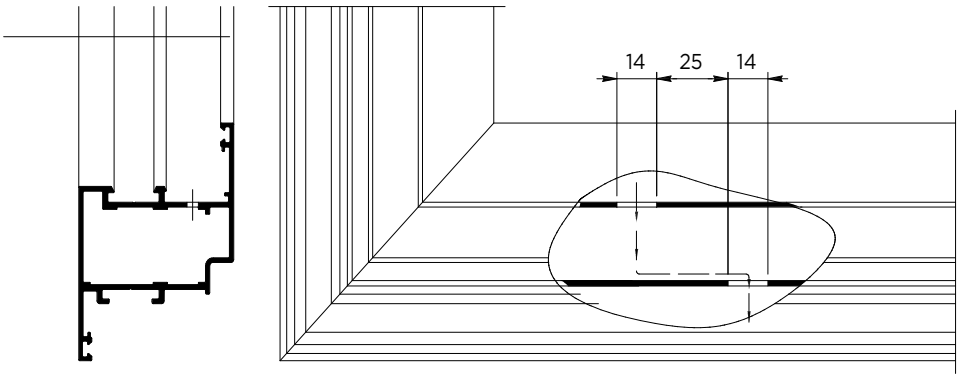
Виконання отворів водовдведення у віконній стулці

Варіант 1

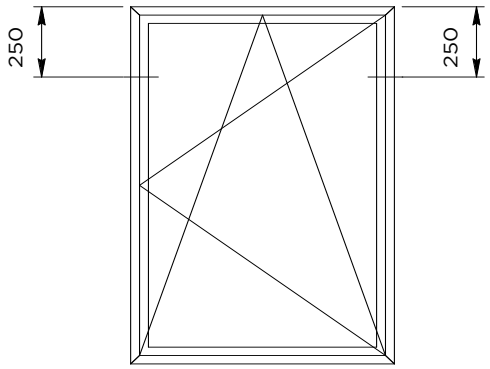


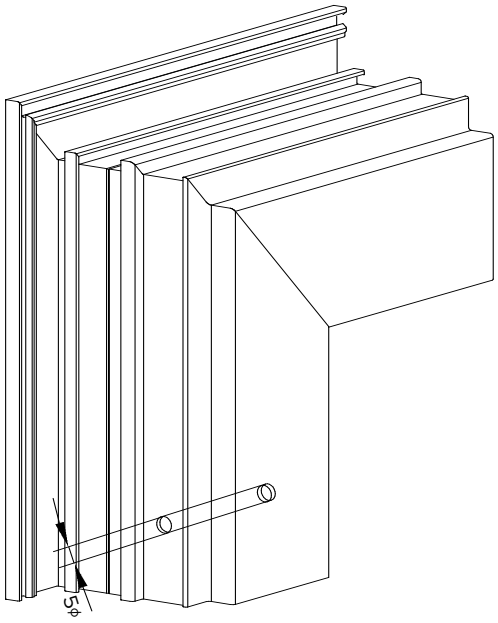
Варіант 2

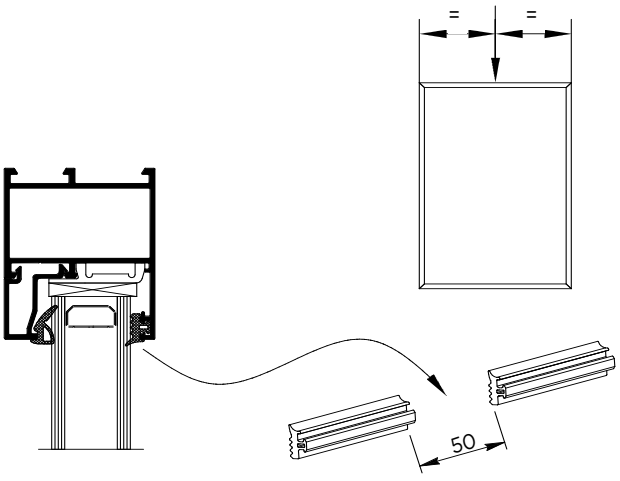




Декомпресійні отвори

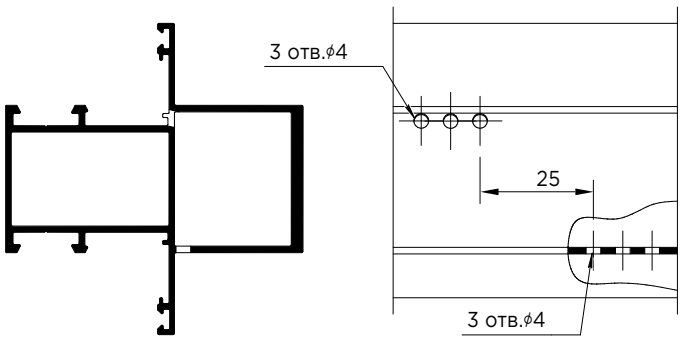






KMD facade solutions

Виконання отворів водовідведення у посиленому імпості



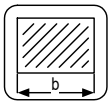
9.Приклади розрахунку конструкцій

KMD
facade solutions

Таблиця умовних позначень

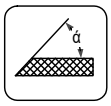
- таблиця розмірів профілів;

- таблиця комплектуючих;

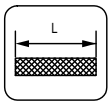


- таблиця розмірів заповнень;

- артикул профіля;



- кути порізки;



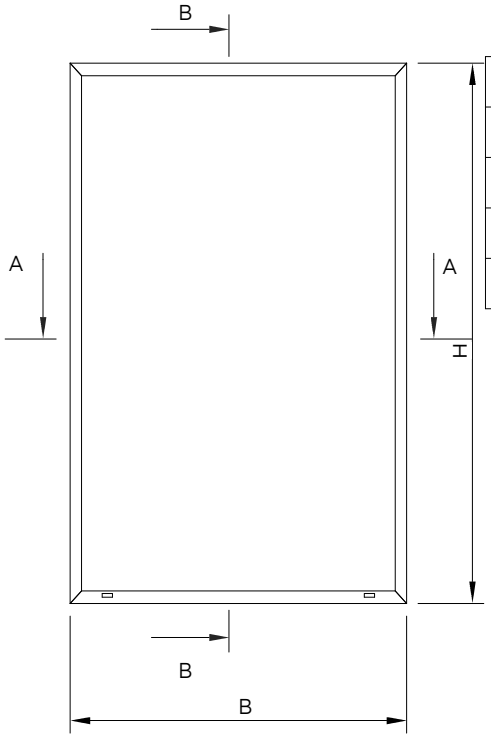
- довжина профілю;

1...99 - кількість профілів, комплектуючих, ущільнювачів;

- артикул комплектуючих;

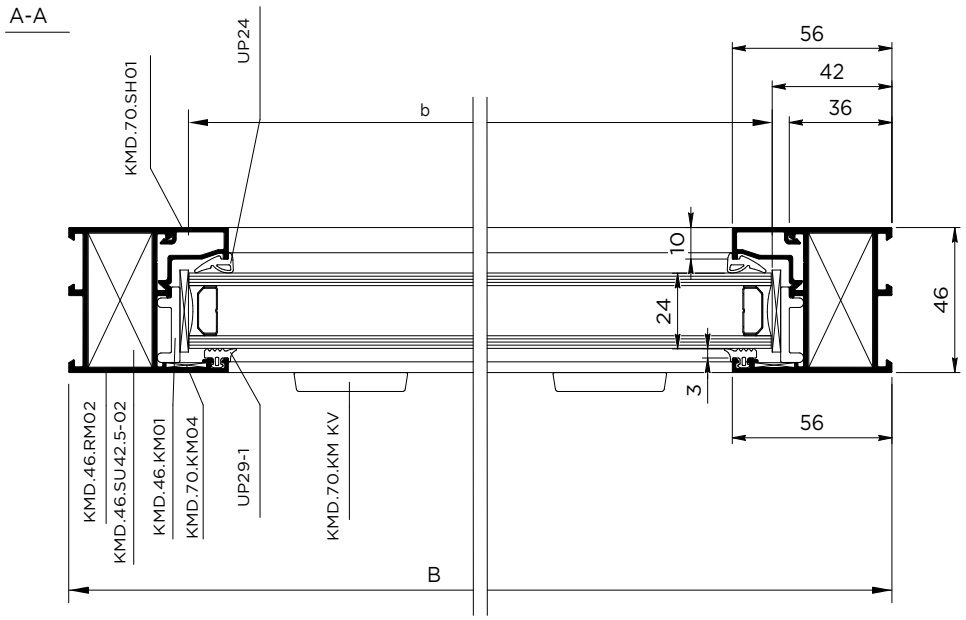
- посилання до додаткової інформації.

Вікно глухе

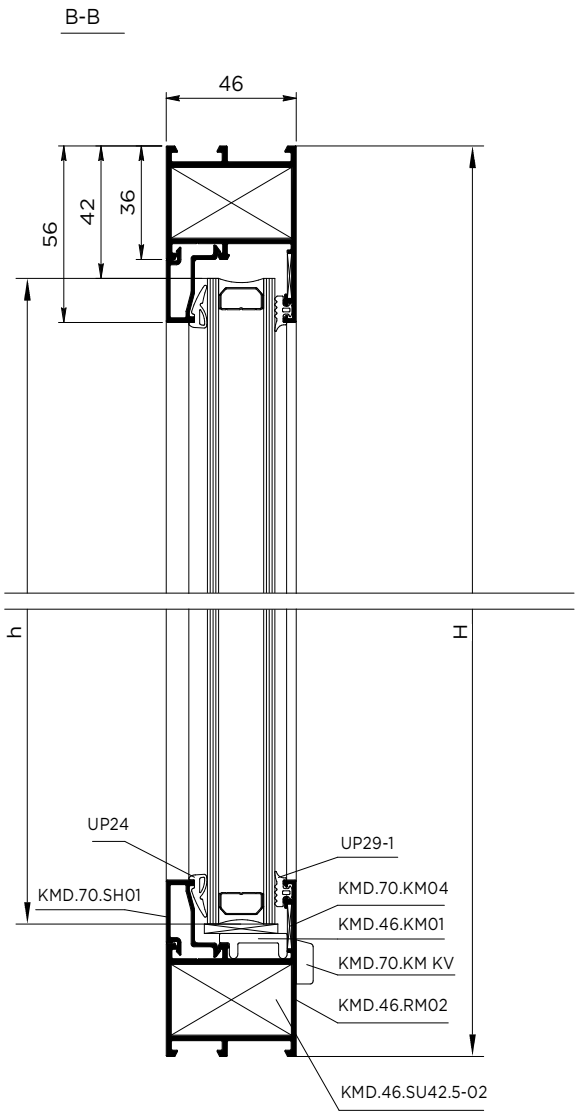


№			1..99	L	?
KMD.46.RM02			2	B	02-01 05-01
KMD.46.RM02			2	H	02-01 05-01
KMD.70.SH01			2	B - 72	02-11
KMD.70.SH01			2	H - 112	02-11

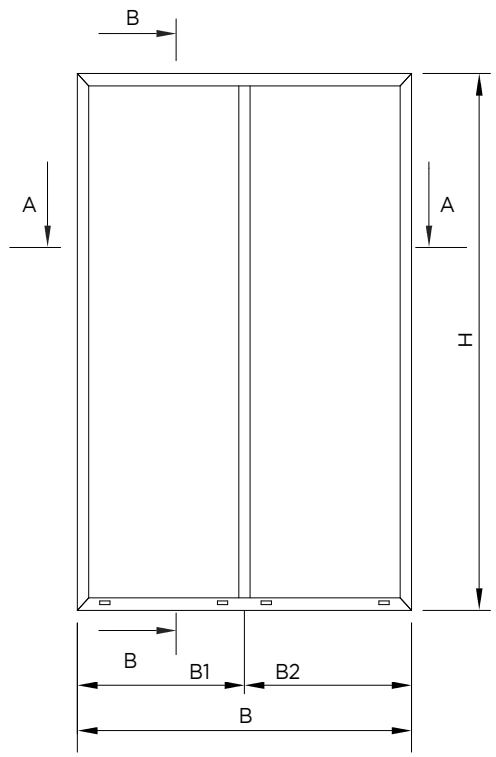
b
b = B - 84
h = H - 84



№		1...99	
KMD.46.SU42.5-02		4	03-09 07-01 07-06
KMD.70.KM04		4	03-03 07-01 07-06
KMD.46.KM01		4	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		2 +	03-04 08-03
UP29-1		2b + 2h	03-02 04-01
UP24		2b + 2h	03-01 04-01

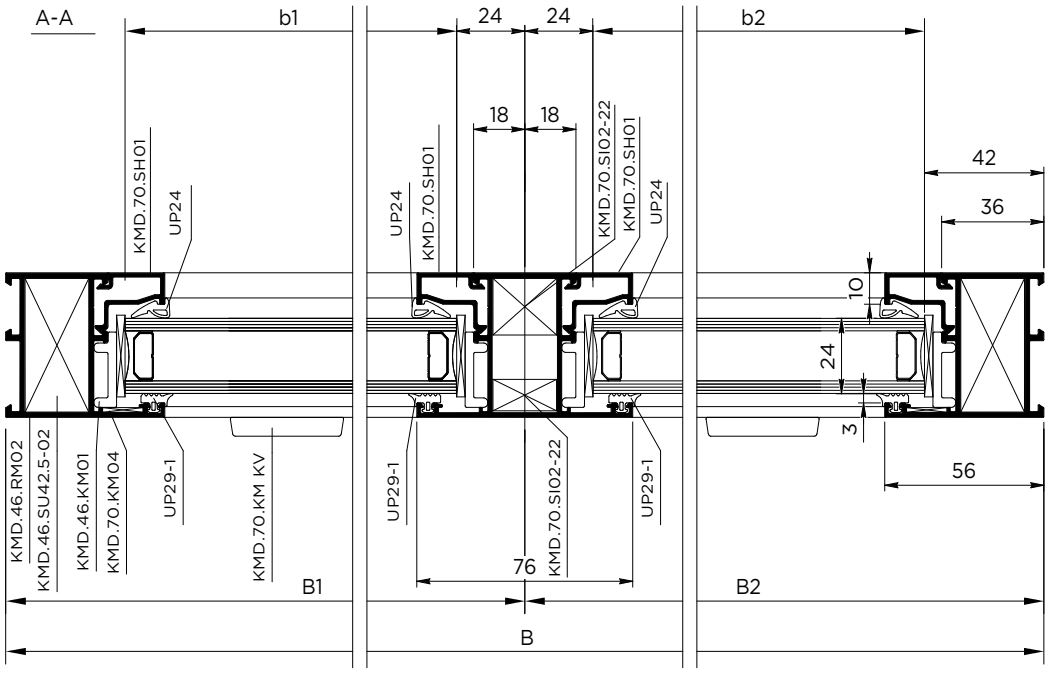


Вікно глухе з імпостом



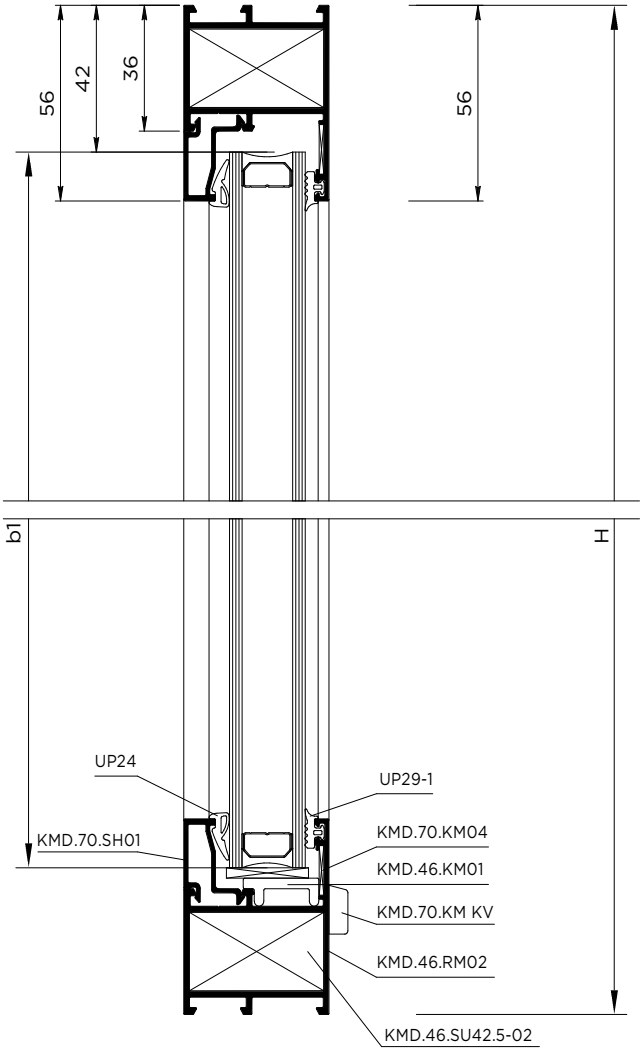
№			1..99	L	?
KMD.46.RM02			2	B	02-01 05-01
KMD.46.RM02			2	H	02-01 05-01
KMD.46.IM02			1	H - 72	02-05 05-02
KMD.70.SHT01			2	B1 - 54	02-11
KMD.70.SH01			2	B2 - 54	02-11
KMD.70.SH01			4	H - 112	02-11

b
b1 = B1 - 66
h1 = H - 84
b2 = B2 - 66
h2 = H - 84

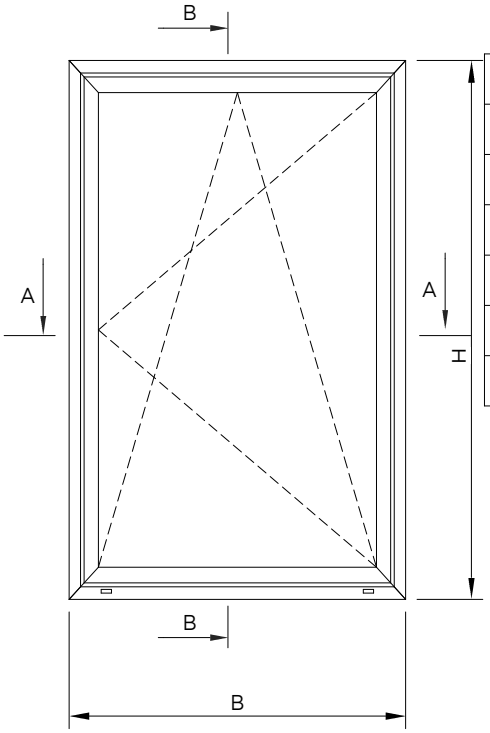


№		1...99	
KMD.46.SU42.5-02		4	03-09 07-01 07-06
KMD.70.SI02-22		2	03-07 07-11 07-13
KMD.70.KM04		4	03-03 07-01 07-06
KMD.46.KM01		8	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		4	03-04 08-03
UP29-1		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2	03-02 04-01
UP24		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2	03-01 04-01

B-B

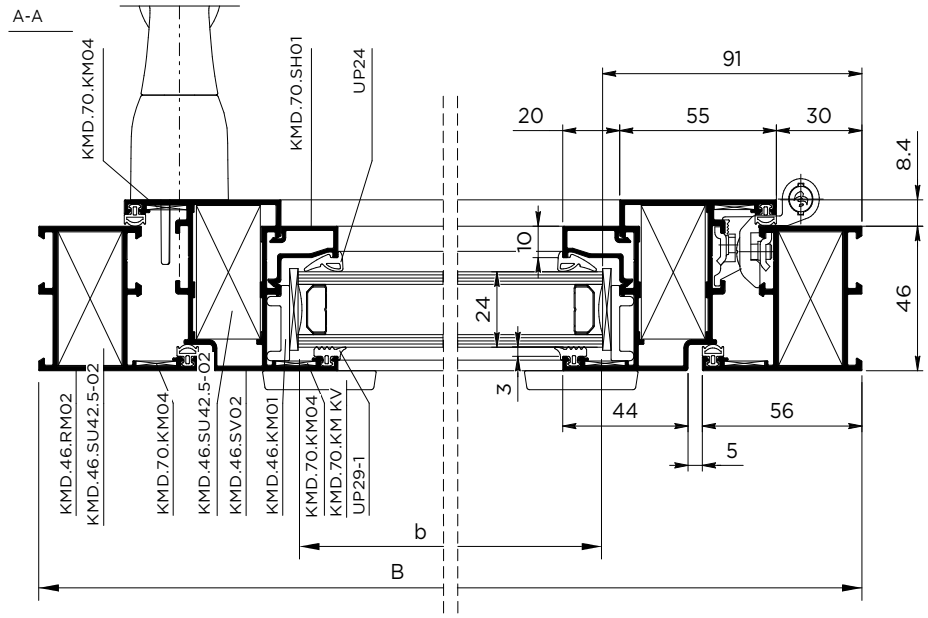


Вікно зі стулкою

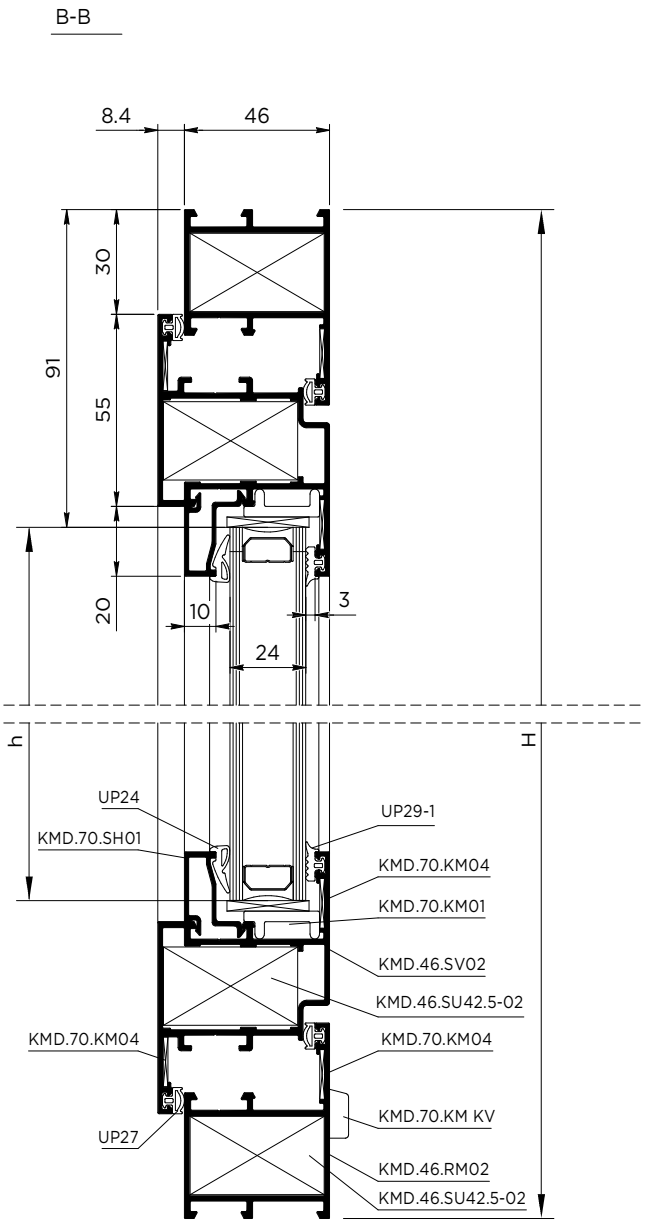


KMD.46.RM02	2	B	02-01 05-08
KMD.46.RM02	2	H	02-01 05-08
KMD.46.SV02	2	B - 60	02-03 05-08
KMD.46.SV02	2	H - 60	02-03 05-08
KMD.70.SH01	2	B - 170	02-11
KMD.70.SH01	2	H - 210	02-11

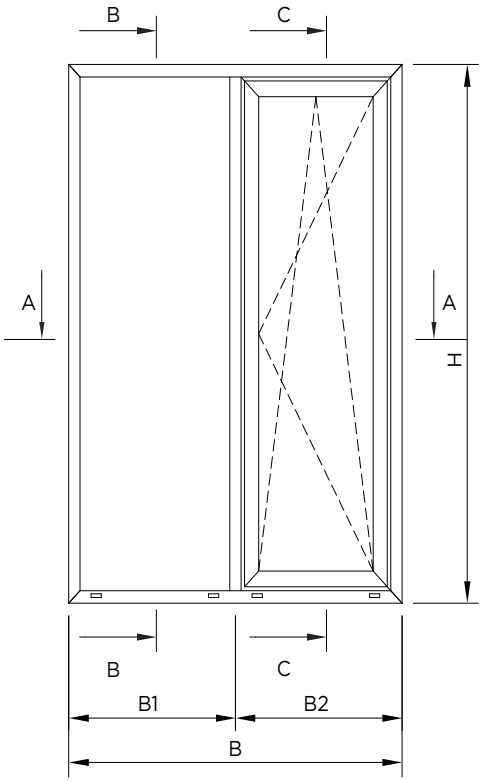
b = B - 182
h = H - 182



№		1..99	
KMD.46.SU42.5-02		8	03-09 07-01 07-06
KMD.70.KM04		12	03-03 07-06 07-11
KMD.46.KM01		4	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		2	03-04 08-03
UP27		4B + 4H	03-01
UP29-1		2b + 2h	03-02 04-01
UP24		2b + 2h	03-01 04-01

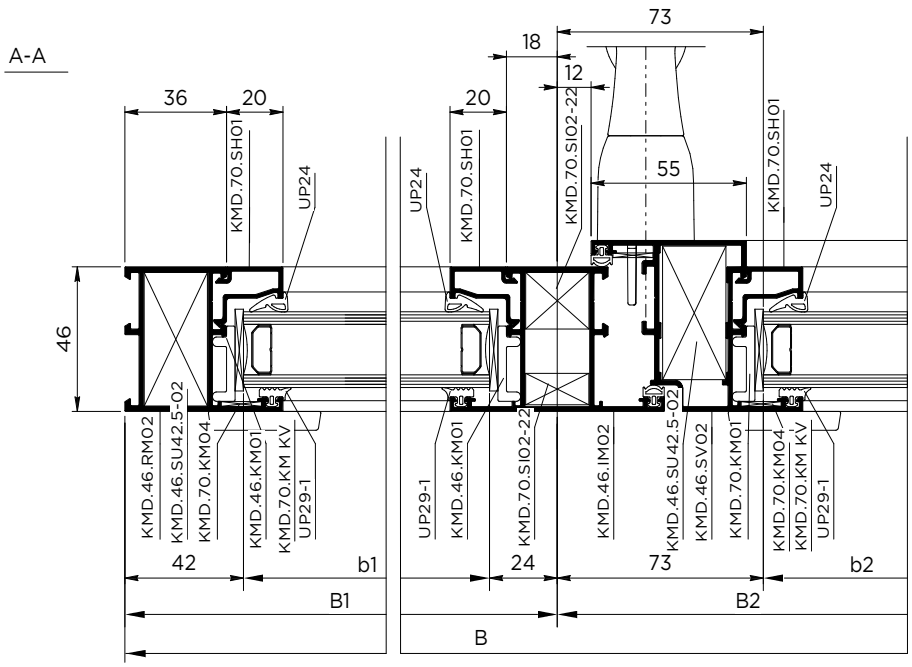


Вікно глухе з імпостом зі стулкою



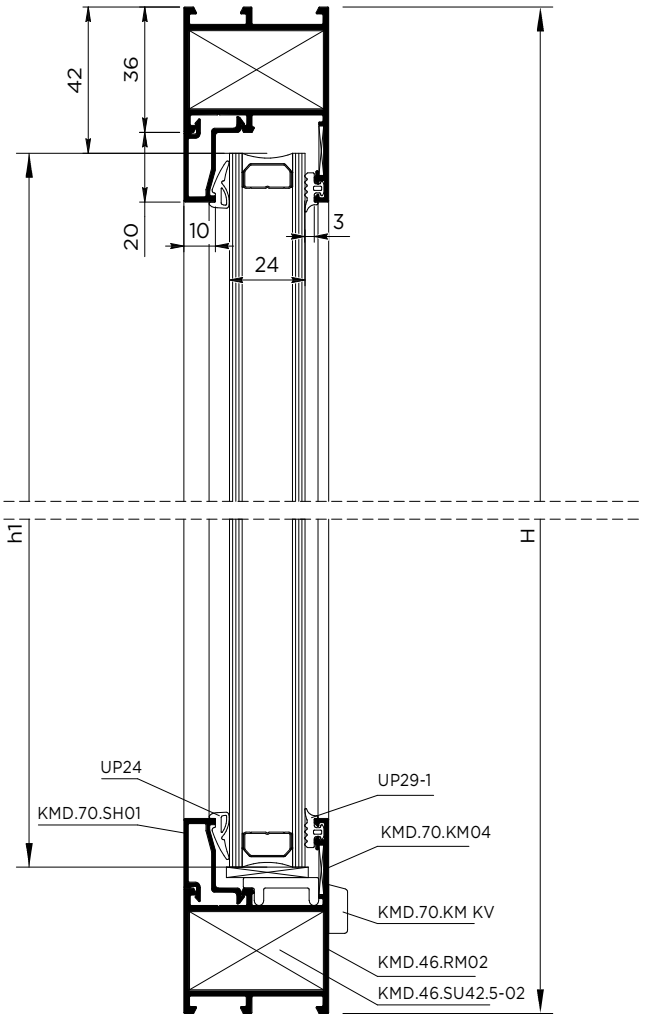
№			1...99		?
KMD.46.RM02			2	B	02-01 05-01,08
KMD.46.RM02			2	H	02-01 05-01,08
KMD.46.SV02			2	B2 - 42	02-03 05-11,08
KMD.46.SV02			2	H - 60	02-03 05-11,08
KMD.46.IM02			1	H - 72	02-05 05-11
KMD.70.SH01			2	B1 - 54	02-11
KMD.70.SH01			2	H - 112	02-11
KMD.70.SH01			2	B2 - 152	02-11
KMD.70.SH01			2	H - 210	02-11

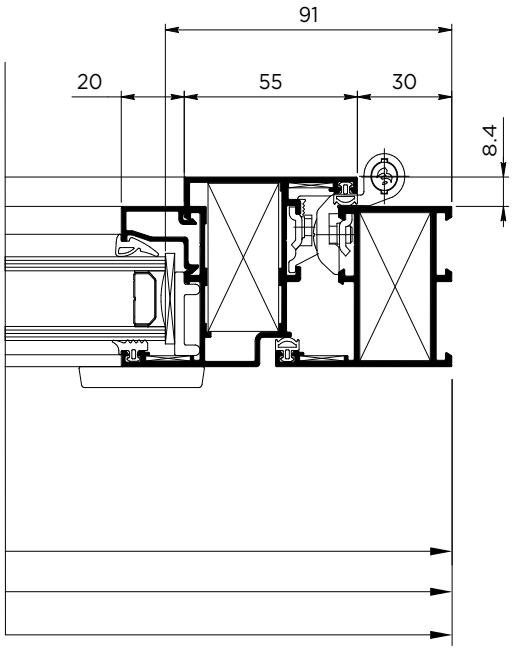
b1 = B1 - 66	b2 = B1 - 164
h1 = H - 84	h2 = H - 182

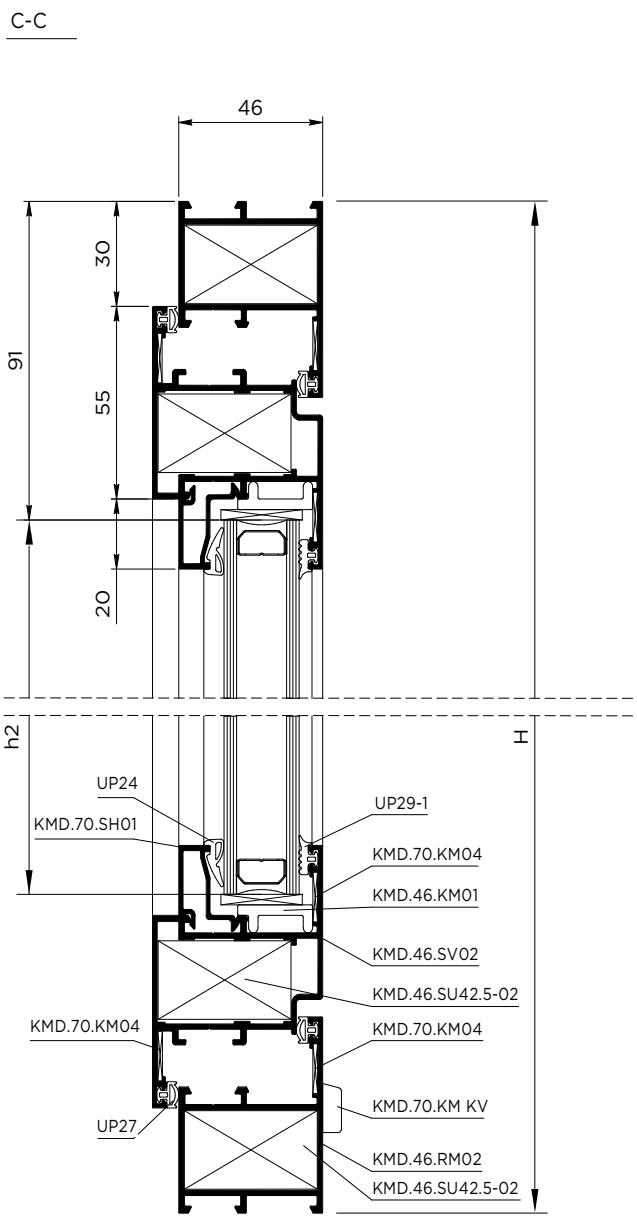


		1..99	
KMD.46.SU42.5-02		8	03-09 07-01 07-06
KMD.70.SI02-22		2	03-07 07-11 07-13
KMD.70.KM04		12	03-03 07-01 07-06
KMD.46.KM01		8	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		4	03-04 08-03
UP27		4B2 + 4H	03-01
UP29-1		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2	03-02 04-01
UP24		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2	03-01 04-01

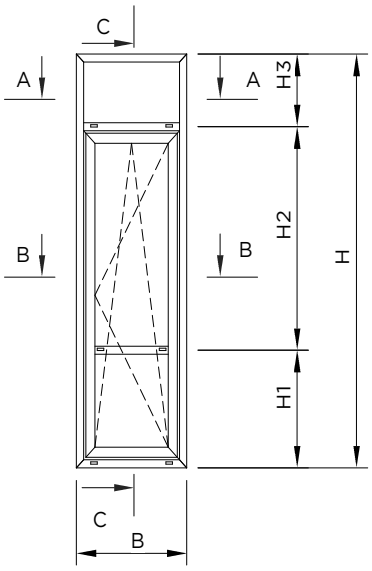
B-B



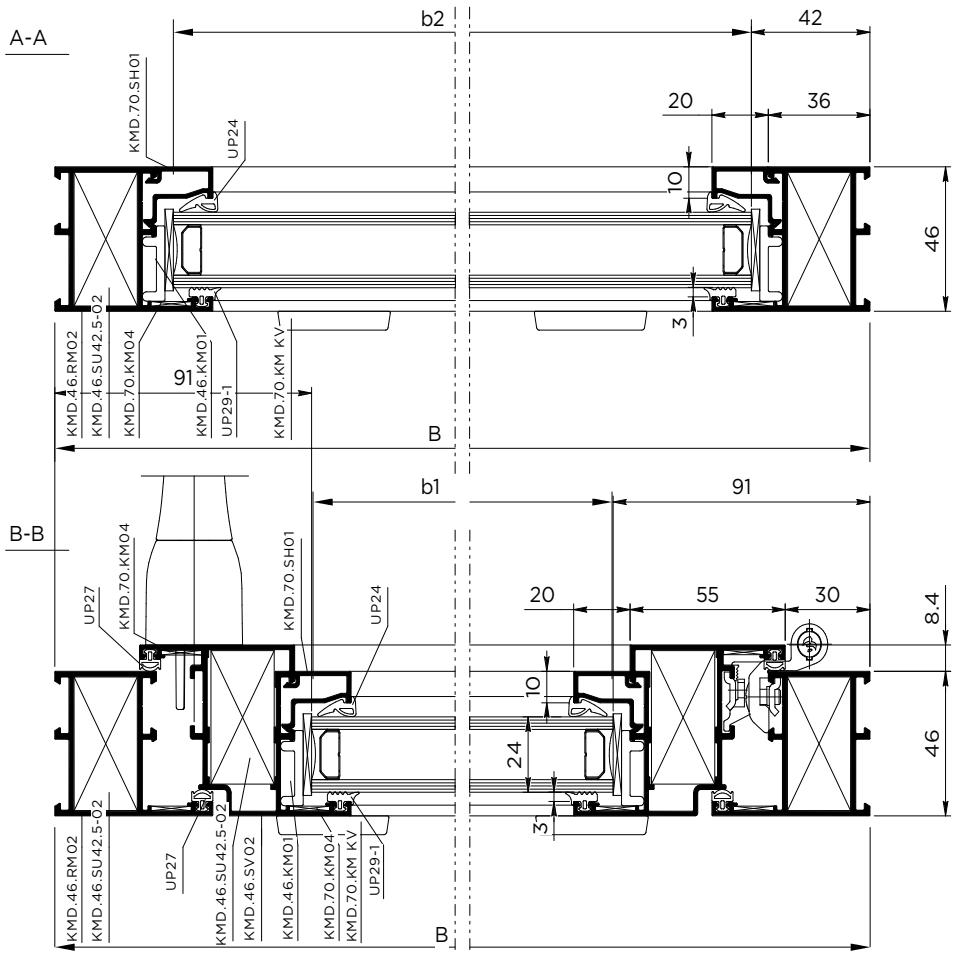



C-C
46
30
91
55
20
h2
H
UP24
KMD.70.SH01
UP29-1
KMD.70.KM04
KMD.46.KM01
KMD.46.SV02
KMD.46.SU42.5-02
KMD.70.KM04
KMD.70.KM04
KMD.70.KM KV
UP27
KMD.46.RM02
KMD.46.SU42.5-02

Балконні двері з фрамугою

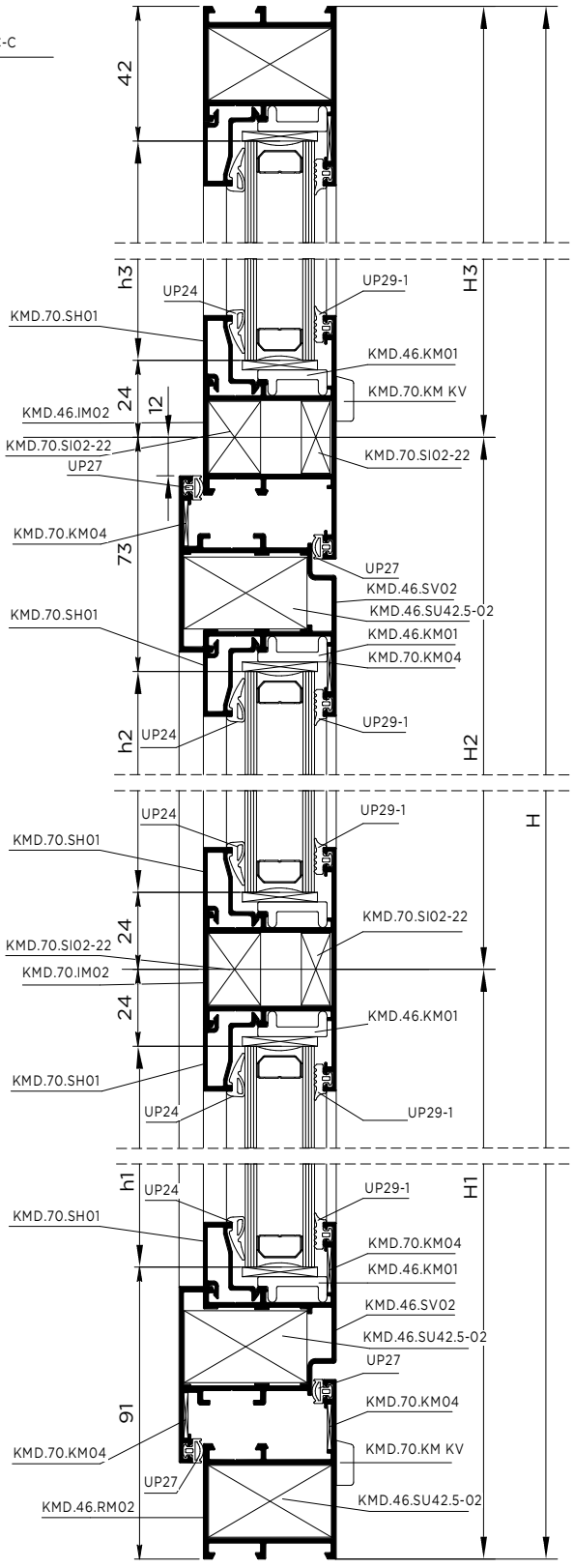


KMD.46.RM02			2	B	02-01 05-08,02
KMD.46.RM02			2	H	02-01 05-08,02
KMD.46.SV02			2	B - 60	02-03 05-08,10
KMD.46.SV02			2	H1 + H2 - 42	02-03 05-08
KMD.46.IM02			1	B - 72	02-05 05-10
KMD.46.IM02			1	B - 170	02-05 05-02
KMD.70.SH01			4	B - 170	02-11
KMD.70.SH01			2	B - 72	02-11
KMD.70.SH01			2	H1 - 143	02-11
KMD.70.SH01			2	H2 - 125	02-11
KMD.70.SH01			2	H3 - 94	02-11

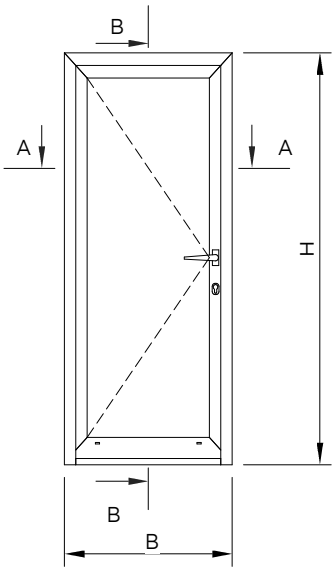


№		1...99	?
KMD.46.SU42.5-02		8	03-09 07-01 07-06
KMD.70.SI02-22		4	03-07 07-11 07-15
KMD.70.KM04		12	03-03 07-01 07-07
KMD.46.KM01		12	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		4	03-04 08-03
UP27		4B+4H1+ 4H2	03-01
UP29-1		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2 2b3 + 2h3	03-02 04-01
UP24		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2 2b3 + 2h3	03-01 04-01

b1 = B - 182	b2 = B - 182	b3 = B - 84
h1 = H1 - 115	h2 = H2 - 97	h3 = H3 - 66



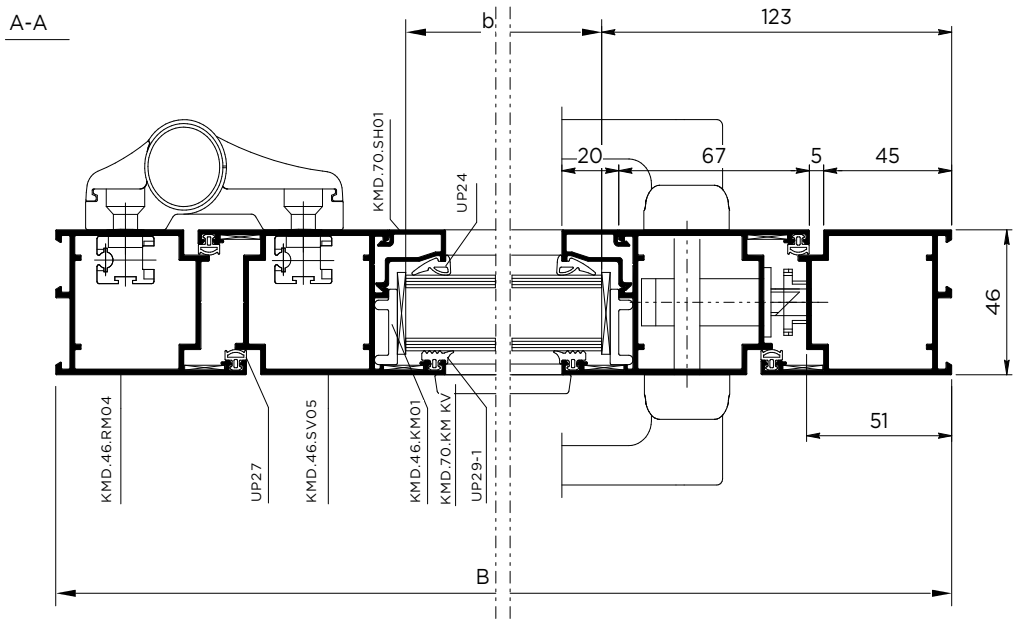
Двері внутрішнього відчинення



№			1...99	L	?
KMD.46.RM04			1	B	02-02 06-01
KMD.46.RM04			1	H	02-02 06-01
KMD.46.RM04			1	H	02-02 06-01
KMD.46.SV05			2	B - 100	02-04 06-01
KMD.46.SV05			2	H - 58	02-04 06-01 06-03
KMD.70.SH01			2	B - 234	02-11
KMD.70.SH01			2	H - 232	02-11
KMD.46.PV04			1	B - 102	02-07 06-03
KMD.70.PV14			1	B - 176	02-10 06-03 07-27,28

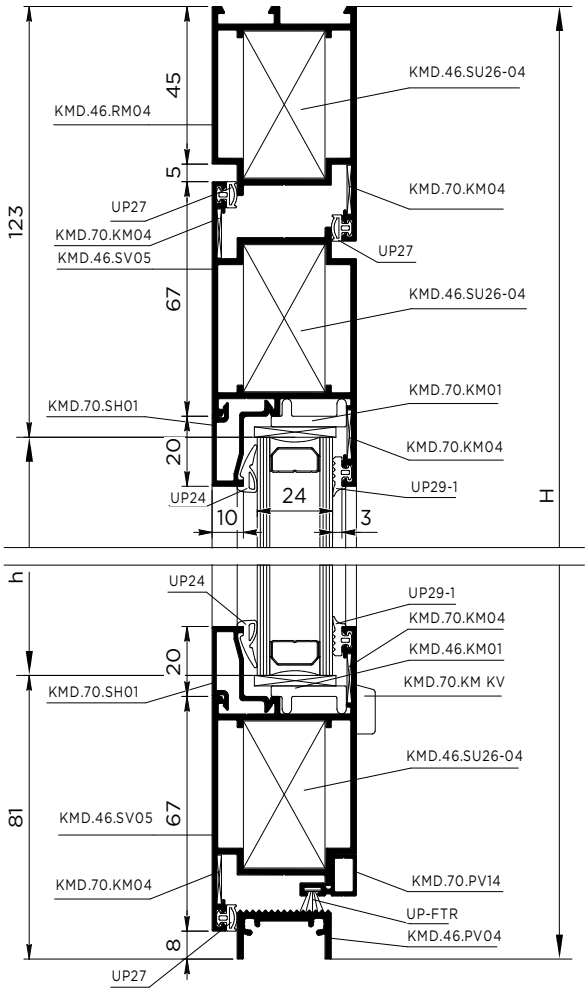
b = B - 246

h = H - 204

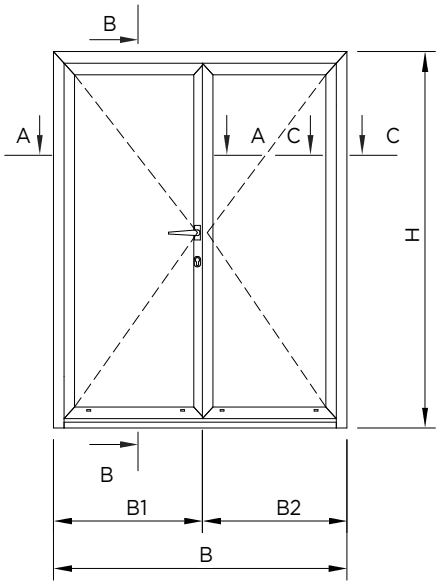


		1...99	
KMD.46.SU26-04		6	03-09 07-16 07-18
KMD.70.KM04		10	03-03 07-16 07-18
KMD.46.KM01		4	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		2	03-04 08-03
KMD.70.Z09		1	03-05 07-27
UP-FTR		B - 80	03-02
UP27		3B+4H	03-01
UP29-1		2b + 2h	03-02 04-01
UP24		2b + 2h	03-01 04-01

B-B

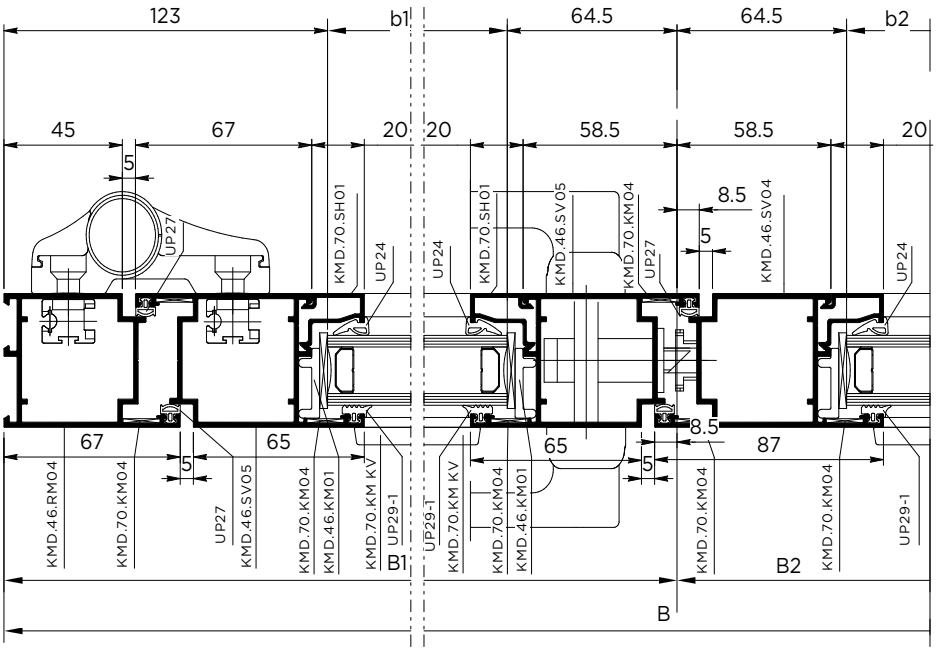


Двостулкові двері внутрішнього відчинення



№		1...99	L	?
KMD.46.RM04		1	B	02-02 06-01
KMD.46.RM04		1	H	02-02 06-01
KMD.46.RM04		1	H	02-02 06-01
KMD.46.SV05		2	B1 - 41,5	02-04 06-01
KMD.46.SV05		2	B2 - 41,5	02-04 06-01 06-03
KMD.46.SV05		3	H - 60	02-04 06-01 06-03
KMD.46.SV04		1	H - 58	02-04 06-02 07-24
KMD.70.SH01		2	B1 - 175,5	02-11
KMD.70.SH01		2	B2 - 175,5	02-11
KMD.70.SH01		4	H - 232	02-11
KMD.70.PV04		1	B - 102	02-07 06-03
KMD.70.PV14		1	B1 - 117,5	02-10 06-03 07-27,28
KMD.70.PV14		1	B2 - 95,5	02-10 06-03 07-27,28

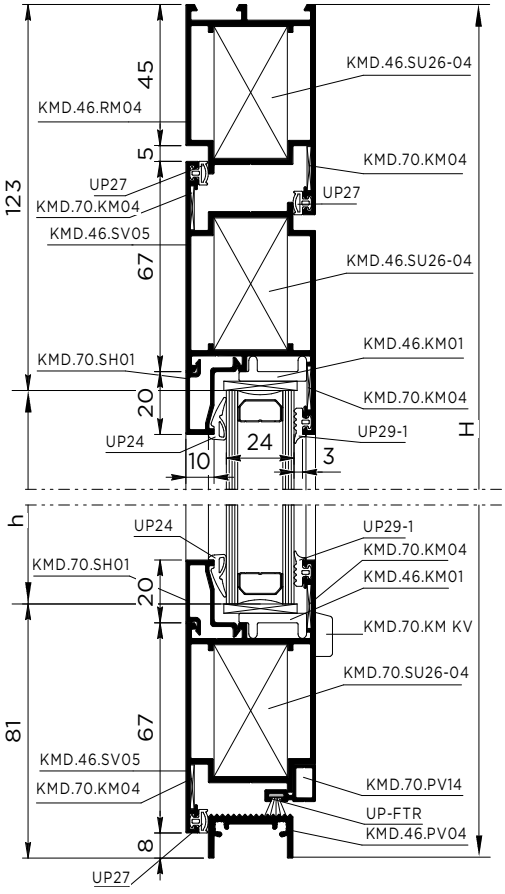
A-A



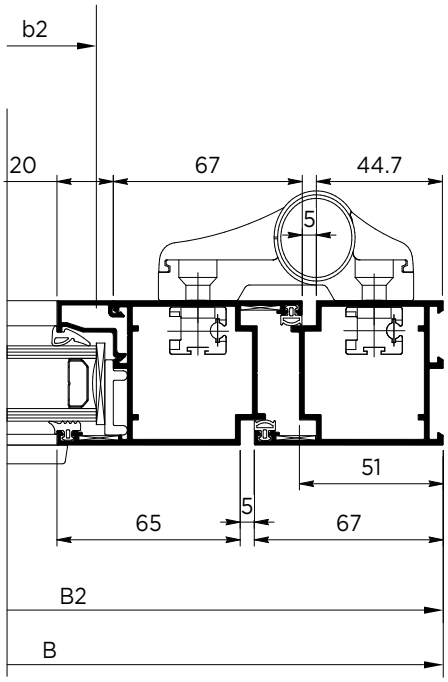
№		1...99	?
KMD.46.SU26-04		10	03-09 07-16 07-18
KMD.70.KM04		16	03-03 07-16 07-18
KMD.46.KM01		8	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		4	03-04 08-03
KMD.70.Z06		1	03-05 07-26
KMD.70.Z07		2	03-05 07-26
KMD.70.Z09		2	03-05 07-28
UP-FTR		B - 80	03-02
UP27		3B+4H	03-01
UP29-1		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2	03-02 04-01
UP24		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2	03-01 04-01

b 1= B1 - 187	b 2= B2 - 187
h1 = H - 204	h2 = H - 204

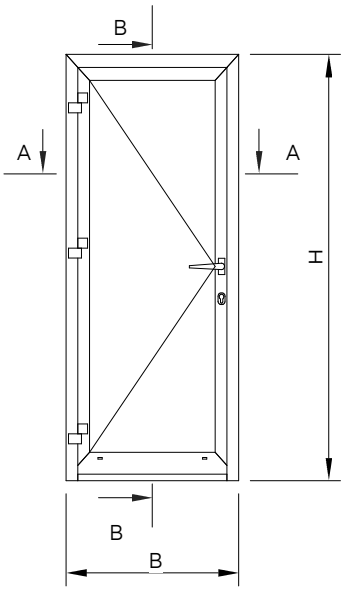
B-B



C-C

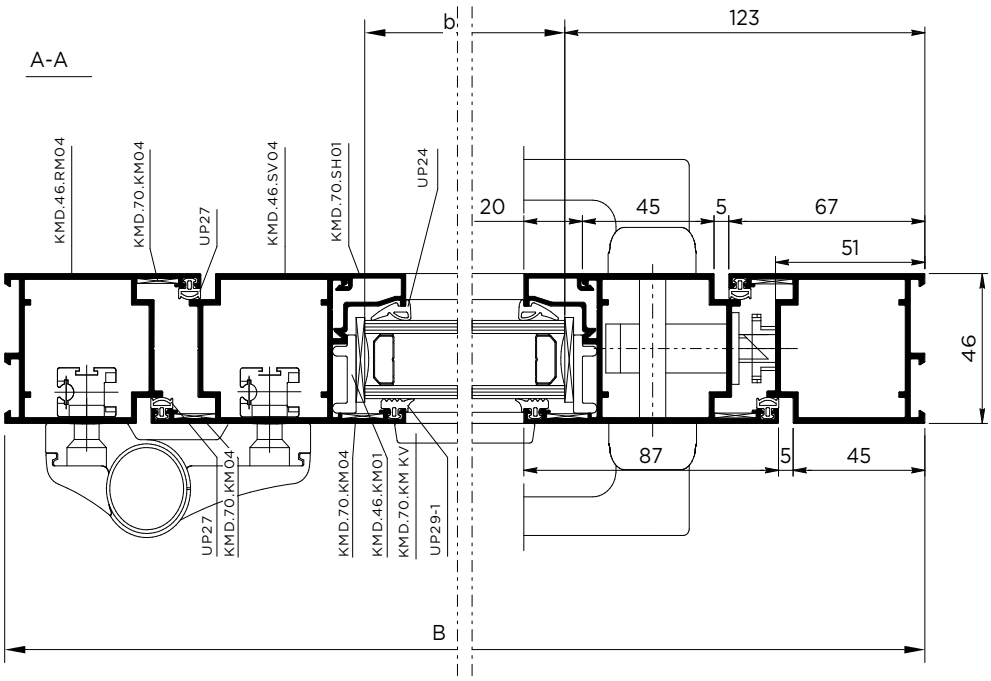


Двері зовнішнього відчинення



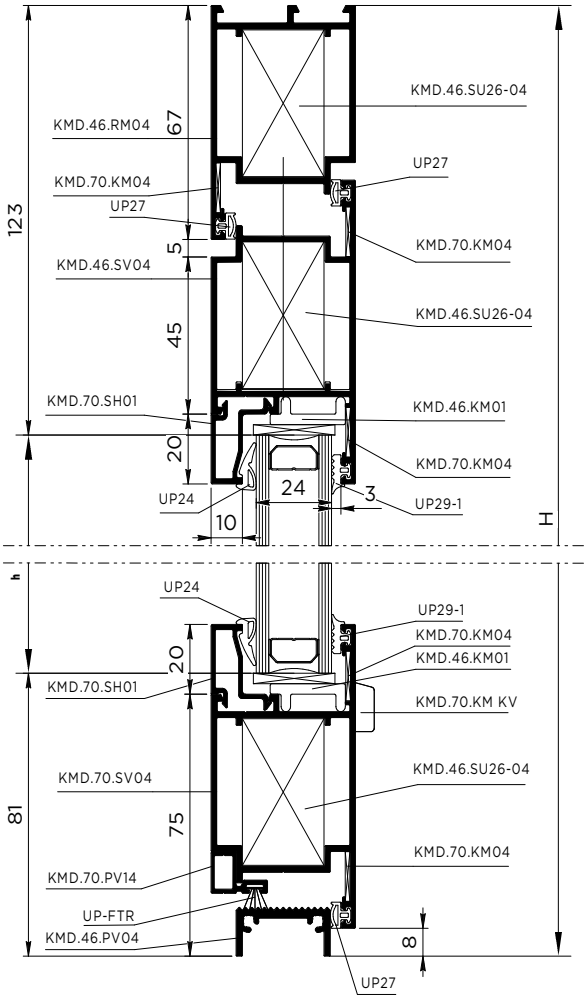
KMD.46.RM04	1	B	02-02 06-01,03
KMD.46.RM04	1	H	02-02 06-01
KMD.46.RM04	1	H	02-02 06-01
KMD.46.SV04	2	B - 100	02-04 06-01,03
KMD.46.SV04	2	H - 58	02-04 06-01
KMD.70.SH01	2	B - 234	02-11
KMD.70.SH01	2	H - 232	02-11
KMD.46.PV04	1	B - 102	02-07 06-03
KMD.70.PV14	1	B - 176	02-10 06-03 07-27,28

b = B - 246
h = H - 204

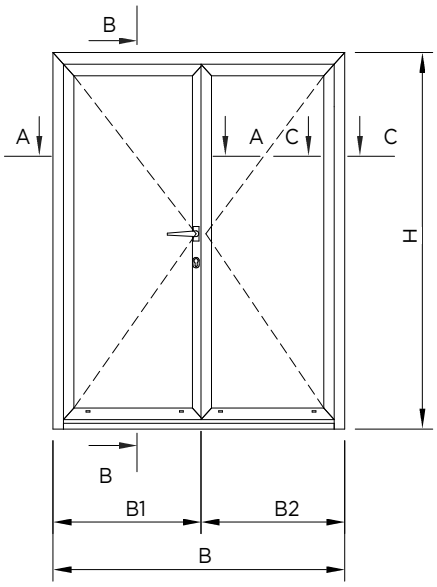


		1...99	
KMD.46.SU26-04		6	03-09 07-16 07-18
KMD.70.KM04		10	03-03 07-16 07-18
KMD.46.KM01		4	03-03 04-02
KMD.70.KM.KV		2	03-04 04-03
KMD.70.Z09		2	03-05 07-28
UP-FTR		B - 80	03-02
UP27		3B+4H	03-01
UP29-1		2b + 2h	03-02 04-01
UP24		2b + 2h	03-01 04-01

B-B

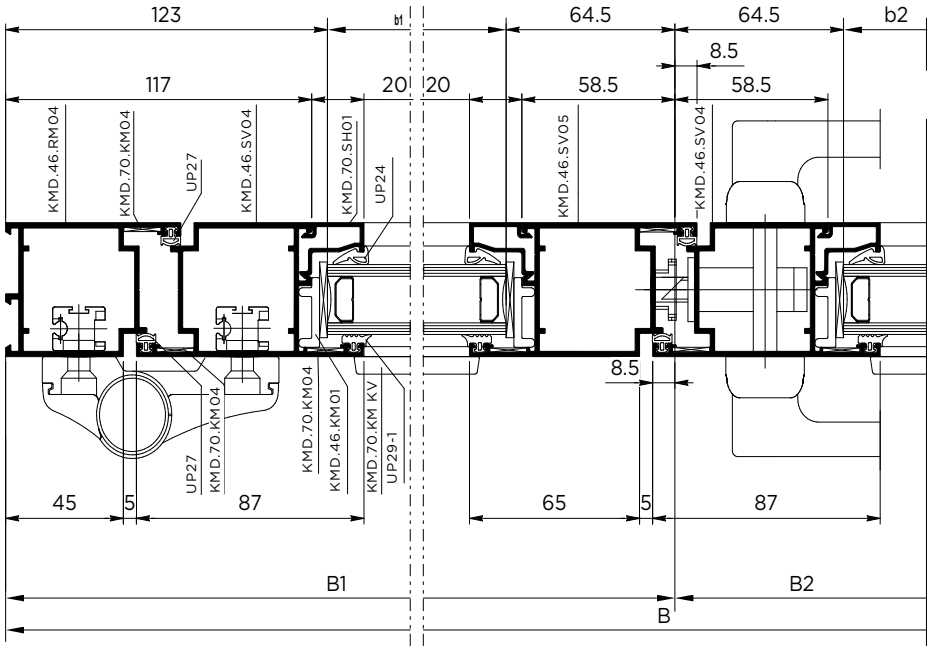


Двостулкові двері зовнішнього відчинення



№			1..99	L	?
KMD.46.RM04			1	B	02-02 06-01
KMD.46.RM04			1	H	02-02 06-01
KMD.46.RM04			1	H	02-02 06-01
KMD.46.SV04			2	B1 - 41,5	02-04 06-02
KMD.46.SV04			2	B2 - 41,5	02-04 06-02 06-04
KMD.46.SV04			3	H - 58	02-04 06-01,02
KMD.46.SV05			1	H - 58	02-04 06-01,02
KMD.70.SH01			2	B1 - 175,5	02-11
KMD.70.SHT01			2	B2 - 175,5	02-11
KMD.70.SH01			4	H - 234	02-11
KMD.46.PV04			1	B - 102	02-07 06-04
KMD.70.PV14			1	B1 - 95,5	02-10 06-04 07-27,28
KMD.70.PV14			1	B2 - 117,5	02-10 06-04 07-27,28

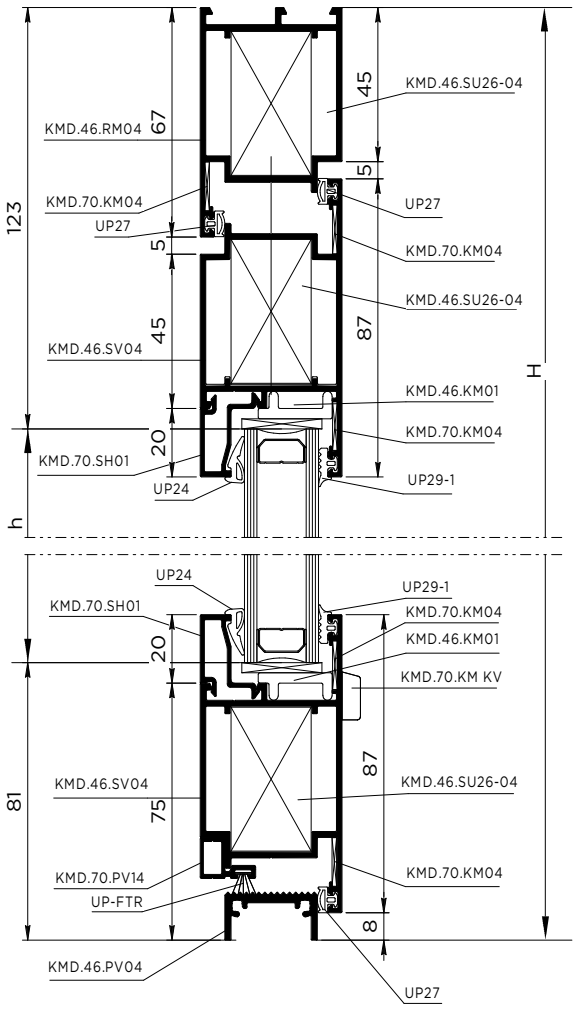
A-A



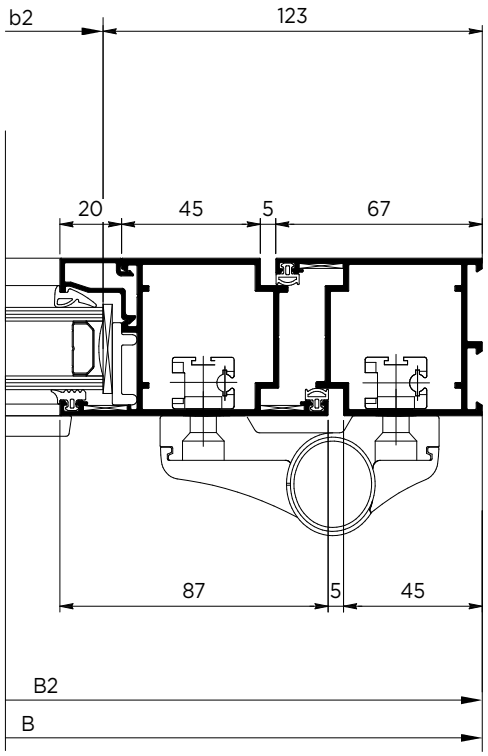
№		1..99	
KMD.46.SU26-04		10	03-09 07-16 07-18
KMD.70.KM04		16	03-03 07-16 07-18
KMD.46.KM01		8	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		4	03-04 08-03
KMD.70.Z06		2	03-05 07-26
KMD.70.Z07		1	03-05 07-26
KMD.70.Z09		2	03-05 07-28
UP-FTR		B - 80	03-02
UP27		3B+4H	03-01
UP29-1		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2	03-02 04-01
UP24		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2	03-01 04-01

b 1= B1 - 187	b 2= B2 - 187
h1 = H - 204	h2 = H - 204

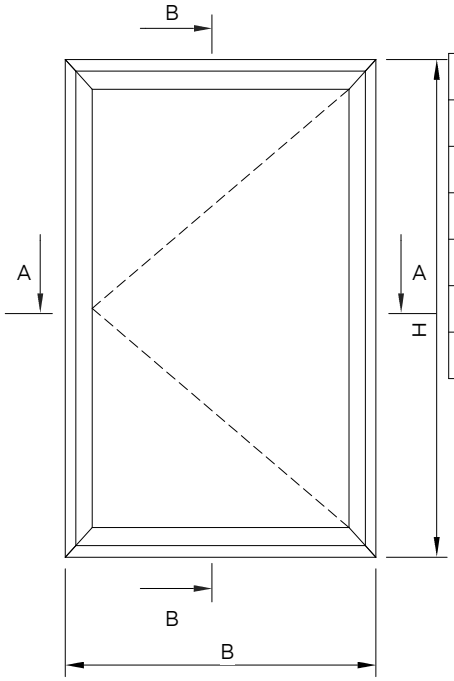
B-B



C-C



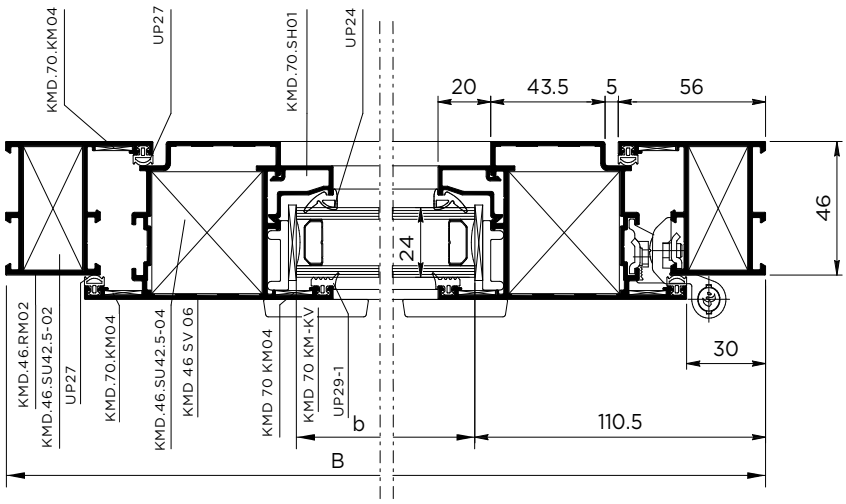
Вікно зовнішнього відчинення



		1..99		
KMD.46.RM02		2	B	02-01 05-23
KMD.46.RM02		2	H	02-01 05-23
KMD.46.SV06		2	B - 60	02-03 05-23
KMD.46.SV06		2	H - 60	02-03 05-23
KMD.70.SH01		2	B - 209	02-11
KMD.70.SH01		2	H - 249	02-11

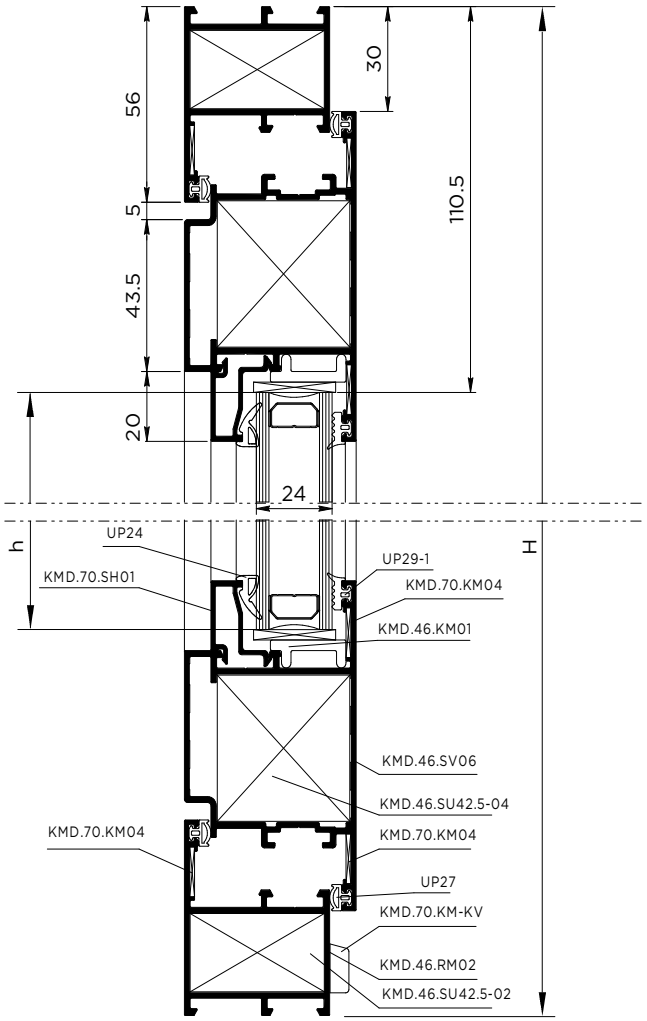
b = B - 221
h = H - 221

A-A

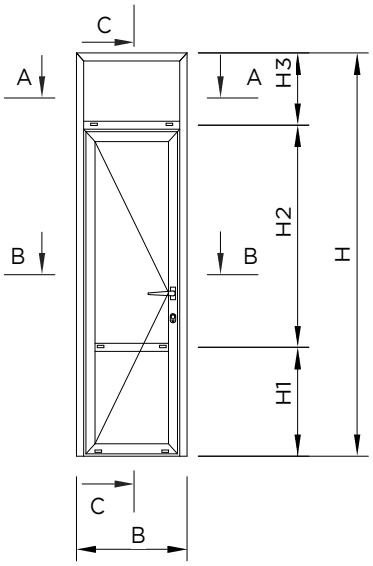


№		1..99	
KMD.46.SU42.5-02		4	03-09 07-01 07-06
KMD.46.SU42.5-04		4	03-10 07-01.1 07-10.1
KMD.70.KM04		12	03-03 07-06 07-11
KMD.46.KM01		4	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		2	03-04 08-03
UP27		4B + 4H	03-01
UP29-1		2b + 2h	03-02 04-01
UP24		2b + 2h	03-01 04-01

B-B



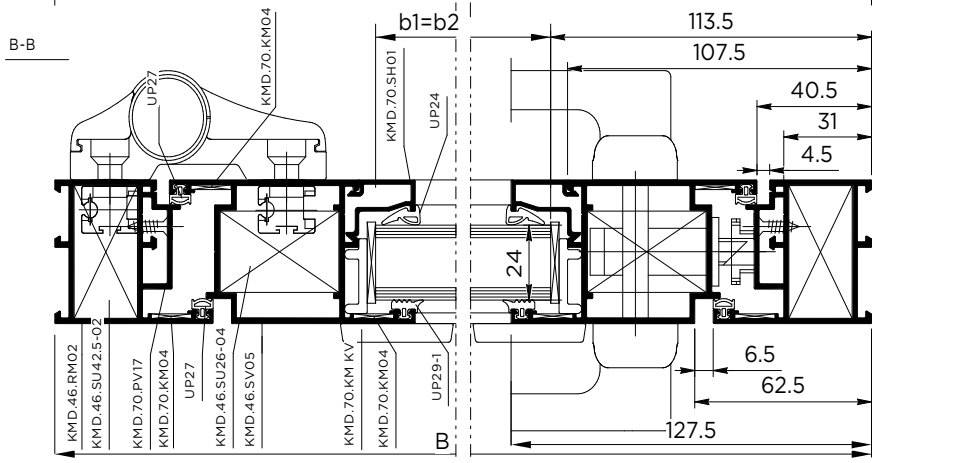
Двері внутрішнього відчинення з фрамугою



		1...99	L	
KMD.46.RM02		2	B	02-01 05-01
KMD.46.RM02		2	H	02-01 05-01 ,06-13
KMD.46.SV05		2	B - 81	02-04 06-03,14
KMD.46.SV05		2	H1 + H2-30.5	02-04 06-13
KMD.46.IM02		1	B - 72	02-05 06-14
KMD.46.IM02		1	B - 215	02-05 05-02
KMD.70.PV17		1	H1 + H2 - 27	02-08 ,06-13
KMD.70.PV17		1	H1 + H2 - 27	02-08 ,06-13
KMD.70.PV17		1	B - 62	02-08, 06-14
KMD.70.PV04		1	B - 62	02-07 ,06-03
KMD.70.PV14		1	B - 157	02-10 ,06-03
KMD.70.SH01		4	B - 215	02-11
KMD.70.SH01		2	B - 72	02-11
KMD.70.SH01		2	H1 - 133	02-11
KMD.70.SH01		2	H2 - 147.5	02-11
KMD.70.SH01		2	H3 - 94	02-11

A-A

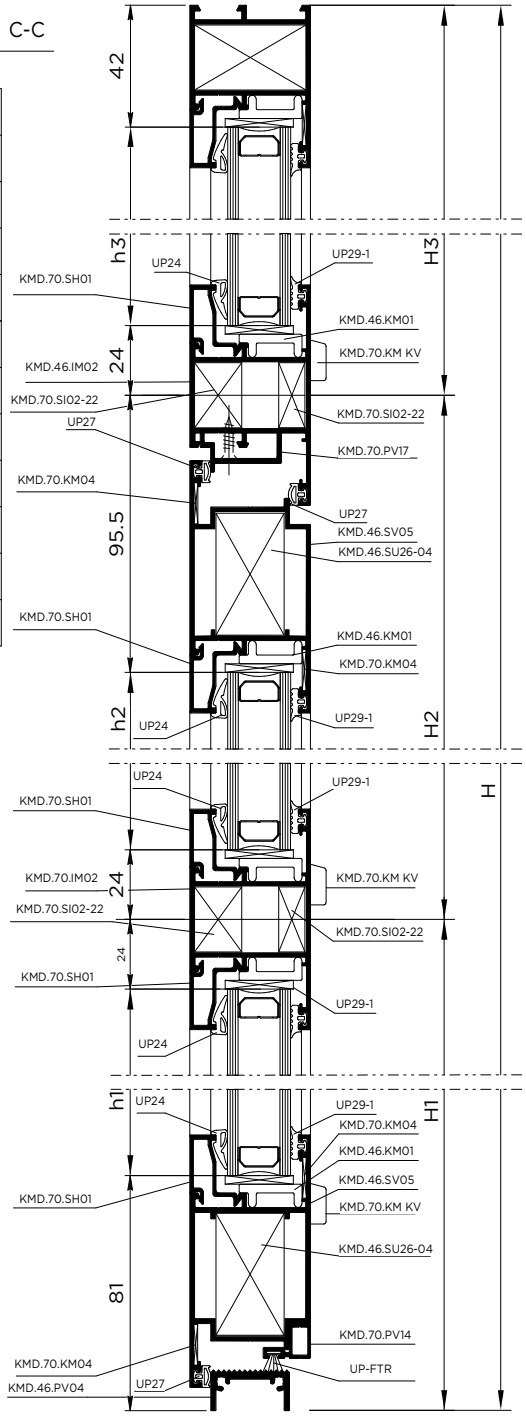
B-B



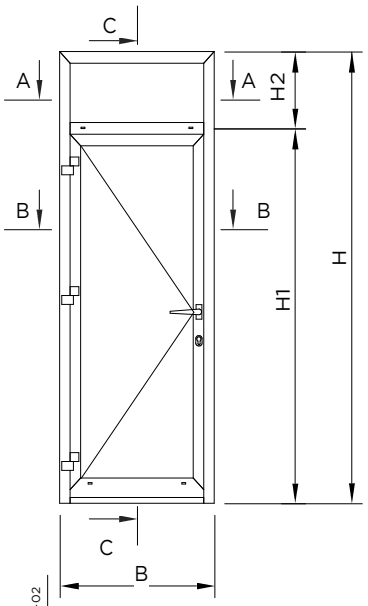
C-C

№		1...99	?
KMD.46.SU42.5-02		2	03-09 07-01 07-06
KMD.46.SU26-04		4	03-09 07-06 07-17
KMD.70.SI02-22		4	03-07 07-11 07-15
KMD.70.KM04		12	03-03 07-01 07-07
KMD.46.KM01		12	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		6	03-04 08-03
KMD.70.Z09		2	03-05 07-28
UP-FTR		B - 90	03-02
UP27		3B+4H1+ 4H2	03-01
UP29-1		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2 2b3 + 2h3	03-02 04-01
UP24		2b1 + 2h1 2b2 + 2h2 2b3 + 2h3	03-01 04-01

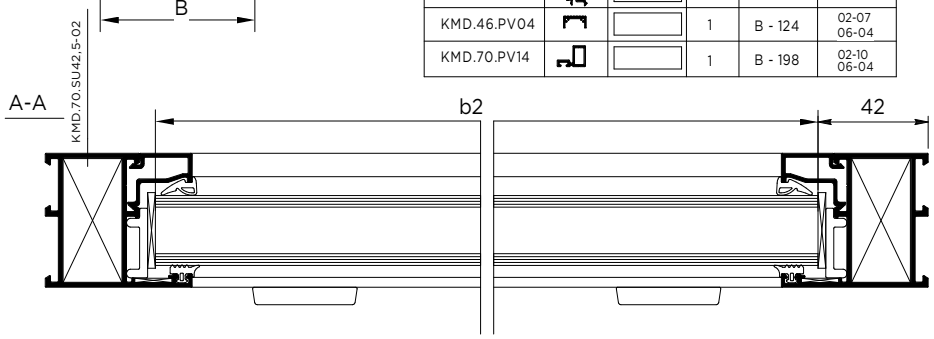
b1 = B - 227	b2 = B - 227	b3 = B - 84
h1 = H1 - 105	h2 = H2 - 120	h3 = H3 - 66

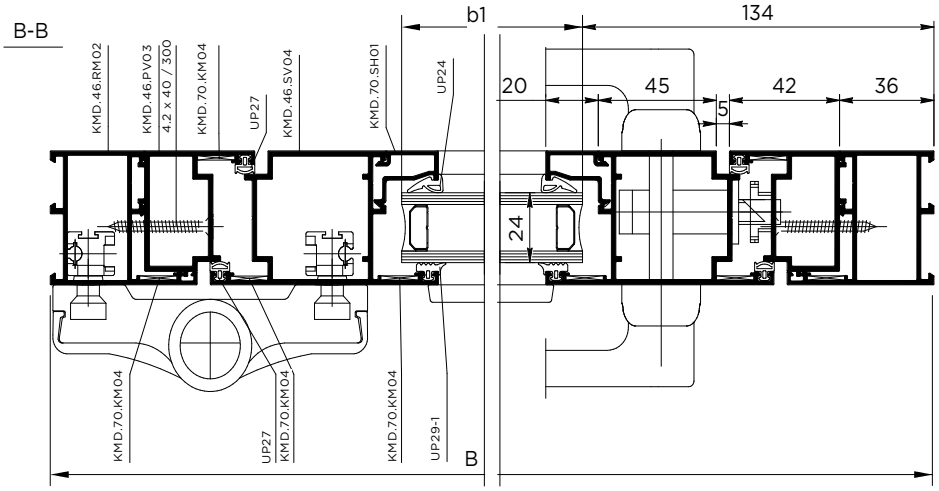


Двері зовнішнього відчинення з фрамугою

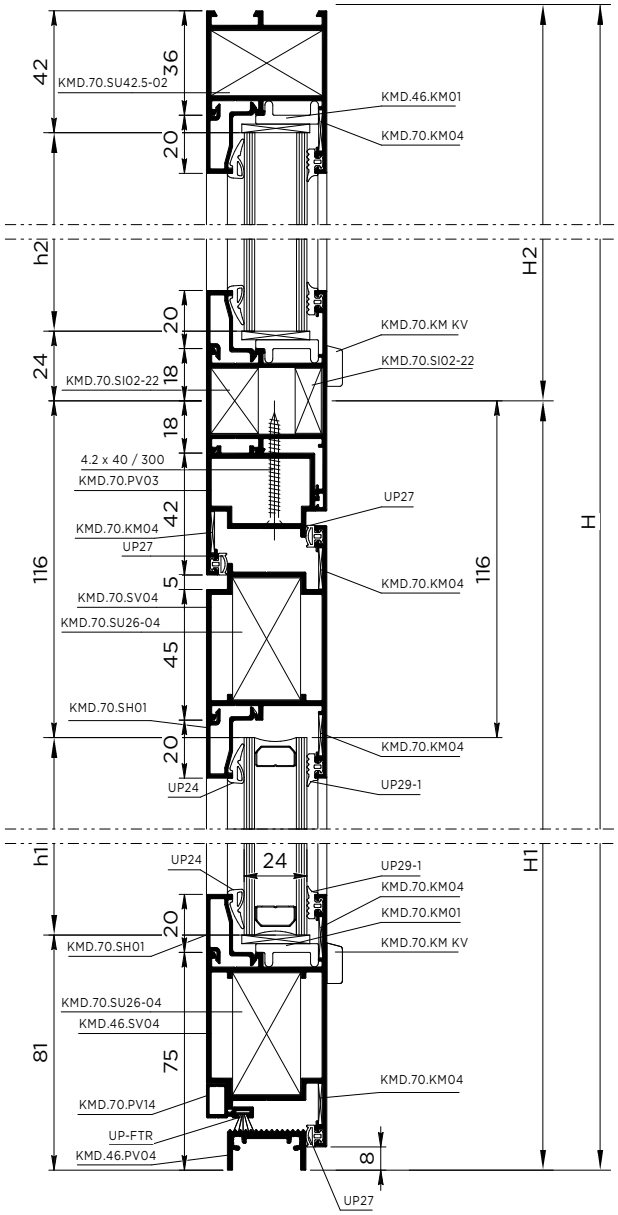


KMD.46.RM02		1	B	02-01 05-01
KMD.46.RM02		1	H	02-01 06-15 ,05-01
KMD.46.RM02		1	H	02-01 06-15 ,05-01
KMD.46.IM02		1	B - 72	02-05 06-16
KMD.46.PV03		1	B - 67	02-08 06-12
KMD.46.PV03		1	H1 - 15.5	02-08 06-15
KMD.46.PV03		1	H1 - 15.5	02-08 06-15
KMD.46.SV04		2	B - 122	02-04 06-04 ,06-16
KMD.46.SV04		2	H1 - 51	02-04 06-15
KMD.70.SH01		2	B - 256	02-11
KMD.70.SH01		2	H1 - 225	02-11
KMD.70.SH01		2	B - 72	02-11
KMD.70.SH01		2	H2 - 94	02-11
KMD.46.PV04		1	B - 124	02-07 06-04
KMD.70.PV14		1	B - 198	02-10 06-04





№		1...99	
KMD.70.SU42.5-02		2	03-09 07-01 07-03
KMD.70.SU26-04		4	03-09 07-18 07-19
KMD.70.SI02-22		2	03-07 07-11 07-13
KMD.70.KM04		12	03-03 07-06 07-18
KMD.46.KM01		6	03-03 04-03
KMD.70.KM.KV		4	03-04 08-03
KMD.70.Z09		1	03-05 07-27
UP-FTR		B - 100	03-02
UP27		3B+4H1	03-01
UP29-1		2b1+2b2 2h1+2h2	03-02 04-01
UP24		2b1+2b2 2h1+2h2	03-01 04-01

b1 = B - 268	b2 = B - 84
h1 = H1 - 197	h2 = H2 - 66

C-C