

Alumark

СЕРИЯ **S40**. БАЛКОННОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ.
АРХИТЕКТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Каталог алюминиевых профилей
Для комплексного остекления
балконов и лоджий
и изготовления оконно-дверных
конструкций серии S40

Версия 01-2018г.

В стиле традиций

ALUMARK – в стиле европейских традиций

Компания ТБМ много лет работает на рынке комплектующих для алюминиевых конструкций и является поставщиком строительной алюминиевой системы. На основании анализа потребности Клиентов специалисты Компании ТБМ совместно с немецкими конструкторами создали новый качественный и современный продукт – алюминиевую систему ALUMARK.

В результате совместных усилий разработанная серия обладает следующими конкурентными преимуществами:

- технологичность;
- отличные технические характеристики;
- европейское качество;
- надежность;
- низкая металлоемкость.

По данным опросов, российские производители светопрозрачных конструкций при выборе систем и комплектующих большое внимание уделяют оптимальному соотношению между ценой и качеством. Следуя этим требованиям рынка, алюминиевый профиль производится на ведущих заводах России, а комплектующие поставляются из Европы. Данный подход позволяет добиться высокого качества готовых конструкций, сопоставимого с лучшими мировыми разработками.

Выбирая ALUMARK, российские производители получают европейскую, качественную, надежную строительную алюминиевую систему по приемлемой цене.

Вместе с системой ALUMARK Компания ТБМ рада предложить своим Клиентам широкий ассортимент комплектующих и фурнитуры для производства окон, дверей и набор сервисных услуг, среди которых комплектование в минимальные сроки, окраска профиля в необходимый цвет по каталогу RAL, бесплатная доставка, техническое сопровождение, программное обеспечение для производства свето-прозрачных конструкций и т.д.

Специалисты Компании ТБМ уверены, что система ALUMARK займет достойное место на рынке России и будет высоко оценена клиентами.

Система прошла все необходимые лабораторные испытания в аккредитованных российских и зарубежных испытательных центрах, их результаты подтвердили полное соответствие, как отечественным ГОСТам, так и европейским стандартам DIN. Получены протоколы испытаний, разработаны и утверждены Технические Условия, что позволит производителю без сложностей сдать службе Заказчика готовые конструкции любого типа, изготовленные из строительной алюминиевой системы ALUMARK.

Содержание

Содержание

1. Общие данные	
1.1. Техническая характеристика системы.....	4
1.2. Состав конструкции.....	6
1.3. Состав конструкции раздвижного окна.....	7
1.4. Состав конструкции некомпланарной двери.....	8
1.5. Состав конструкции компланарной двери.....	9
2. Номенклатура материалов	
2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей.....	10
2.2. Сечения основных профилей.....	22
2.3. Уплотнители, детали из ПВХ.....	31
2.4. Детали для соединения.....	32
2.5. Крепежные элементы.....	33
2.6. Клеи и герметики.....	34
2.7. Технологическая оснастка.....	34
3. Рекомендуемые размеры конструкции.....	35
4. Таблицы выбора штапиков и уплотнителей для заполнения	
4.1. Выбор штапиков и уплотнителей.....	36
4.2. Выбор опор и рихтовочных пластин под заполнение.....	37
5. Типовые сечения окон и дверей	
5.1. Типы сечений.....	38
5.2. Створка поворотного открывания.....	39
5.3. Окно комбинированное с импостом.....	40
5.4. Створка поворотно-откидного открывания со штульпом.....	41
5.5. Дверь внутреннего открывания некомпланарного типа.....	42
5.6. Дверь наружного открывания некомпланарного типа.....	43
5.7. Дверь наружного открывания компланарного типа.....	44
6. Типовые сечения ленточного остекления балконов	
6.1. Типы сечений.....	45
6.2. Окно раздвижное, 2-х створочное.....	46
6.3. Окно раздвижное, 2-х створочное, с усиленными створками.....	47
6.4. Окно раздвижное, 3-х створочное.....	48
6.5. Окно раздвижное, 4-х створочное.....	49
6.6. Окно с раздвижной створкой и глухой частью.....	50
6.7. Окно с 2-мя сдвижными створками и средней глухой частью.....	51
6.8. Окно с раздвижными створками и глухим проемом сверху.....	52
6.9. Стык балконных конструкций в одной плоскости.....	53
6.10. Стык балконных конструкций для наружных углов 90°.....	54
6.11. Стык балконных конструкций для наружных углов 90°.....	55
6.12. Стык балконных конструкций для наружных углов 120-150°.....	56
6.13. Стык балконных конструкций с переменным углом.....	57
6.14. Стык балконных конструкций с переменным углом.....	58
6.15. Стык балконных конструкций для наружных углов 90° и 135°.....	59
7. Типовые сечения балконов по перекрытиям. Стойка с внутренним пилоном	
7.1. Типы сечений.....	60
7.2. Сечения по стойке с поворотной створкой.....	61
7.3. Вертикальное сечение конструкции.....	62

Содержание

7.4. Вертикальное сечение конструкции между перекрытиями.....	63
7.5. Сечение конструкции между перекрытиями. Двойное остекление изнутри.....	64
7.6. Сечения по стойке с раздвижной/ поворотной створкой.....	65
7.7. Вертикальное сечение встроенной раздвижной конструкции.....	66
7.8. Сечения по усиленному импосту под раздвижной створкой.....	67
7.9. Сечения по стойке для наружного угла 90°.....	68
7.10. Сечения по стойке для наружных углов 90-180°.....	69
7.11. Сечения по стойке для наружного угла 135°.....	70
7.12. Сечения по стойке для наружных углов 80-195°.....	71
7.13. Исполнение с раздвижной створкой и глухой частью.....	72
7.14. Исполнение со средней глухой ячейкой.....	73
7.15. Сечение по стойке с раздвижной/ поворотной створкой.....	74
7.16. Сечения по стойке с поворотной/ поворотно-откидной створкой.....	75
7.17. Сечения по стойке для наружного угла 90°.....	76
8. Типовые сечения конструкций для внутренних перегородок	
8.1. Типы сечений.....	77
8.2. Перегородка с дверью внутреннего открывания. Горизонтальные сечения.....	78
8.3. Перегородка с дверью внутреннего открывания. Вертикальные сечения.....	79
8.4. Перегородка с дверью внутреннего открывания. Горизонтальные сечения. Наружный пилон.....	80
8.5. Перегородка с дверью внутреннего открывания. Вертикальные сечения. Наружный пилон.....	81
8.6. Перегородка с дверью наружного открывания. Горизонтальные сечения. Внутренний пилон. Компланарная дверь.....	82
8.7. Перегородка с дверью наружного открывания. Вертикальные сечения. Внутренний пилон. Компланарная дверь.....	83
8.8. Перегородка с дверью наружного открывания. Горизонтальные сечения. Наружный пилон пилон. Некомпланарная дверь.....	84
8.9. Перегородка с дверью наружного открывания. Вертикальные сечения. Наружный пилон. Некомпланарная дверь.....	85
8.10. Сечения по стойке для наружного угла 90°.....	86
8.11. Сечения по стойке для наружных углов 180-90°.....	87
8.12. Сечения по стойке для наружных углов 180-125° и 135°.....	88
8.13. Сечения по стойке для внутреннего угла 90° и 90-180°.....	89
8.14. Сечения по стойке для внутренних углов 180-125° и 135°.....	90
9. Приложения	
9.1. Перечень нормативных документов и литературы.....	91

1. Общие данные

1.1. Техническая характеристика системы.

Назначение системы

«S40 Балконное остекление» — серия алюминиевых профилей без термоизолятора, предназначена для комплексного остекления балконов и лоджий по перекрытиям с остеклением изнутри, с интегрированными раздвижными (типа Provedal) и поворотными створками, возможностью монтажа эркерных фасадов, изготовления окон, дверей и перегородок.

Информация по системе представлена в 2-х каталогах:

«Каталог алюминиевых профилей для конструкций серии S40 Балконное остекление. Архитектурный» - для архитекторов, руководителей проектов, конструкторов и т.д.

«Каталог по изготовлению и монтажу конструкций серии S40 Балконное остекление. Технологический» - для конструкторов, технологов, сборщиков конструкций и т.д.

Типы конструкций

- - вертикальные фасады:
 - прямой;
 - эркерный;
 - радиусный;
- - конструкции с элементами открывания:
 - окна поворотные и поворотно-откидные, фрамужные и раздвижные;
 - двери некомпланарные, однопольные;
 - двери компланарные, однопольные и двупольные.

Монтажная глубина профилей

- рамные оконные, импостные и дверные - 40 мм;
- створочные оконные - 47 мм;
- стоечные с внутренним пилоном - 75, 95, 115 мм.
- стоечные с наружным пилоном - 80, 100, 120 мм.

Данные размеры обеспечивают необходимую жесткость и функциональность изготавливаемых конструкций, позволяют устанавливать фасады с оптимальной металлоемкостью.

Конструктивные особенности серии для оконных и дверных конструкций

- В маркировке профилей указана принадлежность к конструктивной группе, а в маркировке штапиков, уплотнителей, саморезов и др. указан их габаритный размер, что позволяет быстро ориентироваться в артикулах системы.
- Возможность использования штапика одного типоразмера в раме и оконной створке.
- Возможность изготовления дверной конструкции, встроенной в витраж.
- Изготовление дверных блоков с двумя типами крепления порогов, один из которых позволяет производить замену порога в течение эксплуатации, без демонтажа дверной рамы из строительного проема.

Для облегчения процесса сборки используются сверлильные шаблоны и технологическая оснастка;

Достоинством серии является то, что большое количество вспомогательных профилей и комплекующих S40 совместимо с системой Provedal, что позволяет изготовителю эффективно использовать материал и инструменты.

Конструктивные особенности серии для остекления фасадов

- несущая способность стоечных профилей - в диапазоне $l_x = 7,05 \dots 93,86$ см4;
- выполнение эркерных фасадов на одной стойке и поворотном адаптере;
- возможность крепления стоек как в строительный проем, так и по перекрытиям;
- встраивание в несущий каркас из алюминиевых стоек серии раздвижных (типа Provedal) и поворотных створок;
- выполнение проема с раздвижной створкой и глухой частью для возможности уменьшения металлоемкости конструкции;
- для повышения жесткости раздвижных створок возможно использование профилей с пилоном;
- возможность установки в местах перекрытий одинарного и двойного остекления с внутренней стороны конструкции;
- применение стойки в качестве подоконника, что позволяет оптимизировать раскрой профиля.

1. Общие данные

Элементы соединения

- Для сборки рам и створок применяются стяжные угловые соединители.
- Поставка импостных соединителей осуществляется деталями, возможность использования 2-х типов.
- В Т-образном соединении створка/ импост применяется крепление на сухаре.
- Метизы, применяемые для соединения и крепежа, изготавливаются из нержавеющей стали А2-70 (класс прочности 70) согласно DIN 912 и EN ISO 3506-1.

Используемая фурнитура

- В конструкциях паз Provedal (ширина 20 мм), фальц люфт 11,5мм.
- Петли дверные накладные и клеммные
- Замок с плоским шульпом 3 мм, ответная планка замка 2-3 мм.
- Дорнмасс замка – 20 мм.
- Возможность установки накладного шпингалета.

Применяемые уплотнители

- Уплотнители, применяемые в серии S40, изготавливаются из устойчивого к атмосферным воздействиям и старению искусственного каучука и ТЭП.
- Для раздвижной створки, противомоскитной сетки и цокольного притвора дверей используются 3 типа щеточных уплотнителей.
- Уплотнители унифицированы с системой Provedal

Заполнение

- Системные штапики и уплотнители позволяют устанавливать стекло, стеклопакеты или глухие панели толщиной в диапазонах 4 – 24 с шагом 2 мм.
- Заполнение устанавливается на универсальную опору (как для рамы, так и для створки) и рихтовочные подкладки, используемые в зависимости от толщины заполнения.
- Фиксированное крепление штапика в раму или створку с последующей установкой внутреннего уплотнителя значительно упрощает монтаж заполнения в конструкцию.
- Обработка штапика производится под углом 90°.

Применяемые сплавы

Профили изготавливаются из сплава АД31 по ГОСТ 4784-97 (или из сплава EN AW 6060 согласно европейскому стандарту EN 573-3:1994), предельные отклонения размеров при изготовлении по ГОСТ 22233-2001 (или по DIN 17615).

Обработка поверхности

Профили могут быть покрыты порошковой краской в электростатическом поле согласно шкале RAL с соблюдением требований GSB, либо анодированы в цвете или декорированы.

Профили с нанесенным порошковым красителем выдерживаются в сушильной камере при температуре 180-200°C в течение 20 мин.

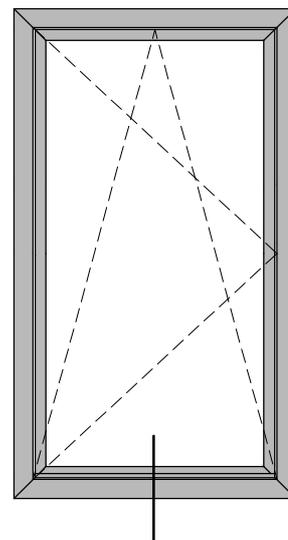
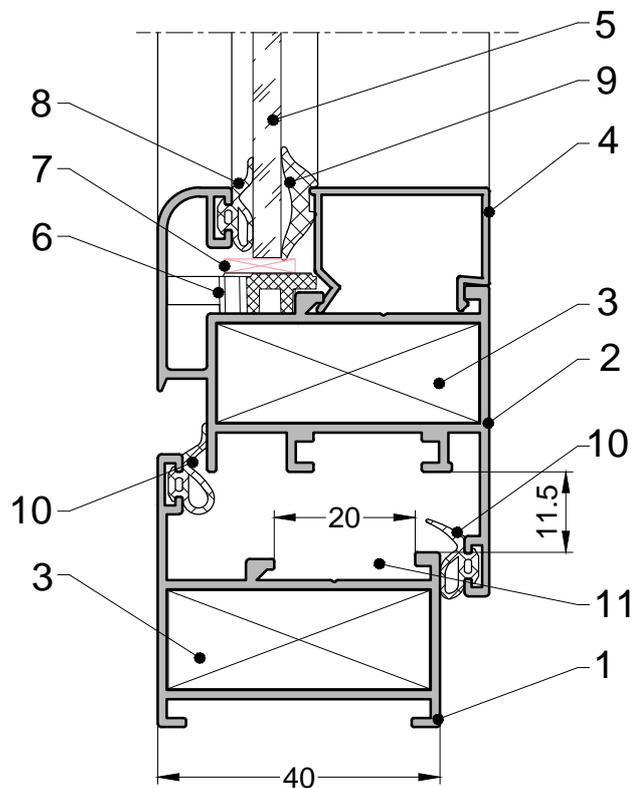
Толщина покрытия зависит от марки красителя и находится в диапазоне 60-120 мкм.

Контроль толщины слоя осуществляется в соответствии с нормами ГОСТ 9.302-88 или DIN 50946.

*Указанные в настоящей публикации периметры профилей, их геометрические характеристики являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры алюминиевых профилей.

1. Общие данные

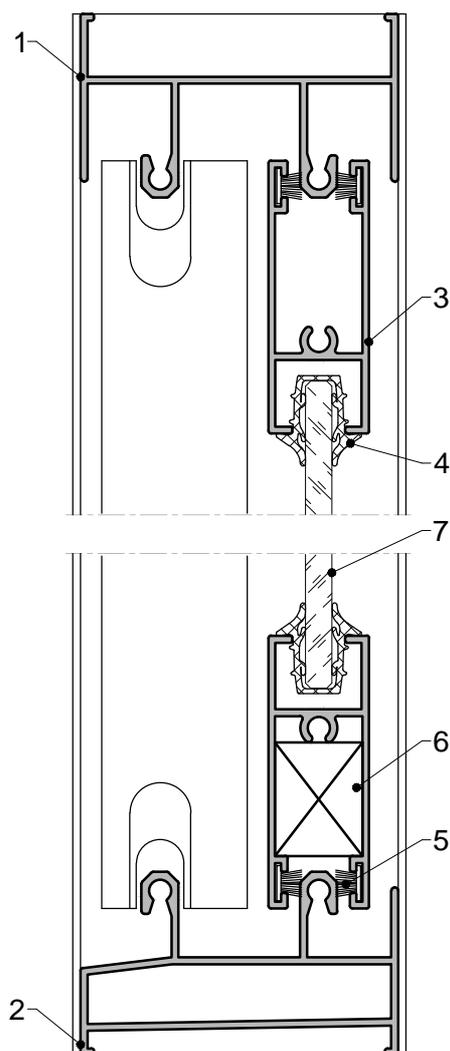
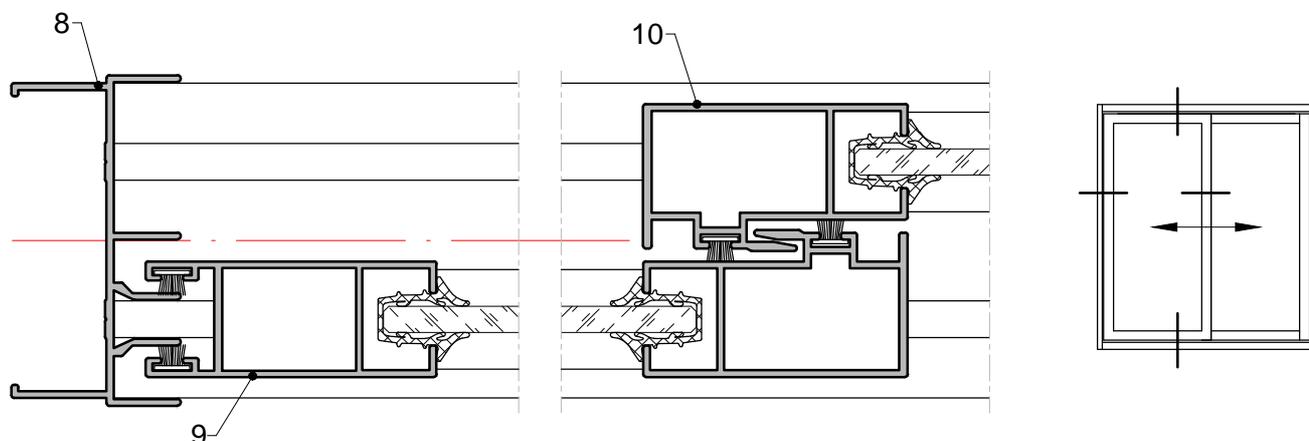
1.2. Состав конструкции окна



- 1 - рама;
- 2 - створка;
- 3 - угловой соединитель (сухарь) ;
- 4 - штапик;
- 5 - заполнение (стекло, стеклопакет, сэндвич);
- 6 - опора под заполнение;
- 7 - пластина рихтовочная;
- 8 - наружный уплотнитель;
- 9 - внутренний уплотнитель;
- 10 - створочный уплотнитель;
- 11 - фурнитурный паз Provedal.

1. Общие данные

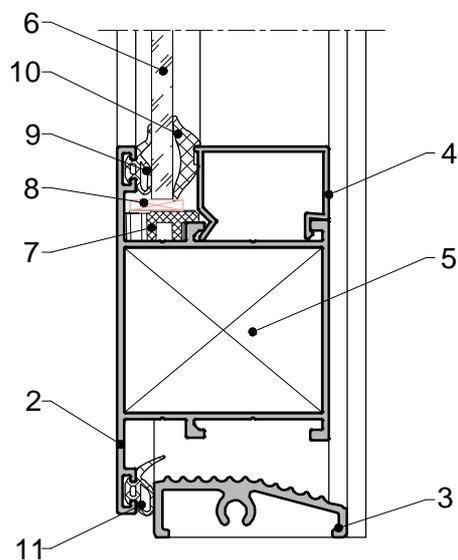
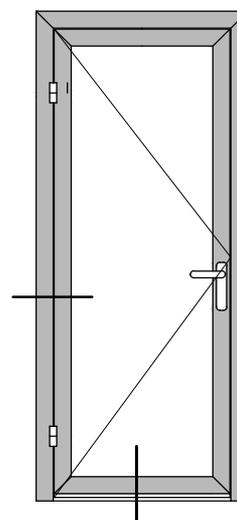
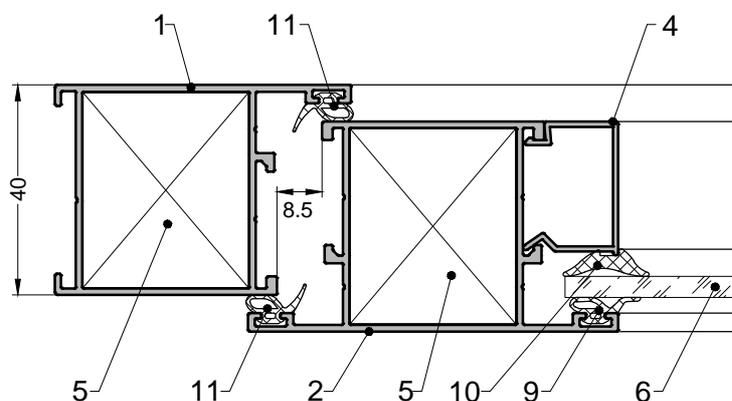
1.3. Состав конструкции раздвижного окна



- 1 - профиль рамы верхний;
- 2 - профиль рамы нижний;
- 3 - профиль створки горизонтальный;
- 4 - уплотнитель для стекла;
- 5 - щеточный уплотнитель;
- 6 - роликовый узел;
- 7 - заполнение (стекло, стеклопакет, сэндвич);
- 8 - профиль рамы боковой;
- 9 - профиль створки вертикальный, боковой;
- 10 - профиль створки вертикальный, центральный.

1. Общие данные

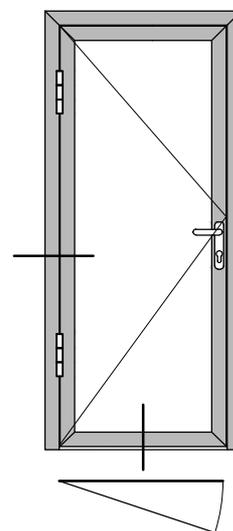
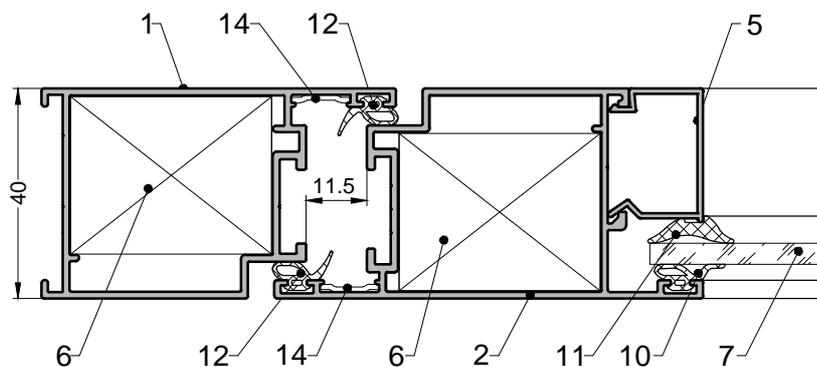
1.4. Состав конструкции некомпланарной двери



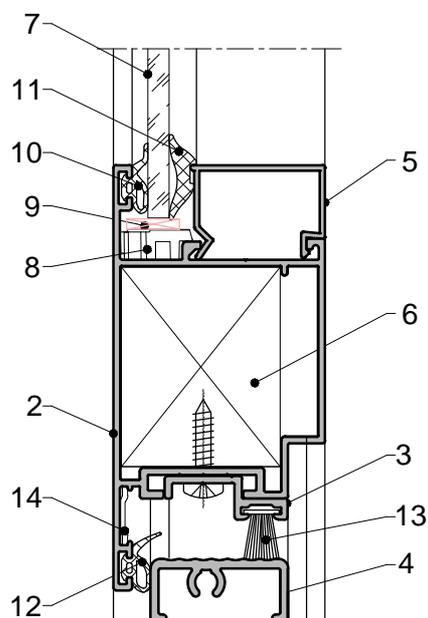
- 1 - рама;
- 2 - створка;
- 3 - порог;
- 4 - штапик;
- 5 - угловой соединитель (сухарь) ;
- 6 - заполнение (стекло, стеклопакет, сэндвич);
- 7 - опора под заполнение;
- 8 - пластина рихтовочная;
- 9 - наружный уплотнитель;
- 10 - внутренний уплотнитель;
- 11 - створочный уплотнитель (притвора).

1. Общие данные

1.5. Состав конструкции компланарной двери



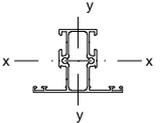
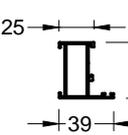
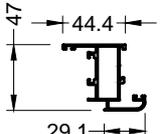
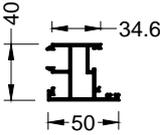
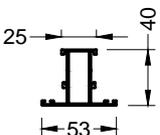
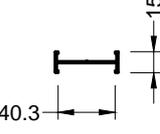
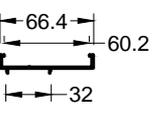
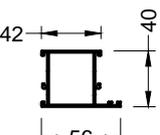
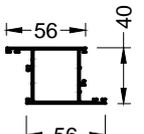
- 1 - рама;
- 2 - створка;
- 3 - адаптер щеточного уплотнителя;
- 4 - порог;
- 5 - штапик;
- 6 - угловой соединитель (сухарь);
- 7 - заполнение (стекло, стеклопакет, сэндвич);
- 8 - опора под заполнение;
- 9 - пластина рихтовочная;
- 10 - наружный уплотнитель;
- 11 - внутренний уплотнитель;
- 12 - створочный уплотнитель (притвора);
- 13 - щеточный уплотнитель;
- 14 - выравнивающий уголок.



Внимание! Информацию по компланарным дверям см. каталог серия S40. Двери

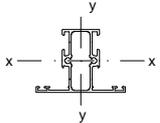
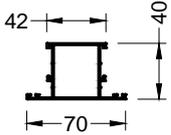
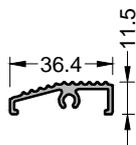
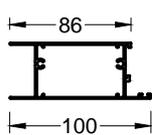
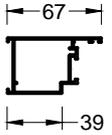
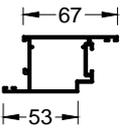
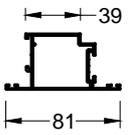
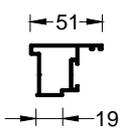
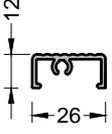
2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
P400/01	Рама оконная 39/ 25 мм						0,504
P400/02	Створка оконная 29,1/ 44,4 мм						0,767
P400/04	Профиль штульпа						0,000
P400/07	Импост 66/ 32 мм		255,7	85	5,30	3,30	0,644
P400/08	Адаптер стыка рам 60x60 мм						0,000
P400/09	Адаптер стыка рам 60x40 мм						0,000
ALM240102	Рама дверная 56/ 42 мм		257,5	102	6,25	6,9	0,676
P400/16	Створка дверная 56/ 56 мм						0,71

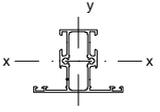
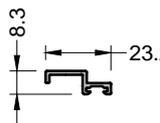
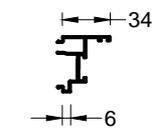
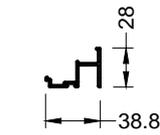
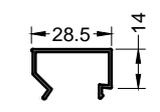
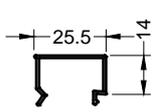
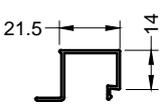
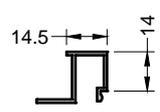
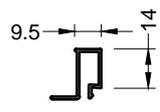
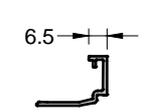
2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
P400/17	Створка дверная 83/ 41 мм		290,3	119	6,75	9,07	0,732
ALL5/89	Профиль порога 36.4/11.5 мм						
P400/61	Цоколь 100/86мм		350,5	189,5	10,92	33,815	1,082
ALM240180	Рама дверная 67/39 мм		267,5	127,5	6,86	10,84	0,767
ALM240280	Z - створка дверная 67/53 мм		317,3	141	7,85	14,13	0,849
ALM240281	T - створка дверная 81/39 мм		317,3	144,5	7,46	14,08	0,843
ALM240285	Штульп 51/18 мм		208	95	3,84	3,95	0,570
ALM240391	Профиль порога 26x12мм		120,3	40	0,12	0,75	0,254

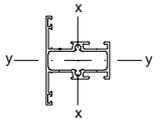
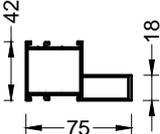
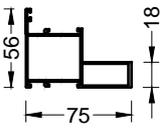
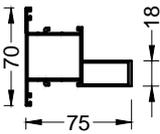
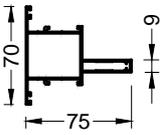
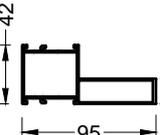
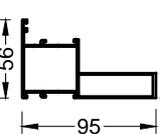
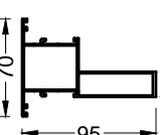
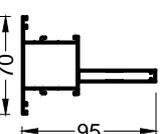
2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
ALM240801	Адаптер для щеточного уплотнителя		77,4				0,138
ALM240806	Адаптер 34/6 мм		265,3	61,5			0,449
ALM240813	Адаптер		186,5	28			0,359
P400/30	Штапик 28,5 мм		138,5	42,5			0,187
P400/31	Штапик 25,5 мм		130	39,5			0,157
P400/33	Штапик 21 мм		136,5	35,5			0,184
P400/35	Штапик 14,5 мм		128,1	28,4			0,207
P400/36	Штапик 9 мм		112,5	23,5			0,152
P400/38	Штапик 6.5 мм		96,3	20,5			0,173

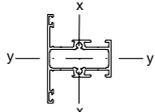
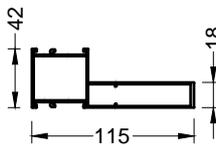
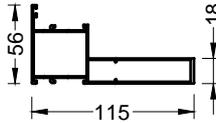
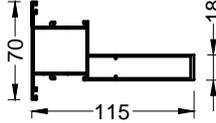
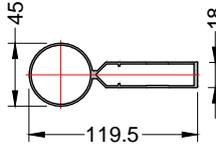
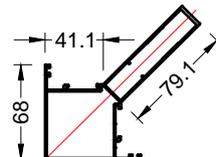
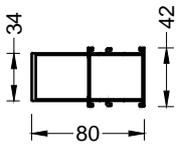
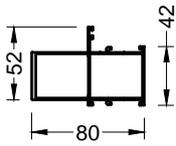
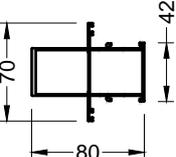
2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
ALM240071*	Стойка 75 мм без уса				7,05	21,85	0,954
ALM240072*	Стойка 75 мм с одним усом				9,33	24,00	1,009
ALM240073*	Стойка 75 мм с двумя усами				10,85	25,927	1,064
ALM240074*	Стойка 75 мм с двумя усами				9,58	21,41	1,017
ALM240091	Стойка 95 мм без уса		331,2		7,65	39,17	1,084
ALM240092	Стойка 95 мм с одним усом		367,3		10,08	42,48	1,139
ALM240093	Стойка 95 мм с двумя усами		403		11,49	45,49	1,195
ALM240094	Стойка 95 мм с двумя усами		403		9,79	37,81	1,147

2. Номенклатура материалов

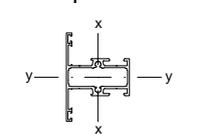
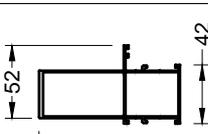
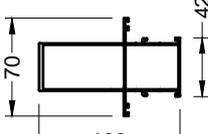
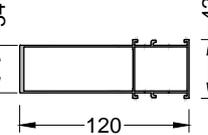
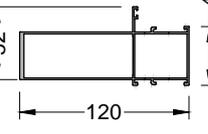
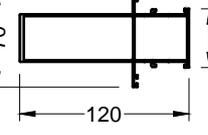
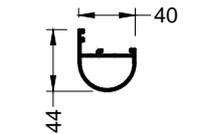
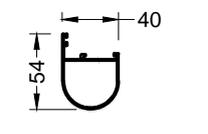
2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
ALM240111*	Стойка 115 мм без уса				8,23	64,26	1,225
ALM240112*	Стойка 95 мм с одним усом				10,78	66,09	0,280
ALM240113*	Стойка 95 мм с двумя усам				12,11	73,52	1,335
ALM240124	Стойка угловая круглая		307,4		6,26	65,48	1,253
ALM240125	Стойка угловая с двумя усам		397,7		65,11	65,11	1,622
ALM240081*	Стойка 80 мм с наружным пилоном без усов				8,57	33,41	1,127
ALM240082*	Стойка 80 мм с наружным пилоном с одним усом				10,355	33,44	1,182
ALM240083*	Стойка 80 мм с наружным пилоном с двумя усам				12,31	33,46	1,237

* - профиль под заказ

2. Номенклатура материалов

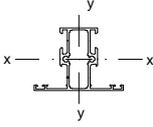
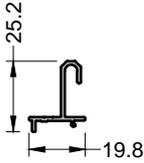
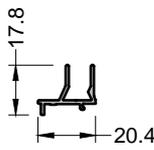
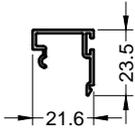
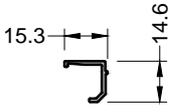
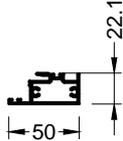
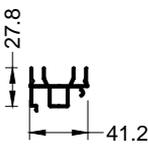
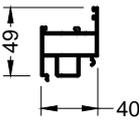
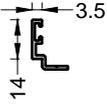
2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
ALM240101*	Стойка 100 мм с наружным пилоном без усов				9,862	58,06	1,257
ALM240102*	Стойка 100 мм с наружным пилоном с одним усом				11,65	58,36	1,312
ALM240103*	Стойка 100 мм с наружным пилоном с двумя усами				13,60	58,65	1,367
ALM240121*	Стойка 120 мм с наружным пилоном без усов				11,15	91,90	1,387
ALM240122*	Стойка 120 мм с наружным пилоном с одним усом				12,95	92,83	1,442
ALM240123*	Стойка 120 мм с наружным пилоном с двумя усами				14,89	93,86	1,497
ALM240171*	Рама 44 мм поворотная с усом						0,480
ALM240172*	Рама 54 мм поворотная с усом						0,545

* - профиль под заказ

2. Номенклатура материалов

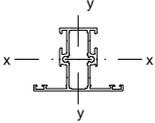
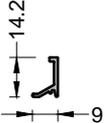
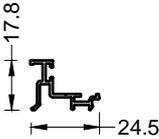
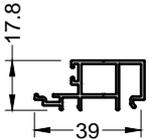
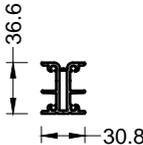
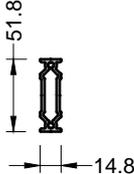
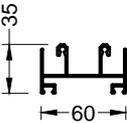
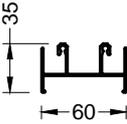
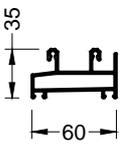
2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
ALM240803	Адаптер раздвижной створки		113,8				0,201
ALM240804	Адаптер раздвижной створки		105,5				0,178
ALM240021	Штапик		135,1				0,214
ALM240022	Штапик		66,7				0,108
ALM240321	Профиль глухой створки		198				0,572
ALM240802	Адаптер раздвижной створки		267,8				0,526
ALM240805	Адаптер поворотной створки		279,0				0,701
ALM240809	Профиль фальца (съёмный ус) 14 мм		72,9				0,113

* - профиль под заказ

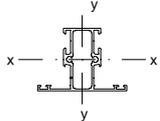
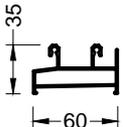
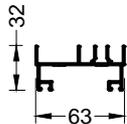
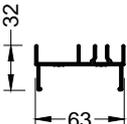
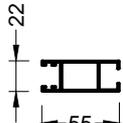
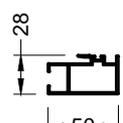
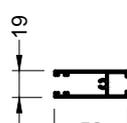
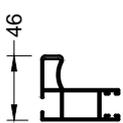
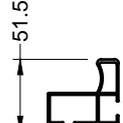
2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
ALM240023*	Штапик для двойного заполнения						
ALM240807*	Адаптер для двойного заполнения						
ALM240808*	Штапик для двойного заполнения						
ALM240141	Профиль вставной 31x37 мм						0,934
ALM240143	Профиль вставной 15x52 мм						0,823
C640/01	Профиль рамы						0,669*
C640/01M	Профиль рамы						0,589*
C640/02	Профиль рамы						0,714*

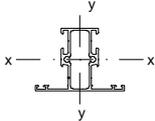
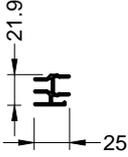
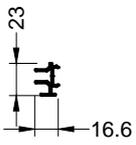
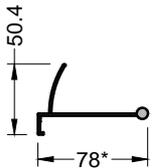
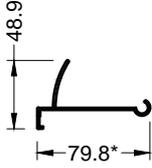
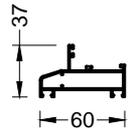
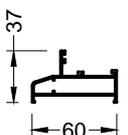
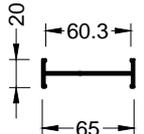
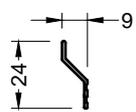
2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверх-сти	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
C640/02M	Профиль рамы						0,669*
C640/03	Профиль рамы						0,602*
C640/03M	Профиль рамы						0,491*
C640/10	Профиль створки						0,521*
C640/11	Профиль створки						0,540*
C640/12	Профиль створки						0,459
ALM240221*	Усиленный профиль створки						0,00
ALM240223*	Усиленный профиль створки						0,00

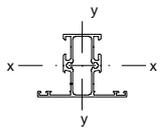
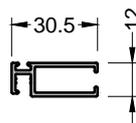
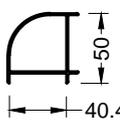
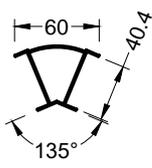
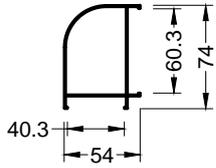
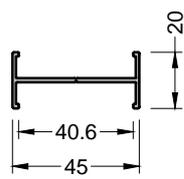
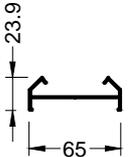
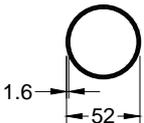
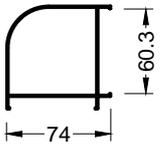
2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	I _x , см ⁴	I _y , см ⁴	
C640/30	Профиль штульпа						
C640/30M	Профиль штульпа						0,261
C640/33	Профиль поворотный						
C640/34	Профиль поворотный						
C640/35	Профиль рамы						0,615
C640/35M	Профиль рамы						0,624
C640/36	Адаптер стыка рам 60x60 мм						0,308
C640/41	Адаптер для москитной сетки						0,092

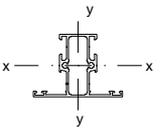
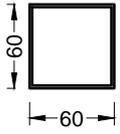
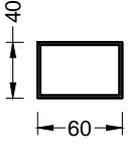
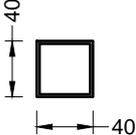
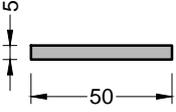
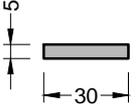
2. Номенклатура материалов

2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
SLID/50	Профиль москитной сетки						0,263
P400/71	Поворот 90°						
P400/73	Поворот 135°						
P400/74	Поворот 90°						0,786
P400/101	Профиль стыка						
P400/102	Поворотный адаптер						
P400/103	Труба круглая						
ESQU/02	Поворот 90°						0,989

2. Номенклатура материалов

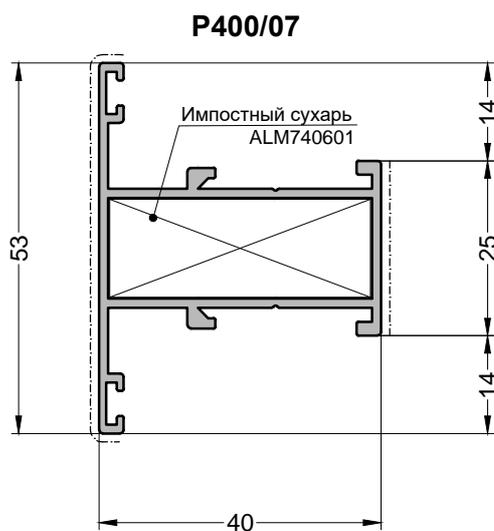
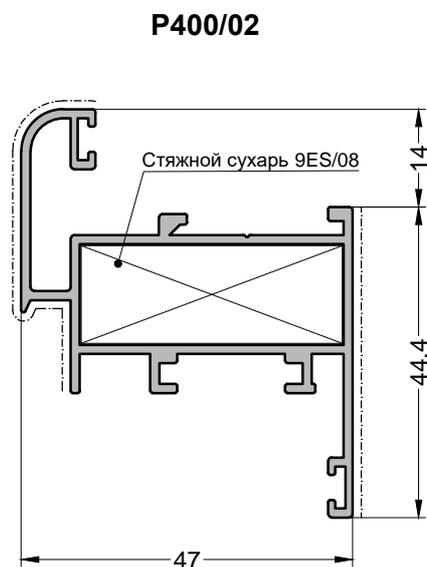
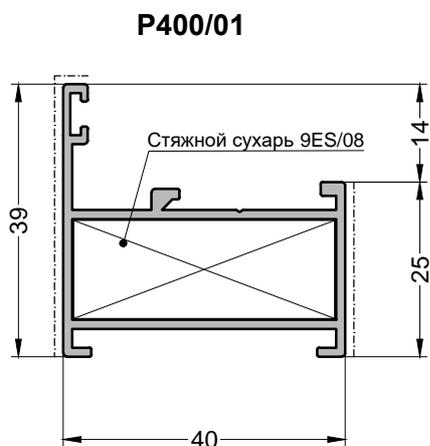
2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

Артикул	Наименование профиля	Изображение 	Периметр, мм		Момент инерции		Вес профиля кг./ м.п.
			Наружный	Лицевой поверхности	$I_x, \text{см}^4$	$I_y, \text{см}^4$	
CUAD/01	Профиль 60x60 мм						0,263
CUAD/02	Профиль 60x40 мм						
CUAD/03	Профиль 60x40 мм						
AT-504	Полоса 50x5 мм						
AT-537	Полоса 30x5 мм						

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей.

Рама оконная, створка оконная, импост

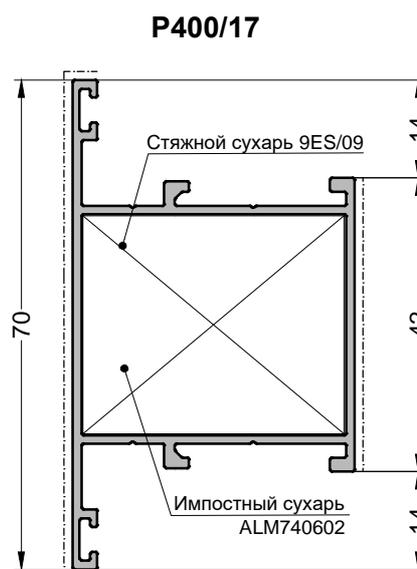
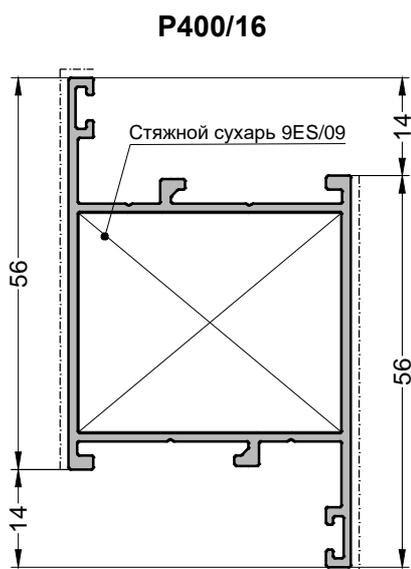
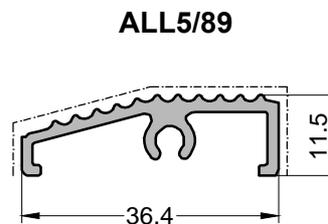
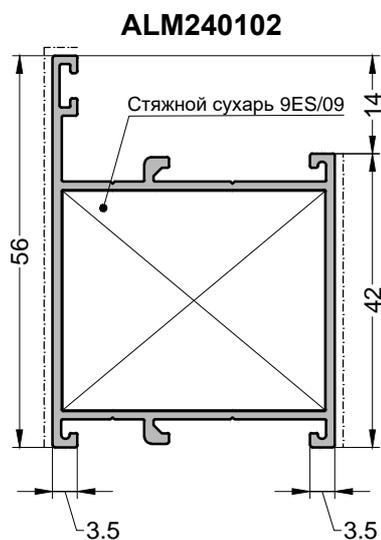


Содержание комплектов угловых и импостных соединителей - см. п.2.4.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря	Артикул импостного сухаря (комплект)
P400/01	9ES/08	ELM0342M/ALM740601
P400/02	9ES/08	
P400/07		ELM0342M/ALM740601

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей.
Рамные и створочные профили для дверей.



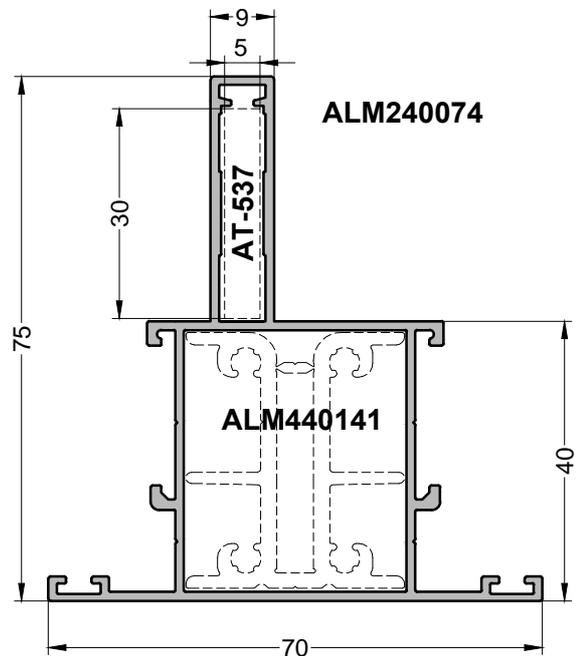
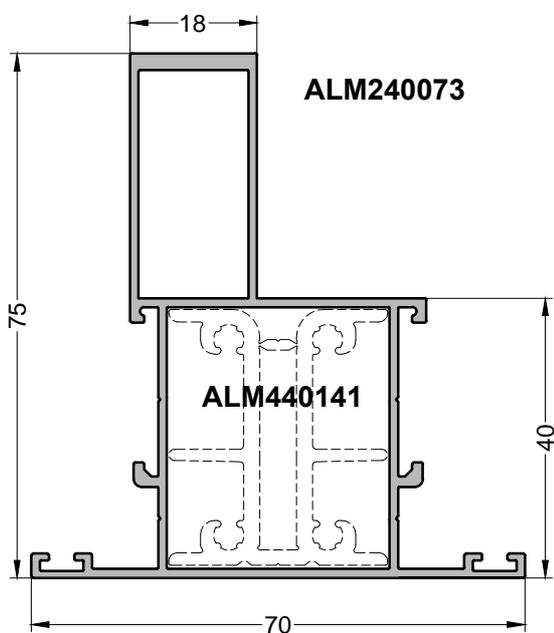
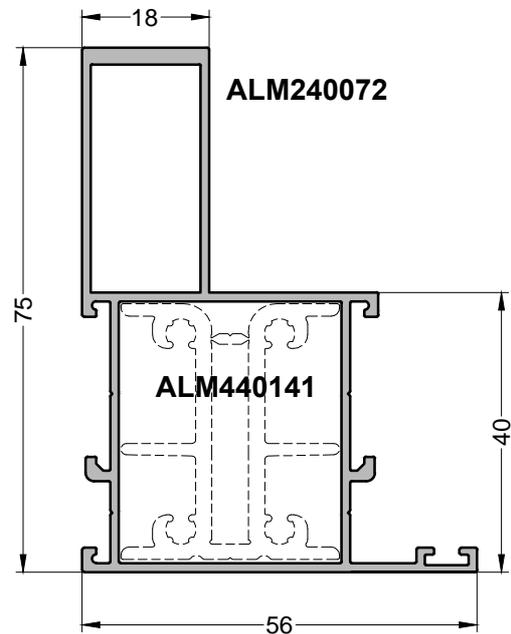
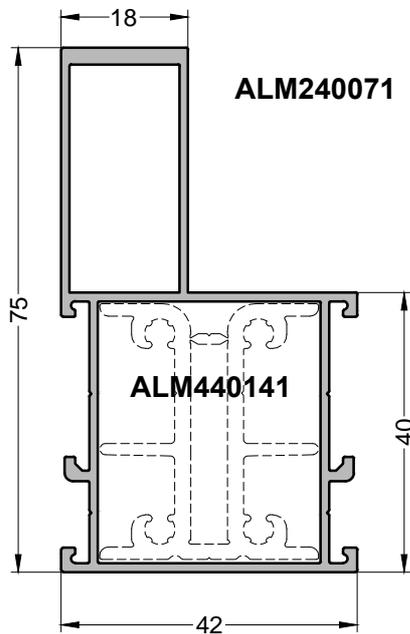
Содержание комплектов угловых и импостных соединителей - см. п.2.4.

Артикул профиля	Артикул углового сухаря	Артикул импостного сухаря (комплект)
ALM240102	9ES/08	ELM0343M/ALM740602
P400/16	9ES/08	
P400/17	9ES/08	ELM0343M/ALM740602

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей.

Столбовые профили 75 мм с внутренним пилоном.

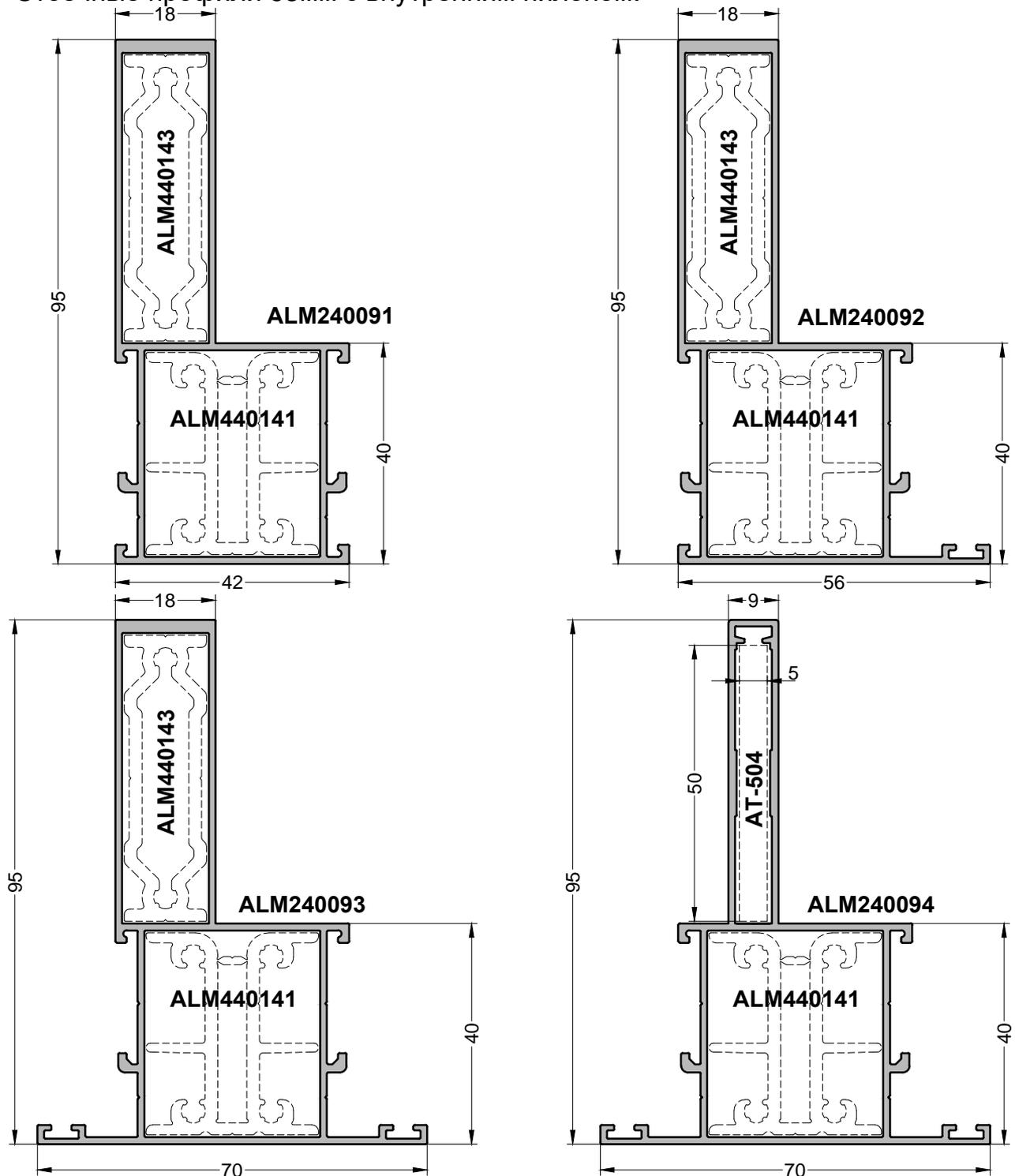


Артикул профиля	Площадь сечения см ²	Профиль вставной в наружную камеру (заготовка)		Профиль вставной во внутреннюю камеру (заготовка)	
		Артикул	Размер, мм	Артикул	Размер, мм
ALM240071	3,52	ALM440141	31x37	-	-
ALM240072	3,72	ALM440141	31x37	-	-
ALM240073	3,92	ALM440141	31x37	-	-
ALM240074	3,75	ALM440141	31x37	AT-537	5x30

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей.

Стоечные профили 95мм с внутренним пилоном.

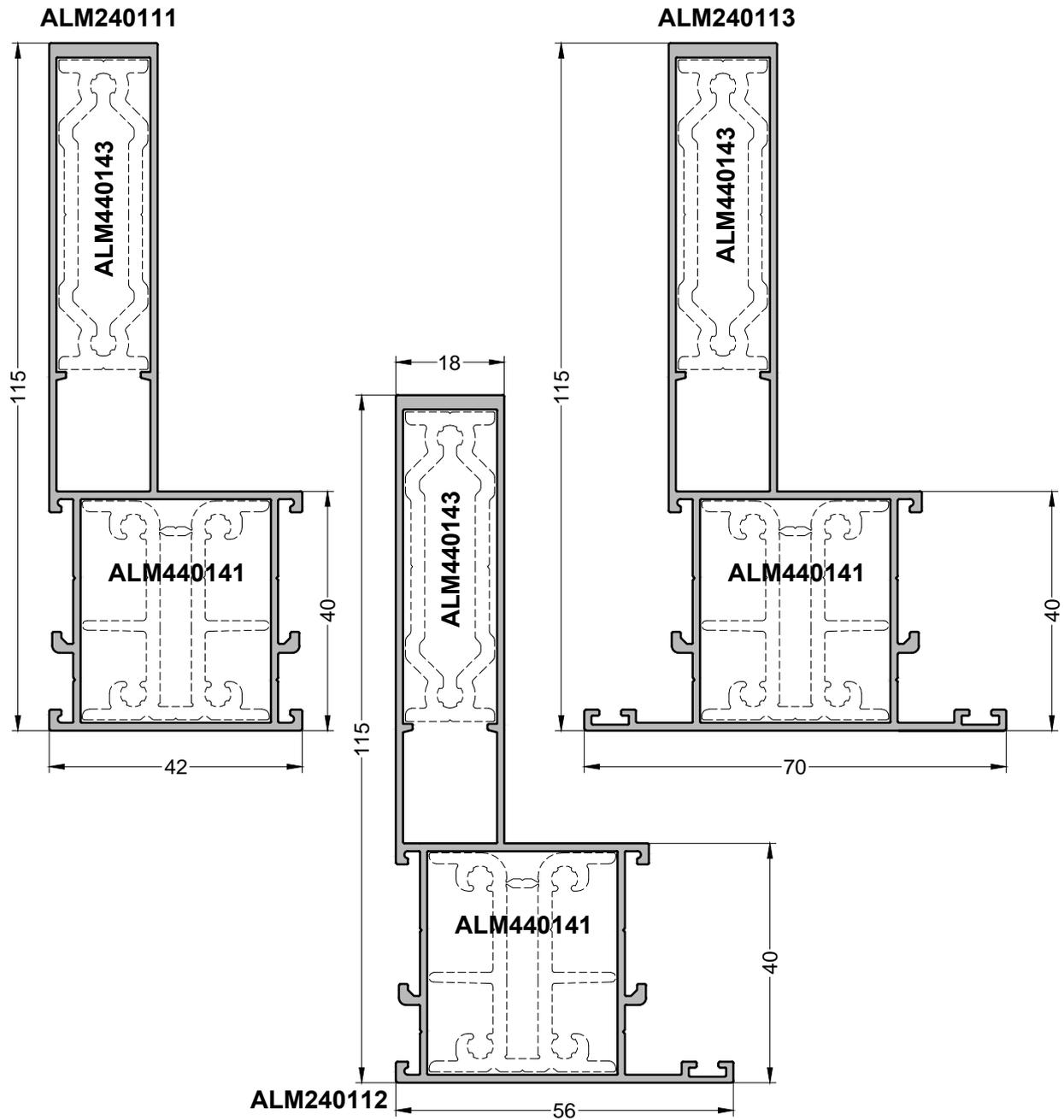


Артикул профиля	Площадь сечения см ²	Профиль вставной в наружную камеру (заготовка)		Профиль вставной во внутреннюю камеру (заготовка)	
		Артикул	Размер, мм	Артикул	Размер, мм
ALM240091	4,00	ALM440141	31x37	ALM440143	15x52
ALM240092	4,20	ALM440141	31x37	ALM440143	15x52
ALM240093	4,40	ALM440141	31x37	ALM440143	15x52
ALM240094	4,23	ALM440141	31x37	AT-504	5x50

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей.

Стоечные профили 115мм с внутренним пилоном.

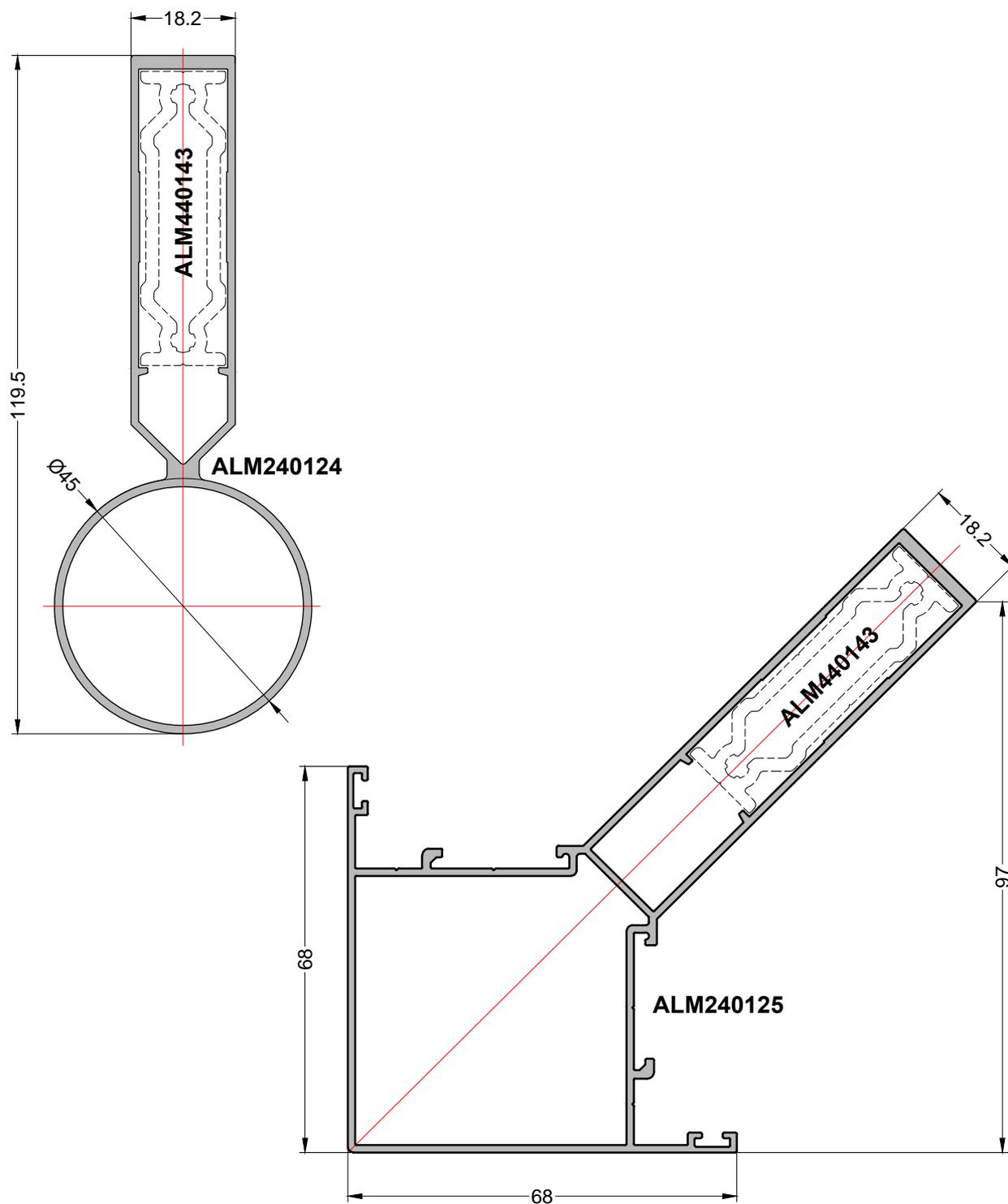


Артикул профиля	Площадь сечения см ²	Профиль вставной в наружную камеру (заготовка)		Профиль вставной во внутреннюю камеру (заготовка)	
		Артикул	Размер, мм	Артикул	Размер, мм
ALM240111	4,52	ALM440141	31x37	ALM440143	15x52
ALM240112	4,72	ALM440141	31x37	ALM440143	15x52
ALM240113	4,93	ALM440141	31x37	ALM440143	15x52

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей.

Угловые стоечные профили с внутренним пилоном.

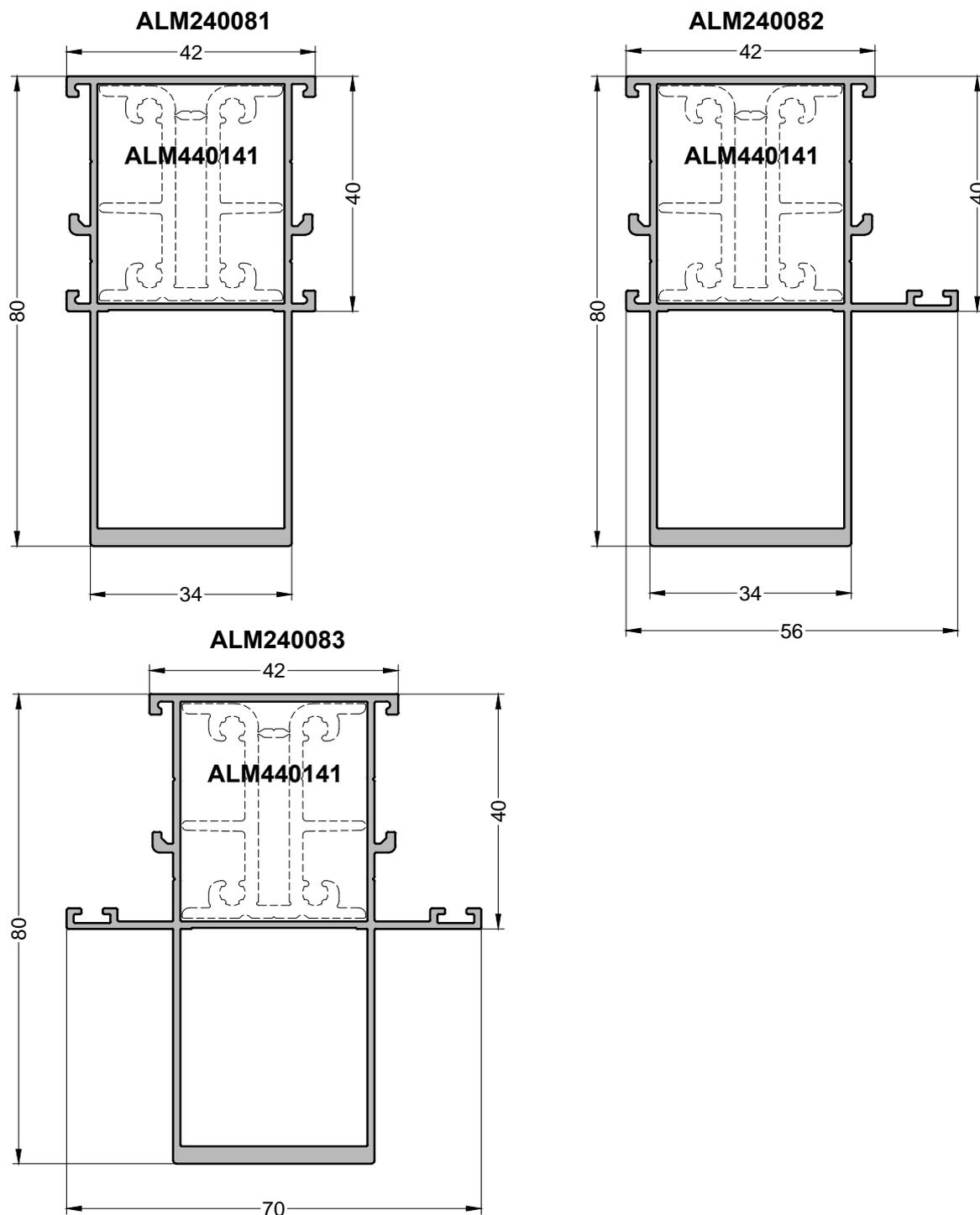


Артикул профиля	Площадь сечения см ²	Профиль вставной в наружную камеру (заготовка)		Профиль вставной во внутреннюю камеру (заготовка)	
		Артикул	Размер, мм	Артикул	Размер, мм
ALM240124	4,63	-	-	ALM440143	15x52
ALM240125	5,98	-	-	ALM440143	15x52

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей.

Столбовые профили 80мм с наружным пилоном.

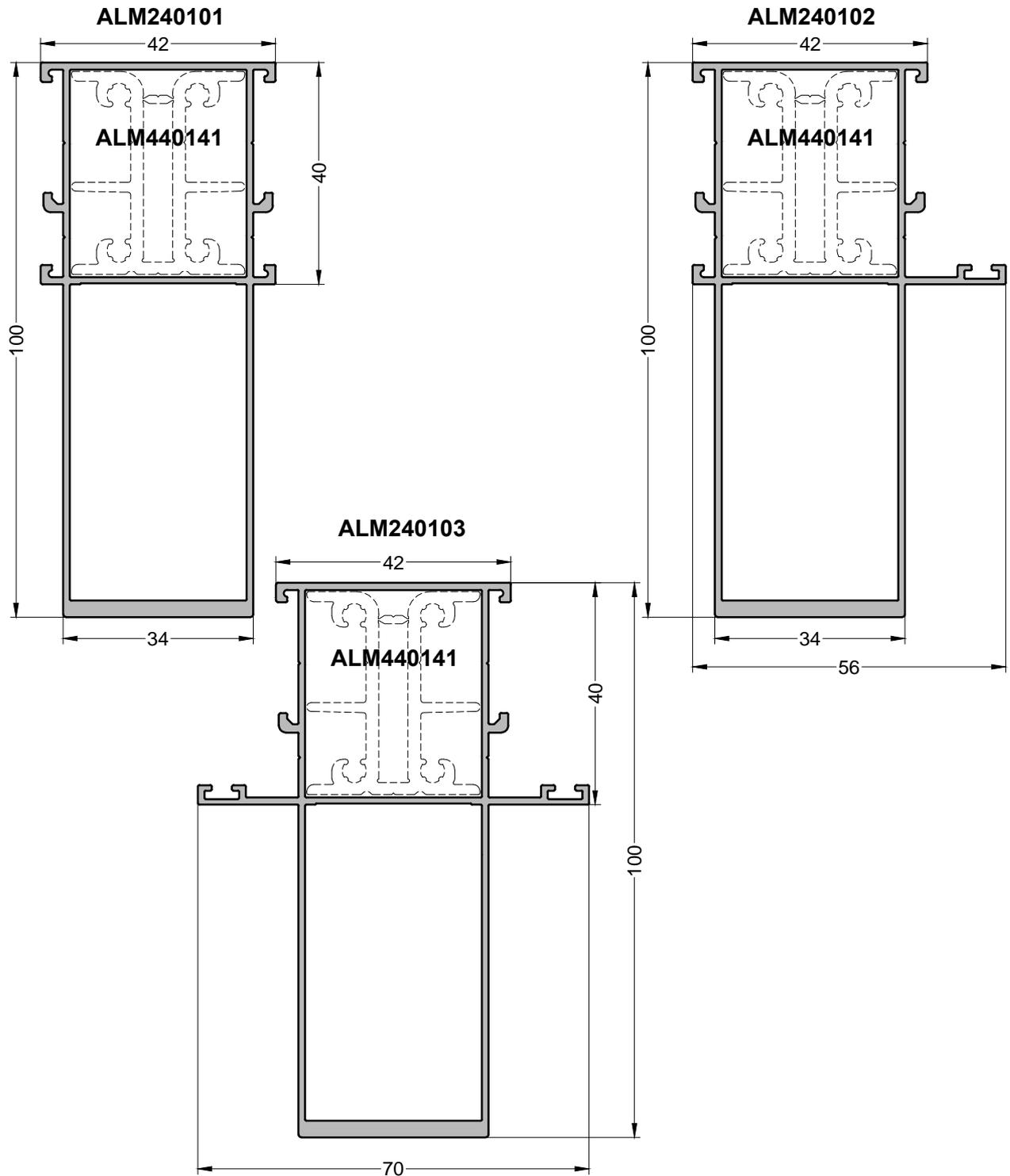


Артикул профиля	Площадь сечения см ²	Профиль вставной в наружную камеру (заготовка)		Профиль вставной во внутреннюю камеру (заготовка)	
		Артикул	Размер, мм	Артикул	Размер, мм
ALM240081	4,16	-	-	ALM440141	31x37
ALM240082	4,36	-	-	ALM440141	31x37
ALM240082	4,57	-	-	ALM440141	31x37

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей.

Стоечные профили 100мм с наружным пилоном.

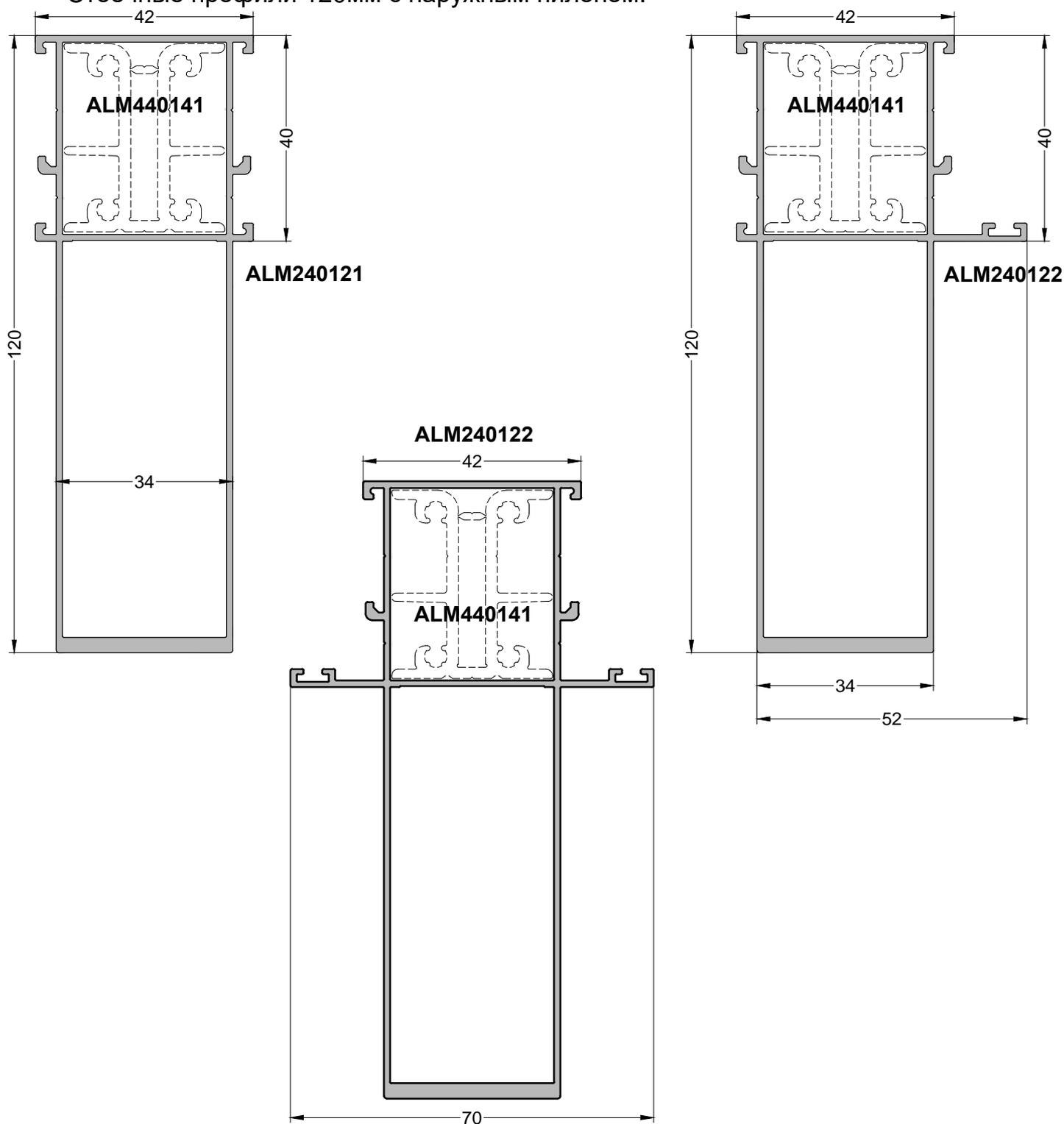


Артикул профиля	Площадь сечения см ²	Профиль вставной в наружную камеру (заготовка)		Профиль вставной во внутреннюю камеру (заготовка)	
		Артикул	Размер, мм	Артикул	Размер, мм
ALM240101	4,63	-	-	ALM440141	31x37
ALM240102	4,84	-	-	ALM440141	31x37
ALM240103	5,05	-	-	ALM440141	31x37

2. Номенклатура материалов

2.2. Сечения основных профилей.

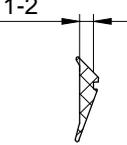
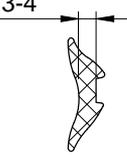
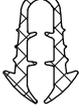
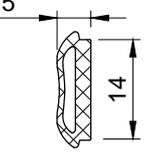
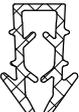
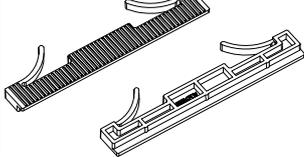
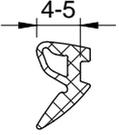
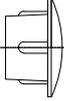
Стойечные профили 120мм с наружным пилоном.



Артикул профиля	Площадь сечения см ²	Профиль вставной в наружную камеру (заготовка)		Профиль вставной во внутреннюю камеру (заготовка)	
		Артикул	Размер, мм	Артикул	Размер, мм
ALM240121	5,12	-	-	ALM440141	31x37
ALM240122	5,32	-	-	ALM440141	31x37
ALM240123	5,53	-	-	ALM440141	31x37

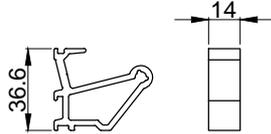
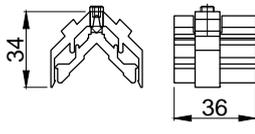
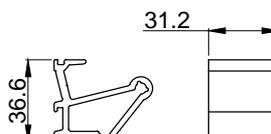
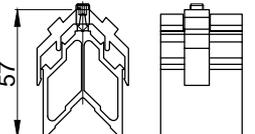
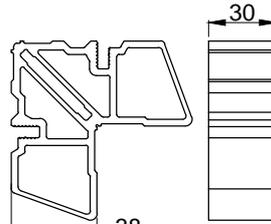
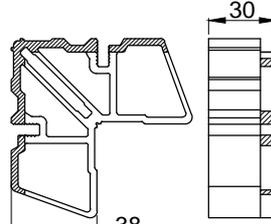
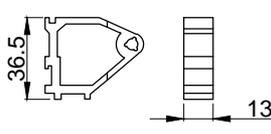
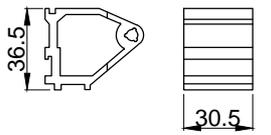
2. Номенклатура материалов

2.3. Уплотнители. Детали из ПВХ

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
9GO/42	бухта	Уплотнитель притвора ЭПДМ черный Ширина зазора 3-4 мм	ELM0334	бухта	Уплотнитель щеточный 6,8x6 мм Для раздвижной створки
					
9GO/04 (2мм)	бухта	Уплотнитель наружный ЭПДМ черный Для установки под штапик Ширина зазора 1-2 мм	ELM0335	бухта	Уплотнитель щеточный 4,8x16 мм Для москитной сетки
					
9GO/04 (3мм)	бухта	Уплотнитель наружный ЭПДМ черный Для установки под штапик Ширина зазора 3-4 мм	ELM0336	бухта	Уплотнитель щеточный 8 мм Для примыкания к порогу створок поворотных дверей, створок независимого открывания
					
9GO/69	бухта	Уплотнитель внутренний ЭПДМ черный Для установки в раздвижную створку. Толщина стекла 4 мм	ELM0337	бухта	Уплотнитель декоративный ТЭП, черный В фурнитурный паз профиля
					
9GO/71	бухта	Уплотнитель внутренний ЭПДМ черный Для установки в раздвижную створку. Толщина стекла 5 мм	ALM740307	1 шт.	Опора под заполнение ПВХ, цвет черный 7 x 38 x 100 мм
					
ALM270205	бухта	Уплотнитель внутренний ЭПДМ, черный Для установки под штапик Ширина зазора 4-5 мм	INT0010.05	1 шт.	Заглушка декоративная ПВХ Для отверстий Ø10 мм
					
ALM770207	бухта	Уплотнитель внутренний ЭПДМ, черный Для установки под штапик Ширина зазора 6-7 мм		бухта	Уплотнитель ЭПДМ, черный Для стыка стойка/ригель
					

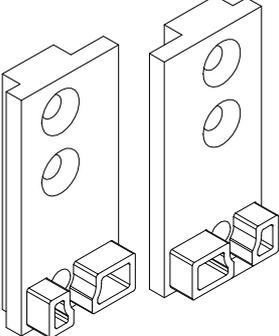
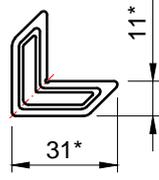
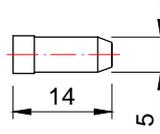
2. Номенклатура материалов

2.4. Детали для соединения

Артикул	Ед. изм.	Описание	Артикул	Ед. изм.	Описание
ALM740601	1 шт.	Т-соединитель 14 мм для профиля Р400/07, Р400/61 Состоит: Т-соединитель - 2шт; Винт М6-12 DIN7991 - 2шт; Винт М6-10 DIN913 - 2шт.	ELM1340M	1 шт.	Угловой сухарь для профиля Р400/01, Р400/02 Состоит: Закладная - 1шт; Скоба - 1шт; Винт М6-12 DIN914 - 1шт.
					
ALM740602	1 шт.	Т-соединитель 31 мм для профиля Р400/17, Р400/61 Состоит: Т-соединитель - 2шт; Винт М6-12 DIN7991 - 2шт; Винт М6-10 DIN913 - 2шт.	ELM1341M	1 шт.	Угловой сухарь для профиля Р400/16, Р400/17 Состоит: Закладная - 1шт; Скоба - 1шт; Винт М6-12 DIN914 - 1шт.
					
ALM740508	1 шт.	Угловой сухарь 38x30мм из профиля ALM420016 Для профиля: ALM240180 ALM240281 Штифты 5x14 мм заказываются отдельно			
					
ALM740509	1 шт.	Угловой сухарь 38x30мм из профиля ALM420016 Для профиля: ALM240280, соединения Т+Z ALM240280+ALM240281 Штифты 5x14 мм заказываются отдельно			
					
ELM0342M	1 шт.	Т-соединитель 13 мм для профиля Р400/07, Р400/61 Состоит: Т-соединитель - 1шт; Винт М6-12 DIN7991 - 1шт; Винт М6-10 DIN913 - 1шт.			
					
ELM0343	1 шт.	Т-соединитель 30.5 мм для профиля Р400/17, Р400/61 Состоит: Т-соединитель - 1шт; Винт М6-12 DIN7991 - 1шт; Винт М6-10 DIN913 - 1шт.			
					

2. Номенклатура материалов

2.5. Крепежные элементы

Артикул	Норма отпуска	Описание	Артикул	Норма отпуска	Описание
ALM740630	1 компл.= 1 + 1 шт.	Комплект крепления порога ALM240391. Состав: - кронштейн левый - 1 шт.; - кронштейн правый - 1 шт.; - саморез 4,8 x 22 мм - 4 шт.; - саморез 4,2 x 32 мм - 2 шт.;			
					
ALM740011	1 шт.	Выравнивающий уголок 11мм, алюминиевый. Для выравнивания лицевых плоскостей дверных профилей в угловом соединении			
					
ALM885014	100 шт.	Штифт Ø5 x 14мм Для крепления угловых соединителей дверных профилей			
					

2. Номенклатура материалов

2.6. Клеи и герметики

Артикул	Норма упаковки	Описание
HIM 0013	20 гр	Cosmoplast 500 Секундный быстрозатвердевающий однокомпонентный клей для проклейки стыков уплотнителей из EPDM
HIM 0102	550 мл	Cosmofen Duo (бежевый) Двухкомпонентный клей в спаренном картуше для склеивания угловых и Т-образных соединений алюминиевого профиля
PST 0067 /1	1 шт.	Сменная насадка смесителя для арт. HIM 0102
PST 0067	1 шт.	Дозирующий пистолет ручной, для установки сдвоенного картуша арт. HIM 0102 (Cosmofen Duo)
HIM 0023	1 бутыль	Средство для очистки свежих остатков клея 1000 мл для окрашенных профилей
KMR 0014	310 гр	Коегариг 666/90 (бежевый) Двухкомпонентный клей в одинарном картуше для склеивания угловых и Т-образных соединений алюминиевого профиля
KMR 0013	1 шт.	Насадка смесителя для арт. KMR 0014 (шток)
PST 0046	1 шт.	Дозирующий пистолет ручной, для картуша арт. KMR 0014 (Коегариг 666/90) и туб герметиков 310 мл

2.7. Технологическая оснастка

Артикул	Описание
ALM740913	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения дверных рам
ALM740915	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для углового соединения дверных створок.
ALM740916	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий для импостного соединения на сухарях.
ALM740917	Шаблон сверлильный Изготовление отверстий в дверной раме под установку порога.
GIE0262	Штамп Изготовление отверстий под установку ручки Prima GIE1169 и раскрытие фурнитурного паза.
ALM740981	Цулаги Подставки для порезки створочных и импостных профилей.
ALM770920	Оправка для установки штифтов Для штифтов Ø5,0 мм

Информацию по шаблонам и оснастке для
производства см. далее

3. Размеры конструкции

3. Рекомендуемые размеры конструкции

Габаритные размеры конструкции задаются исходя из размеров строительного проема. Сечения профилей определяют по их функциональному назначению:

- сечение профиля рамы - исходя из габаритов конструкции (больше габарит - больше рама), в целях обеспечения жесткости углового соединения, а также для удобства последующего монтажа (выполнения качественного примыкания);
- сечение профиля вертикального импоста - исходя из ветровой нагрузки;
- сечение профиля горизонтально импоста - исходя из ветровой нагрузки и нагрузки от заполнения;
- сечение профиля створки - исходя из веса заполнения и габаритных размеров, которые в свою очередь диктуются типом открывания.

Рекомендуемые минимальные размеры створок , мм

Артикул профиля створки		P400/02
Ширина створки минимальная	FB min, мм	355
Высота створки минимальная	FH min, мм	560

Рекомендуемые размеры оконных створок для поворотного , поворотно-откидного и откидного открывания , мм

Артикул профиля створки		P400/02
Вес створки	кг, max	35
Высота здания 0-20м	FB max, мм	800
	FH max, мм	1500
Высота здания 21-75м	FB max, мм	700
	FH max, мм	1500

Рекомендуемые размеры створок балконных дверей для поворотного открывания , мм

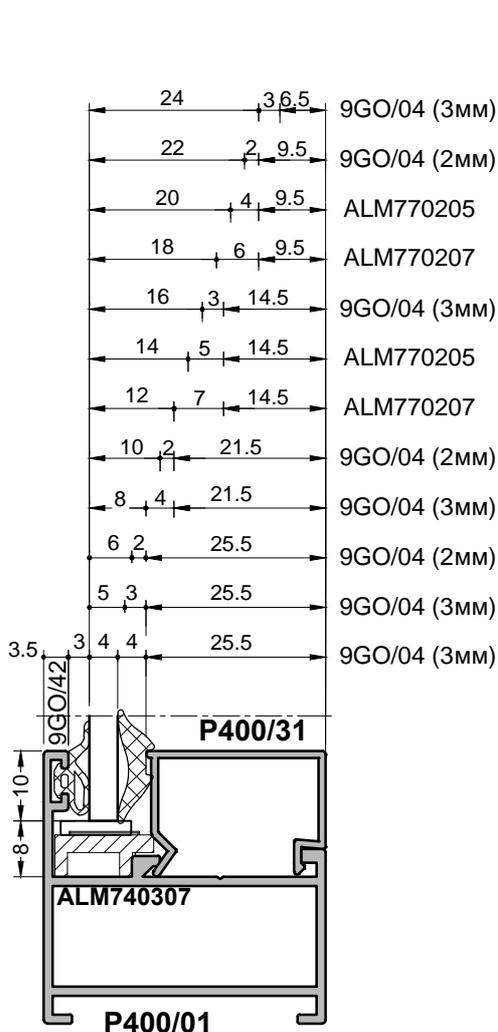
Артикул профиля створки		P400/16, P400/17
Высота здания 0-20м	FB max, мм	900
	FH max, мм	2000
Высота здания 21-75м	FB max, мм	900
	FH max, мм	2000

Примечание. Размеры оконных конструкций определяются изготовителем с учетом фактических нагрузок и типа применяемой фурнитуры - см. "Каталог S40. Технологический", п.5.1. - п.5.8.

4. Таблица выбора штапиков и уплотнителей

4.1. Таблица выбора штапиков и уплотнителей для однослойного остекления

Артикул рамы оконной: P400/01.
 Артикул створки оконной: P400/02.
 Артикул створки дверной: P400/16, P400/17.
 Артикул импоста: P400/07.



Диапазон зазора для внутренних уплотнителей

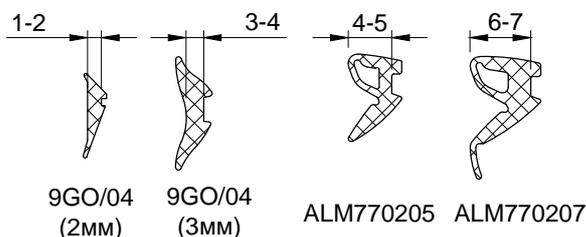


Таблица выбора внутренних уплотнителей и штапиков в зависимости от толщины заполнения (стекла)

Наружный уплотнитель 9GO/42 (9GO/40), 3 мм				
Толщина заполнения, мм	Артикул внутреннего уплотнителя	Ширина зазора, мм	Артикул штапика	Ширина штапика, мм
4	9GO/04 (3мм)	4	P400/31	25,5
4	ALM770205	4	P400/31	25,5
5	9GO/04 (3мм)	3	P400/31	25,5
6	9GO/04 (2мм)	2	P400/31	25,5
8	9GO/04 (3мм)	4	P400/33	21,5
8	ALM770205	4	P400/33	21,5
10	9GO/04 (2мм)	2	P400/33	21,5
12	ALM770207	7	P400/35	14,5
14	ALM770205	5	P400/35	14,5
16	9GO/04 (3мм)	3	P400/35	14,5
18	9GO/04 (2мм)	1	P400/35	14,5
18	ALM770207	6	P400/36	9,5
20	9GO/04 (3мм)	4	P400/36	9,5
20	ALM770205	4	P400/36	9,5
22	9GO/04 (2мм)	2	P400/36	9,5
24	9GO/04 (3мм)	3	P400/38	6,5

*Таблица действительна только для сухого остекления.

4. Таблица выбора штапиков и уплотнителей

4.2. Таблица выбора штапиков и уплотнителей для 2-х слойного остекления

Артикул рамы оконной: P400/01.
 Артикул створки оконной: P400/02.
 Артикул створки дверной: P400/16, P400/17.
 Артикул импоста: P400/07.

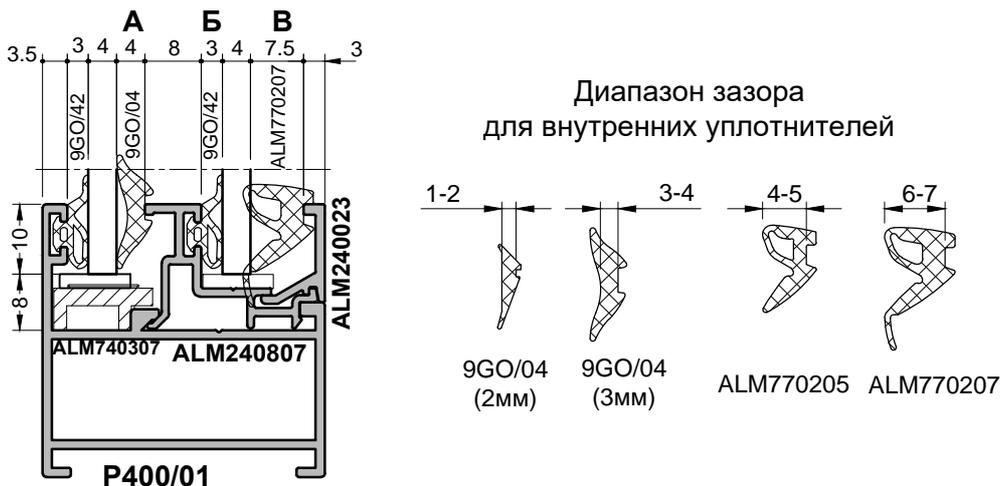


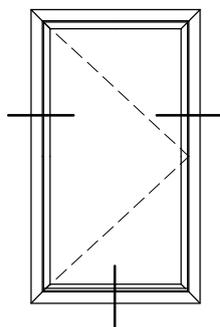
Таблица выбора внутренних уплотнителей и штапиков в зависимости от толщины заполнения (стекла)

Наружный уплотнитель 9GO/42 (9GO/40), 3 мм							
Толщина внешнего заполнения, мм	Артикул уплотнителя А	Ширина зазора, мм	Артикул уплотнителя Б	Ширина зазора, мм	Толщина внутреннего заполнения, мм	Артикул уплотнителя В	Ширина зазора, мм
4	9GO/04 (3мм)	4	9GO/42	3	4	ALM770207	7,5
4	9GO/04 (3мм)	4	9GO/42	3	5	ALM770207	6,5
4	9GO/04 (3мм)	4	9GO/42	3	6	ALM770205	5,5
4	9GO/04 (3мм)	4	9GO/42	3	8	9GO/04 (3мм)	3,5
4	9GO/04 (3мм)	4	9GO/42	3	10	9GO/04 (2мм)	1,5
5	9GO/04 (3мм)	3	-	0	12	9GO/04 (2мм)	2,5
6	9GO/04 (2мм)	2	-	0	12	9GO/04 (2мм)	2,5

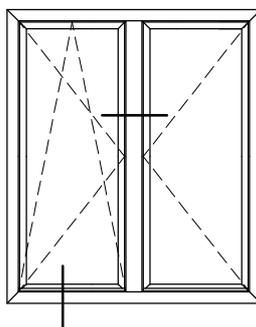
*Таблица действительна только для сухого остекления.

5. Типовые сечения окон и дверей

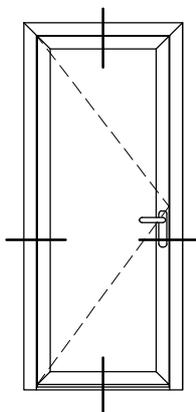
5.1. Типы сечений



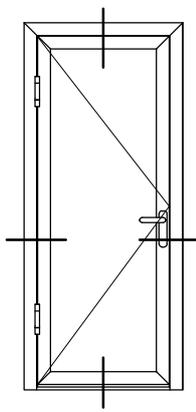
5.2, 5.3



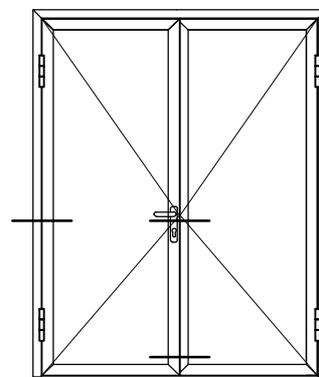
5.4



5.5



5.6



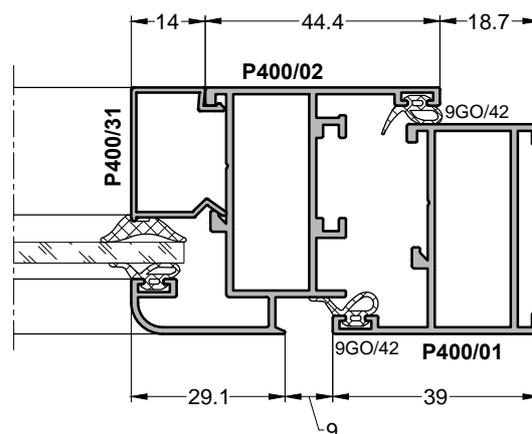
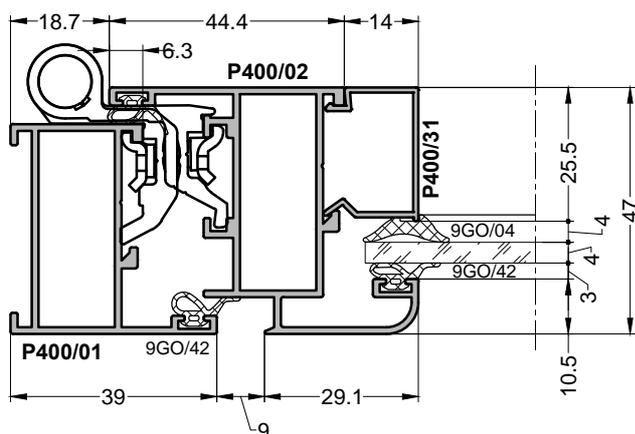
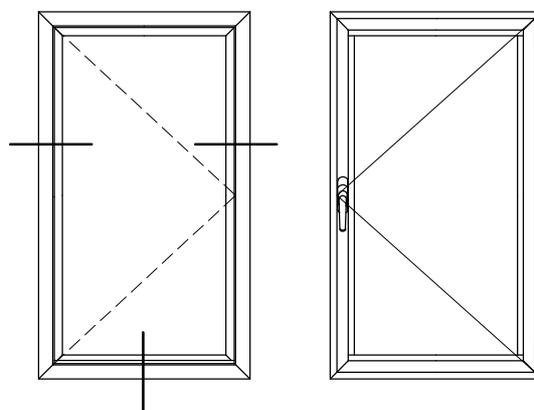
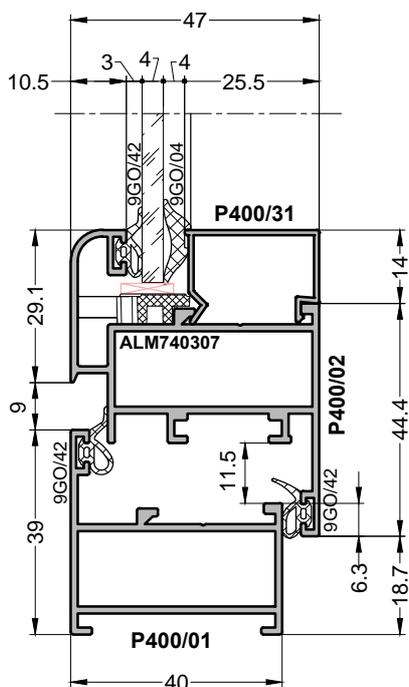
5.7

5. Типовые сечения окон и дверей

5.2. Створка поворотного открывания

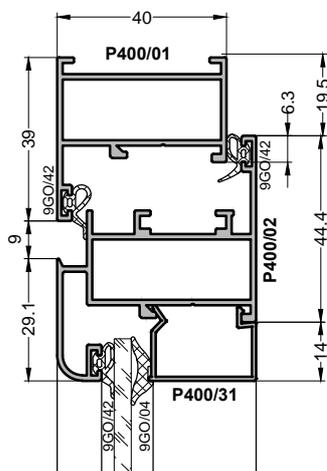
Фасад

Интерьер



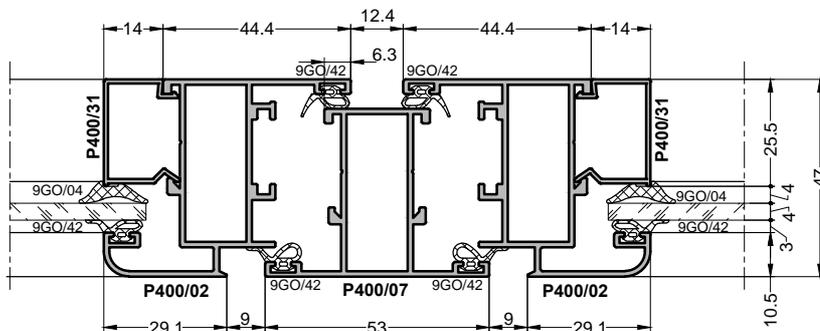
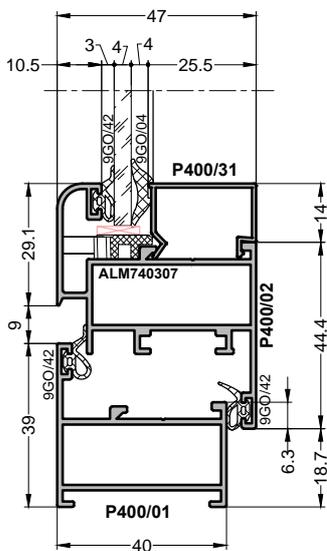
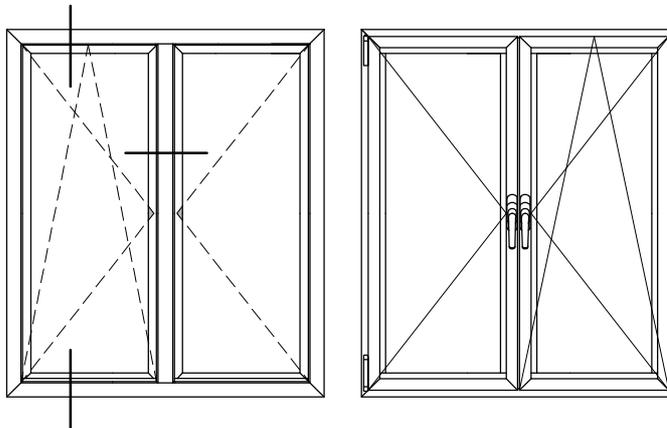
5. Типовые сечения окон и дверей

5.3. Створка поворотно-откидного открывания с импостом



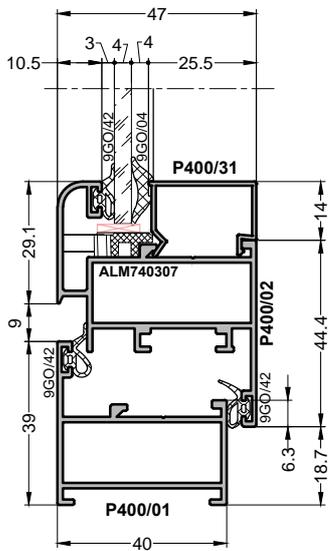
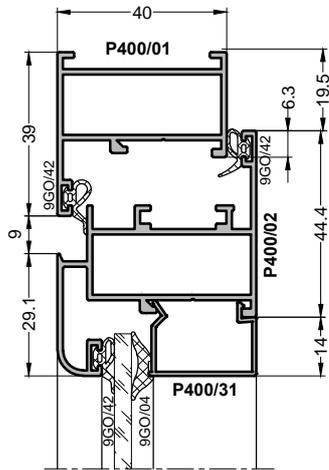
Фасад

Интерьер



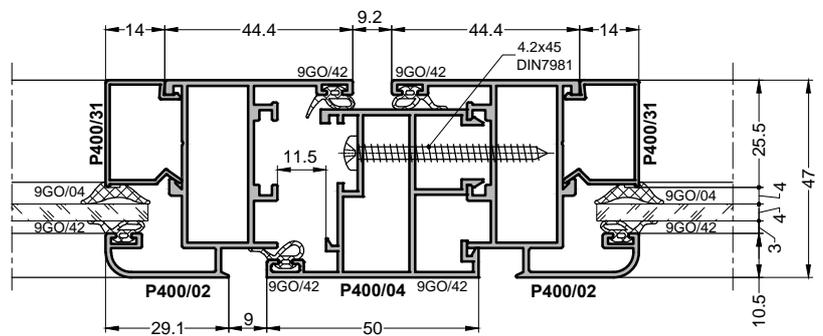
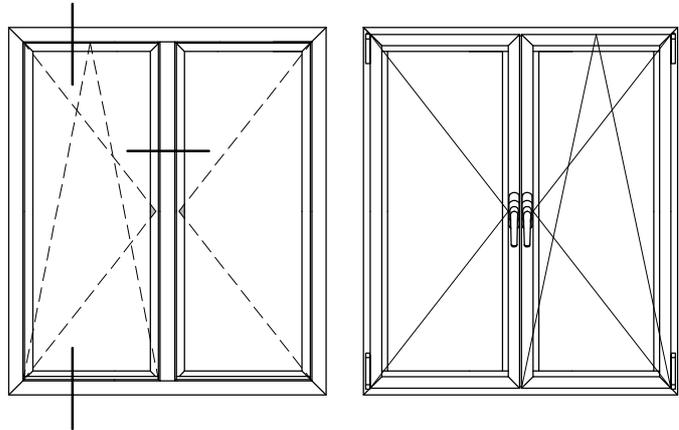
5. Типовые сечения окон и дверей

5.4. Створка поворотно-откидного открывания со штульпом



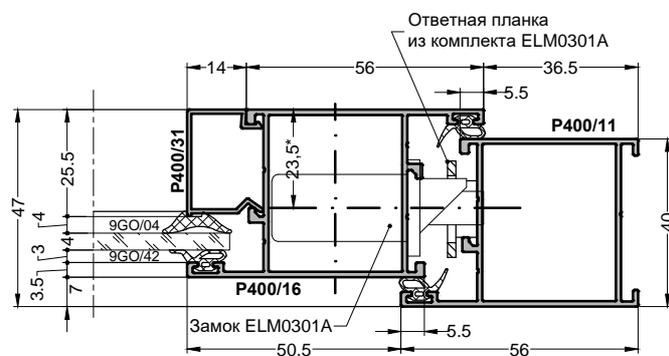
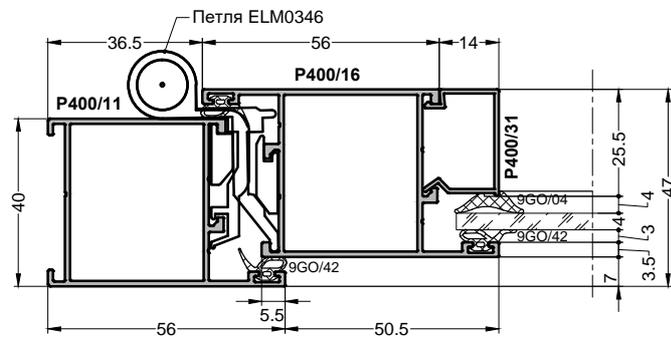
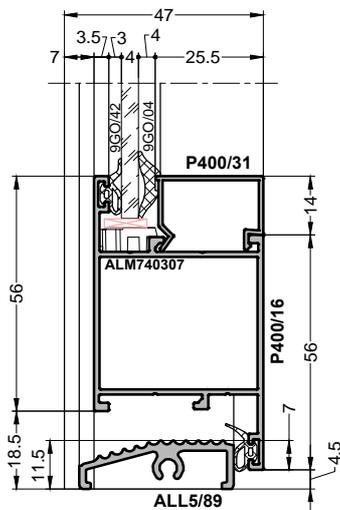
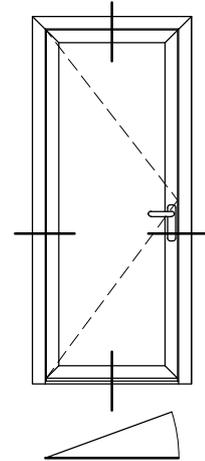
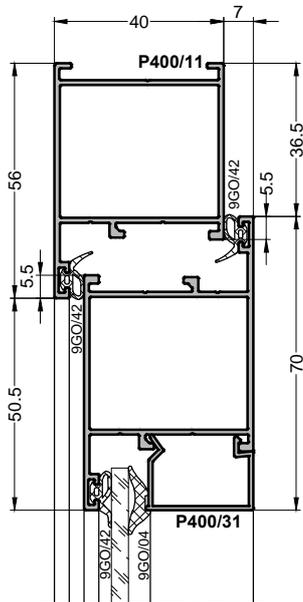
Фасад

Интерьер



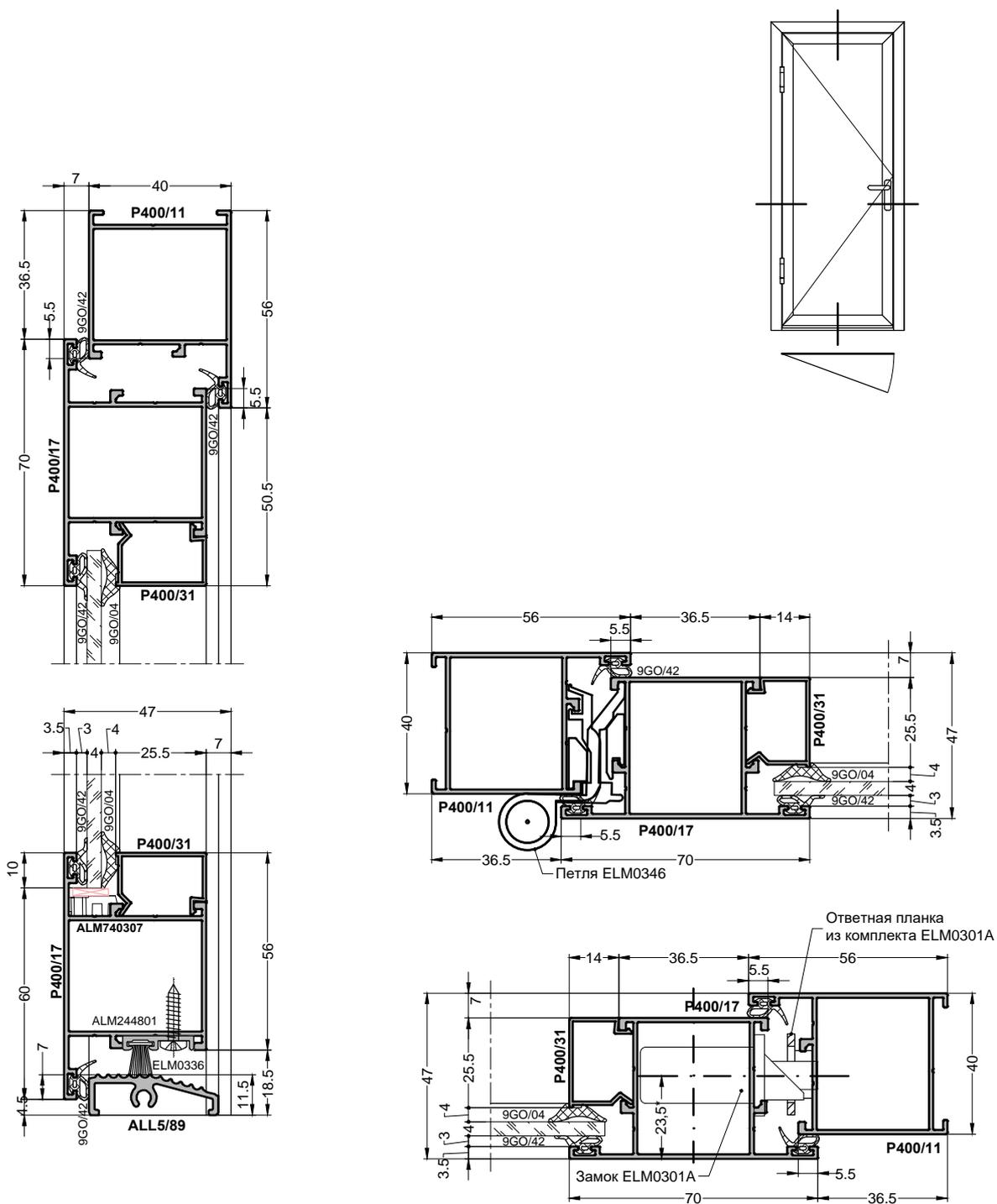
5. Типовые сечения окон и дверей

5.5. Дверь внутреннего открывания некомпланарного типа



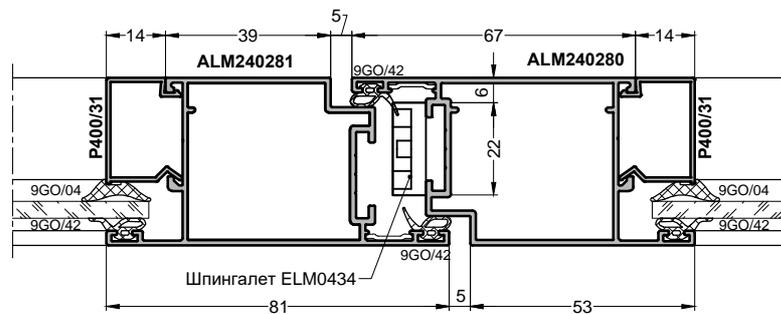
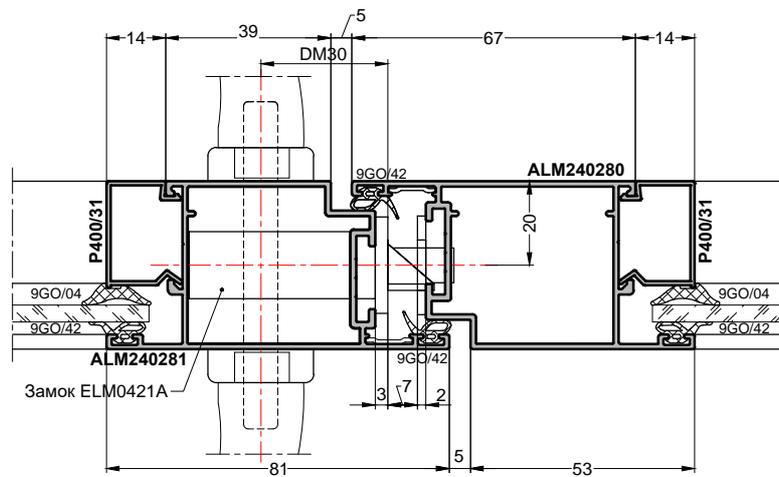
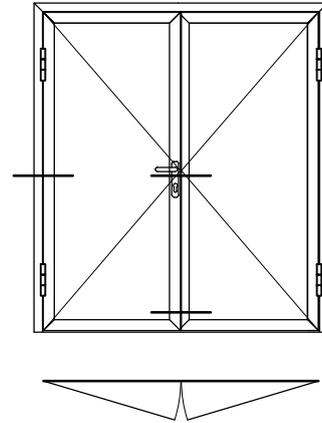
5. Типовые сечения окон и дверей

5.6. Дверь наружного открывания некомпланарного типа



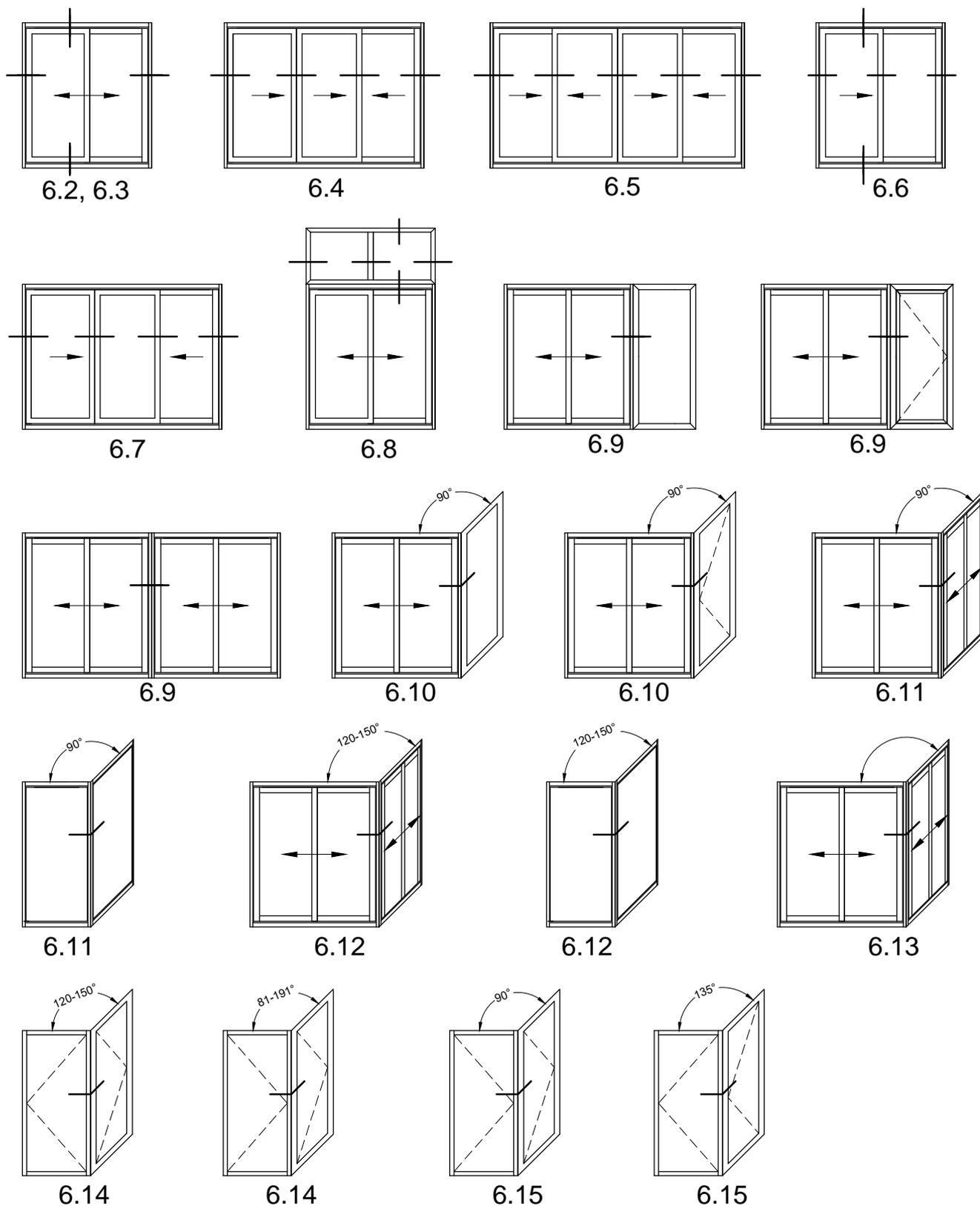
5. Типовые сечения окон и дверей

5.7. Дверь наружного открывания, компланарного типа.



6. Типовые сечения ленточного остекления

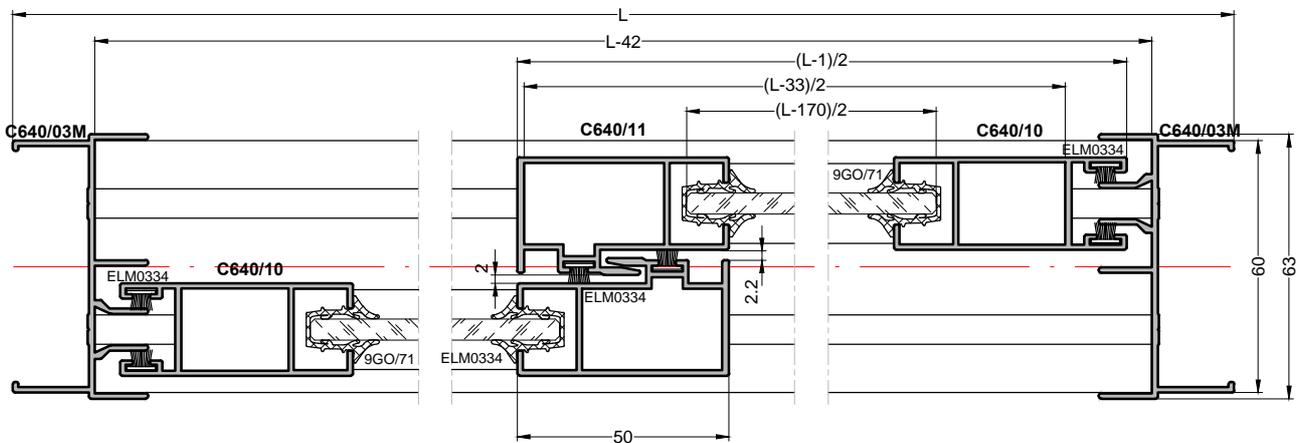
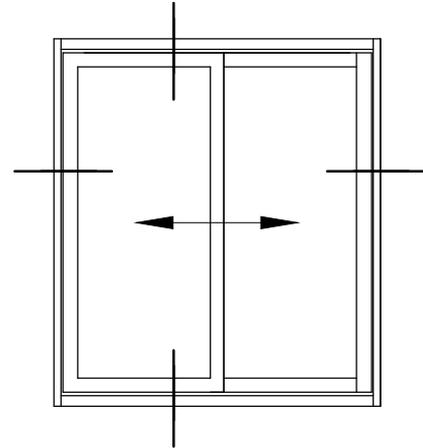
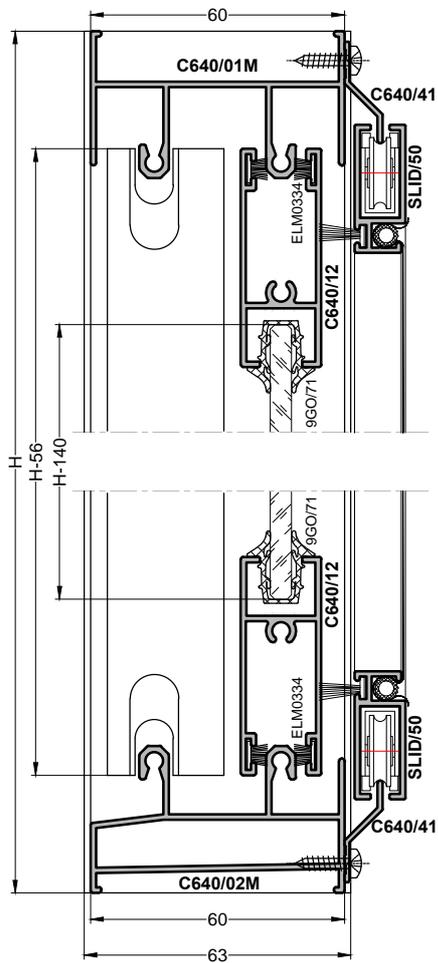
6.1. Типы сечений



* Заполнения проемов выполнять в соответствии с ГОСТ Р 56926-2016

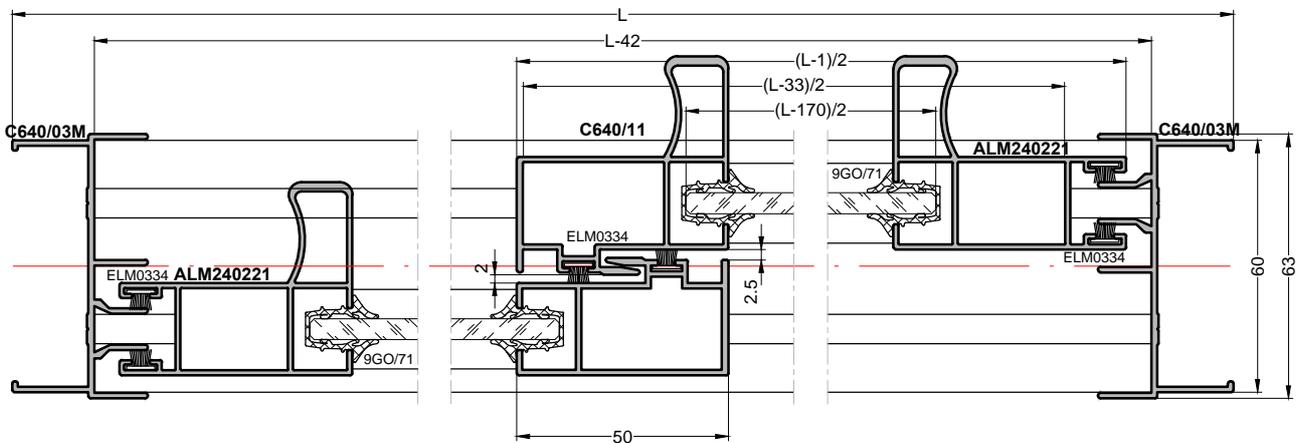
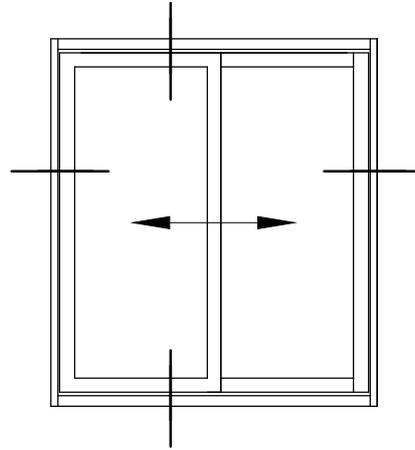
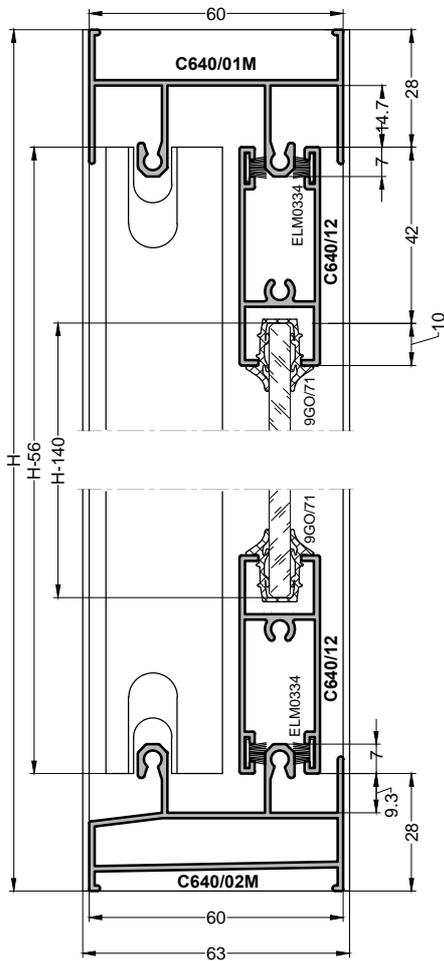
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.2. Окно раздвижное, 2-х створочное.



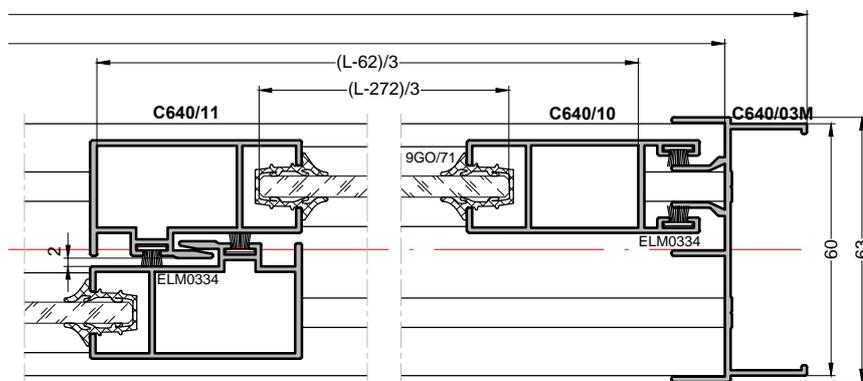
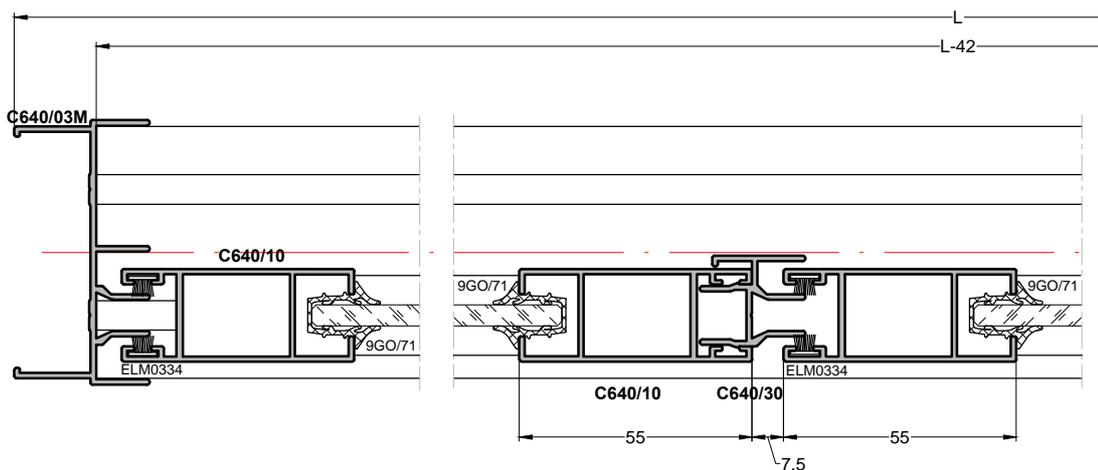
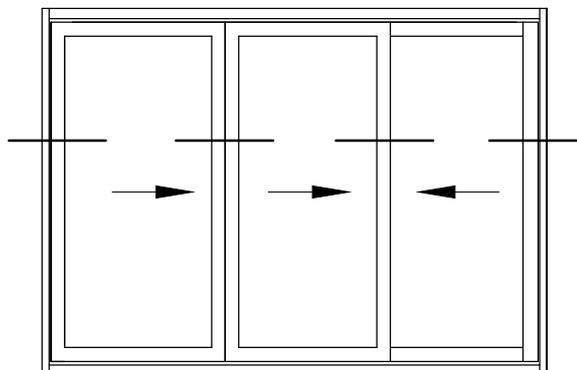
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.3. Окно раздвижное, 2-х створочное, с усиленными створками.



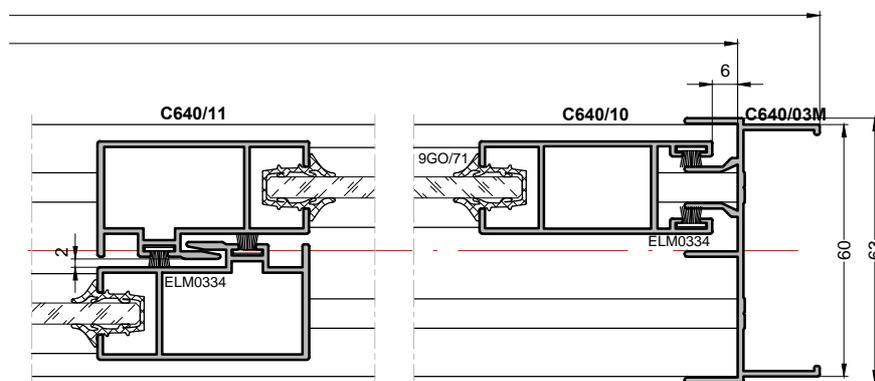
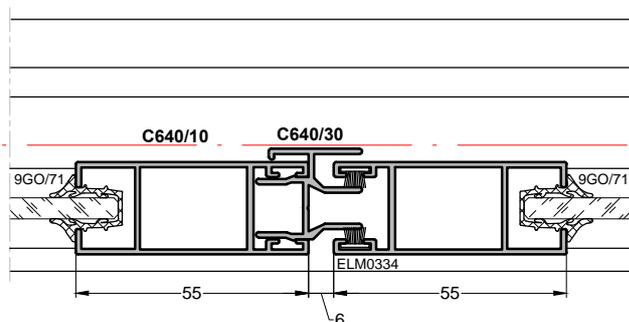
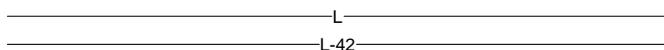
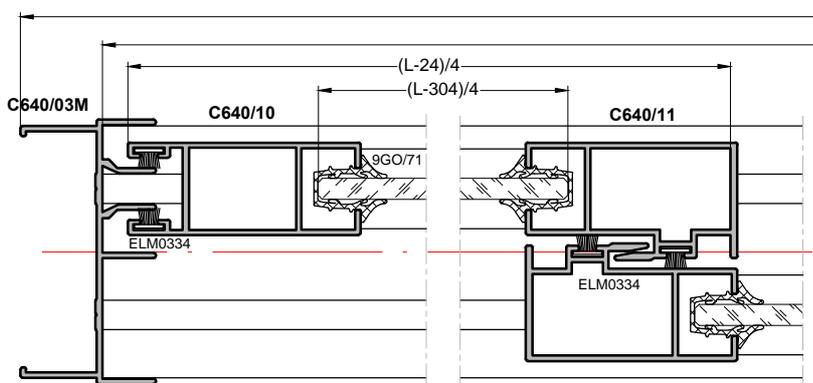
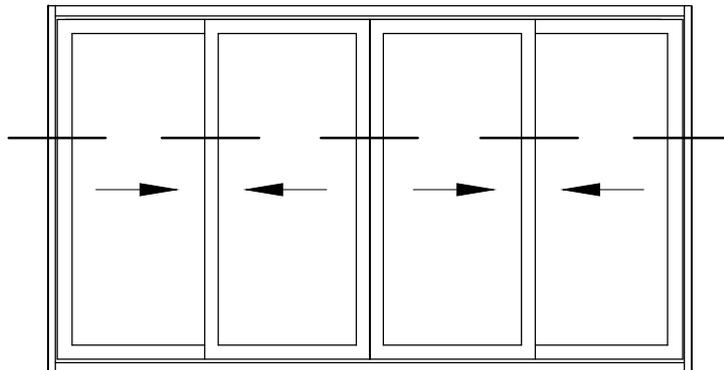
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.4. Окно раздвижное, 3-х створочное.



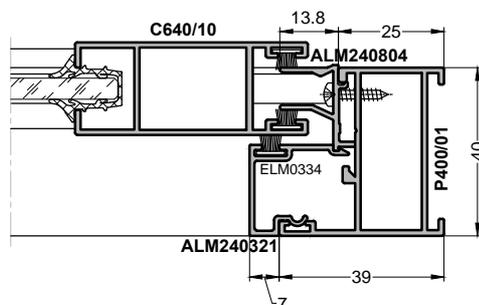
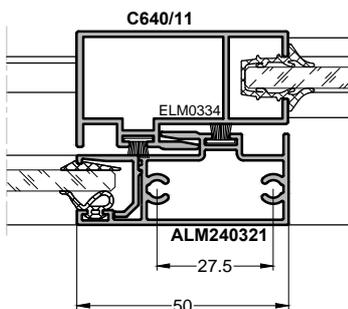
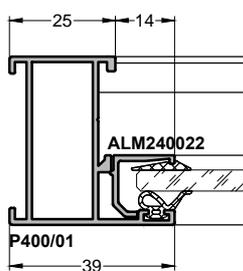
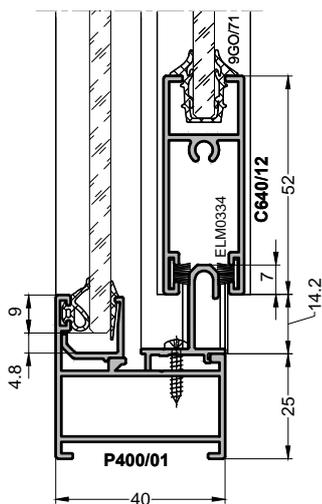
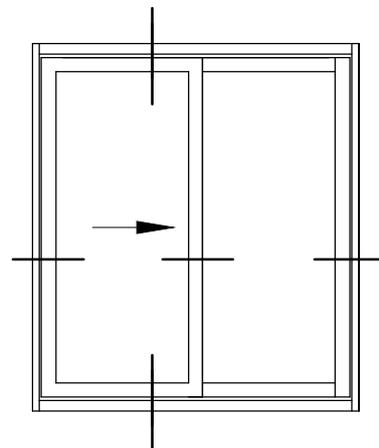
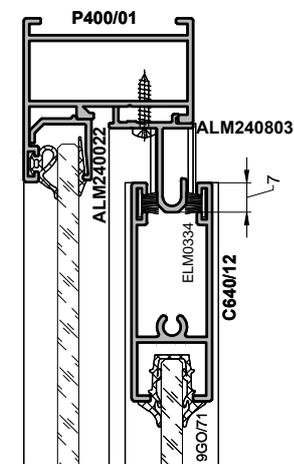
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.5. Окно раздвижное, 4-х створочное.



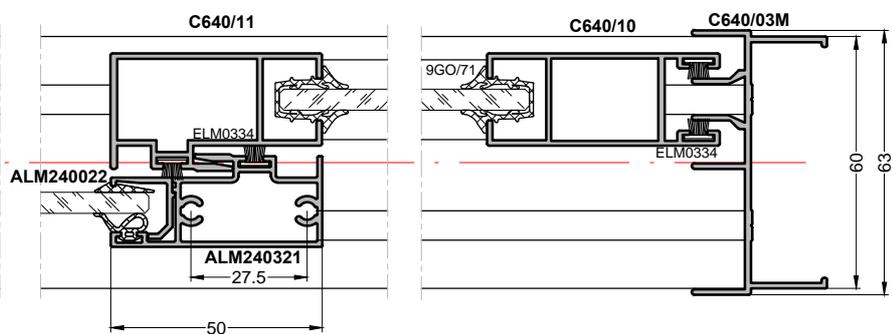
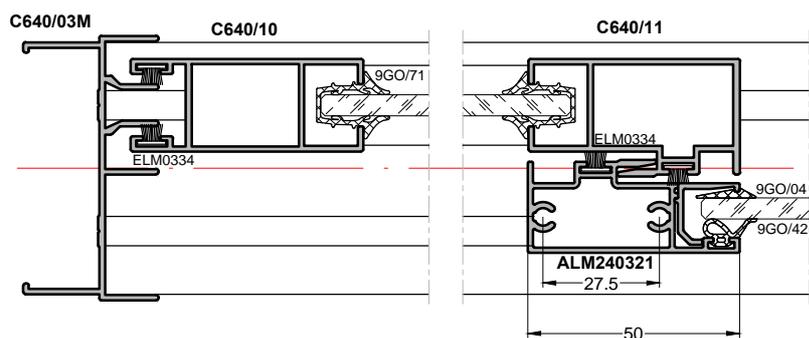
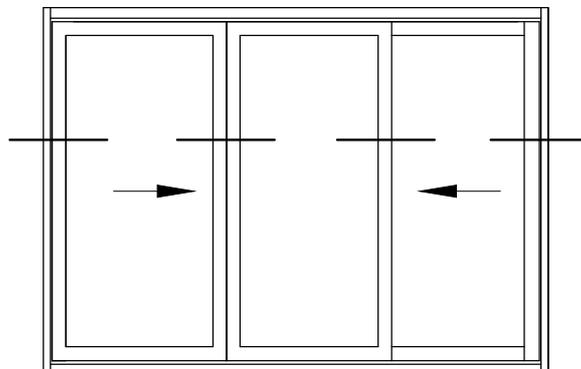
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.6. Окно со сдвижной створкой и глухой частью.



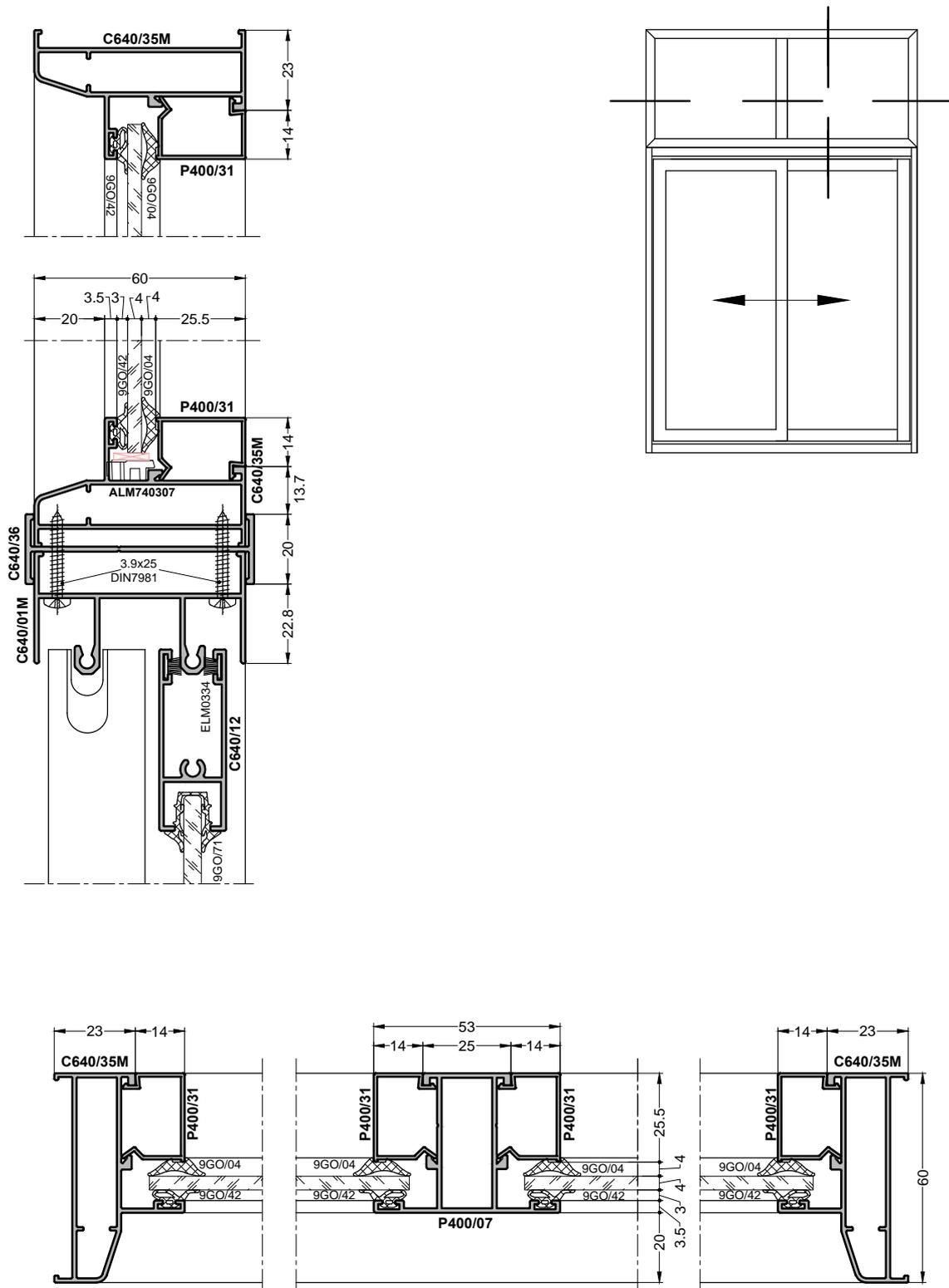
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.7. Окно с 2-мя сдвижными створками и средней глухой частью.



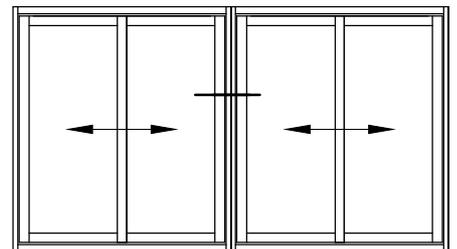
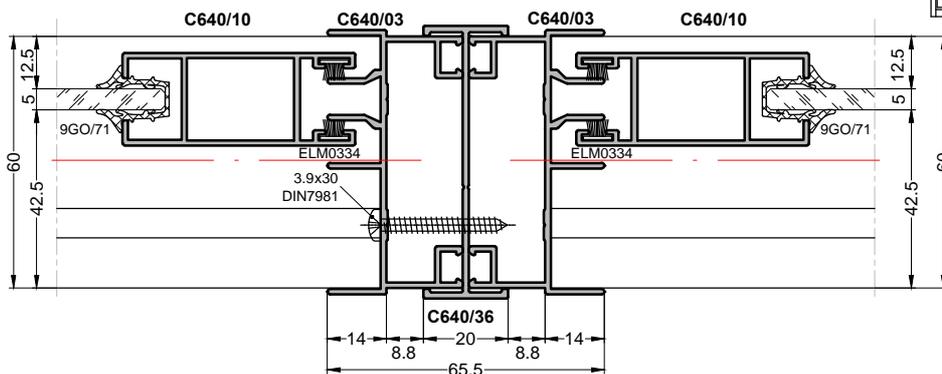
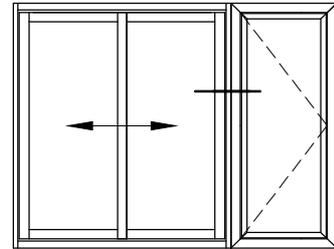
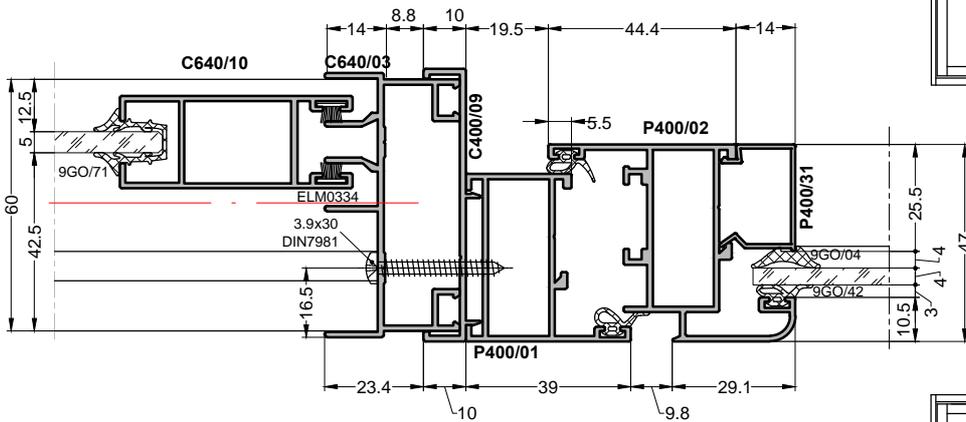
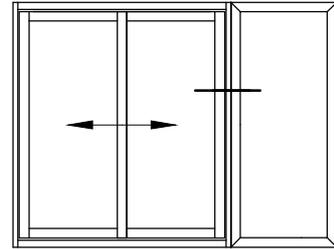
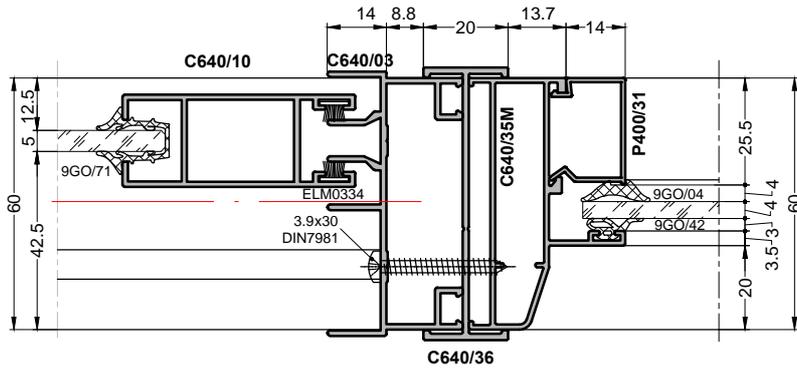
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.8. Окно с раздвижными створками и глухим проемом сверху.



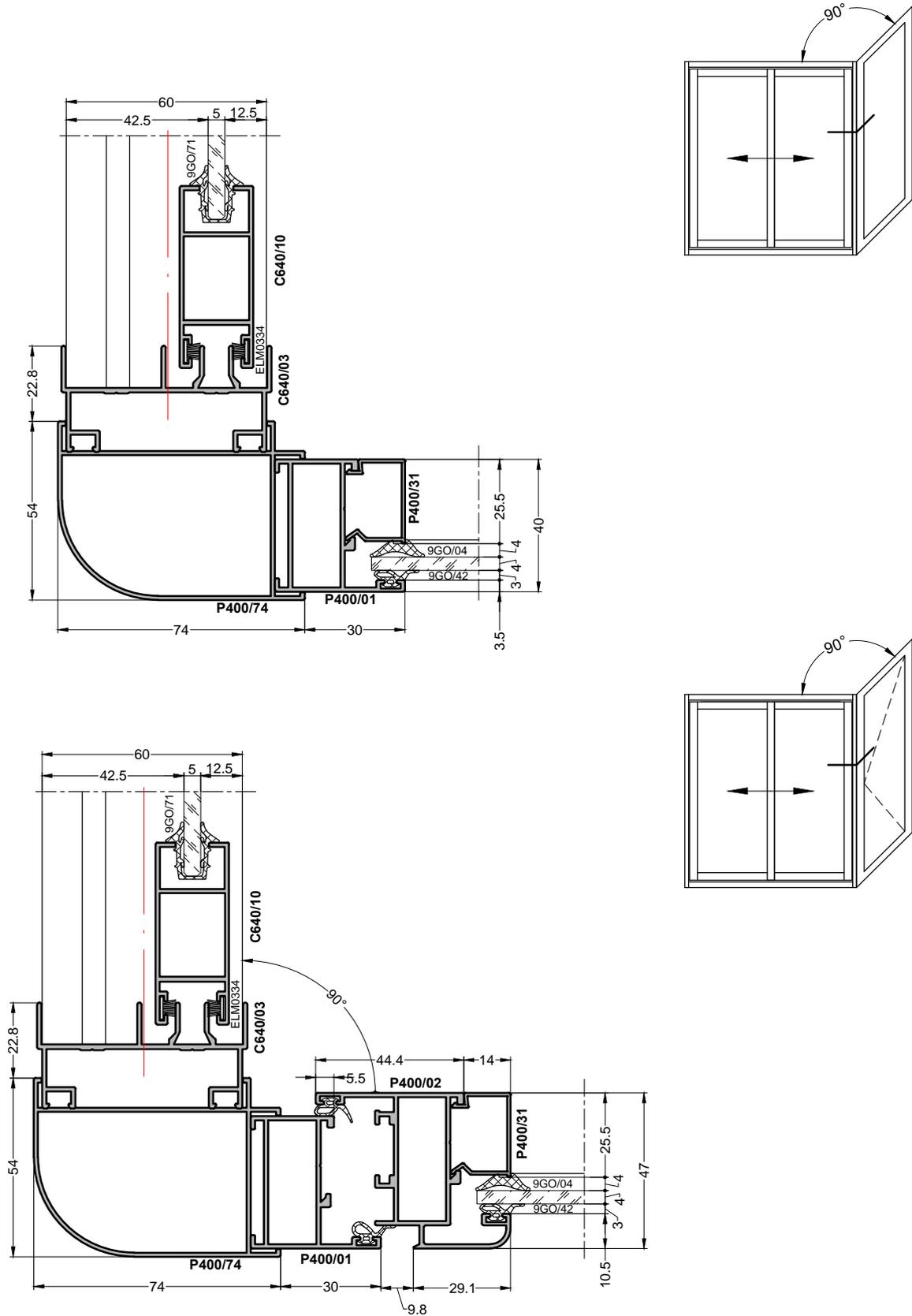
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.9. Стык балконных конструкций в одной плоскости



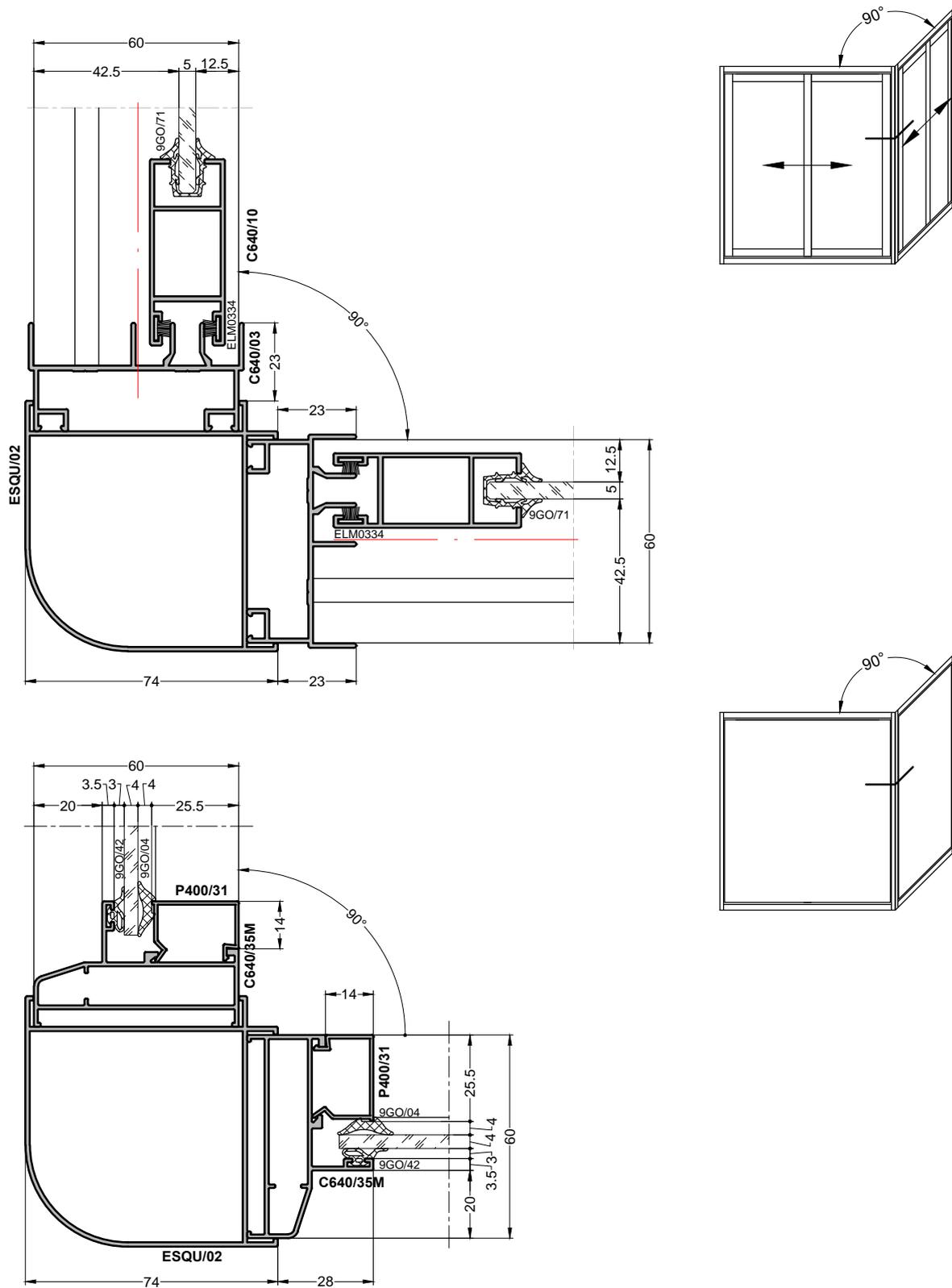
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.10. Стык балконных конструкций для наружных углов 90°



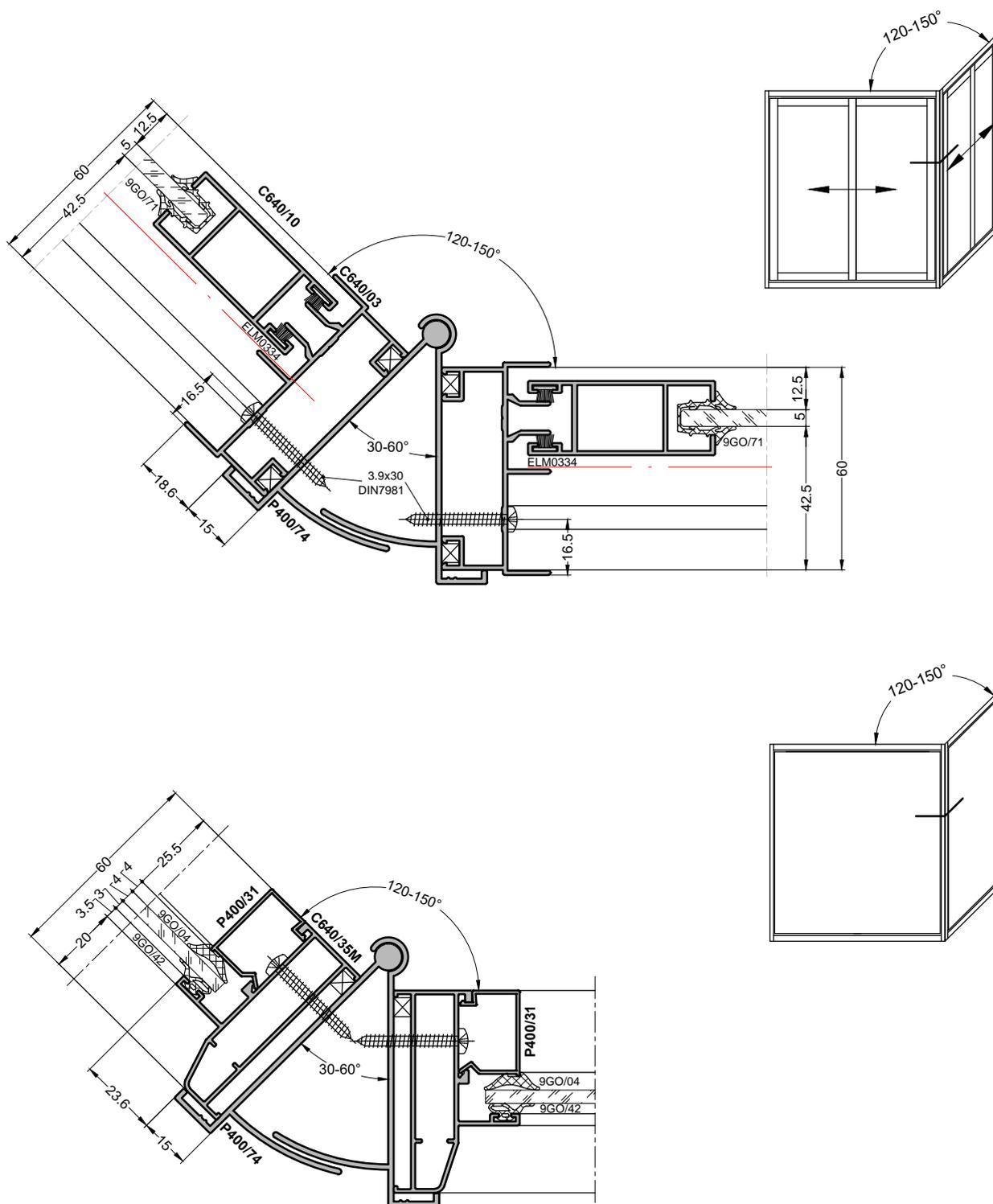
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.11. Стык балконных конструкций для наружных углов 90°.



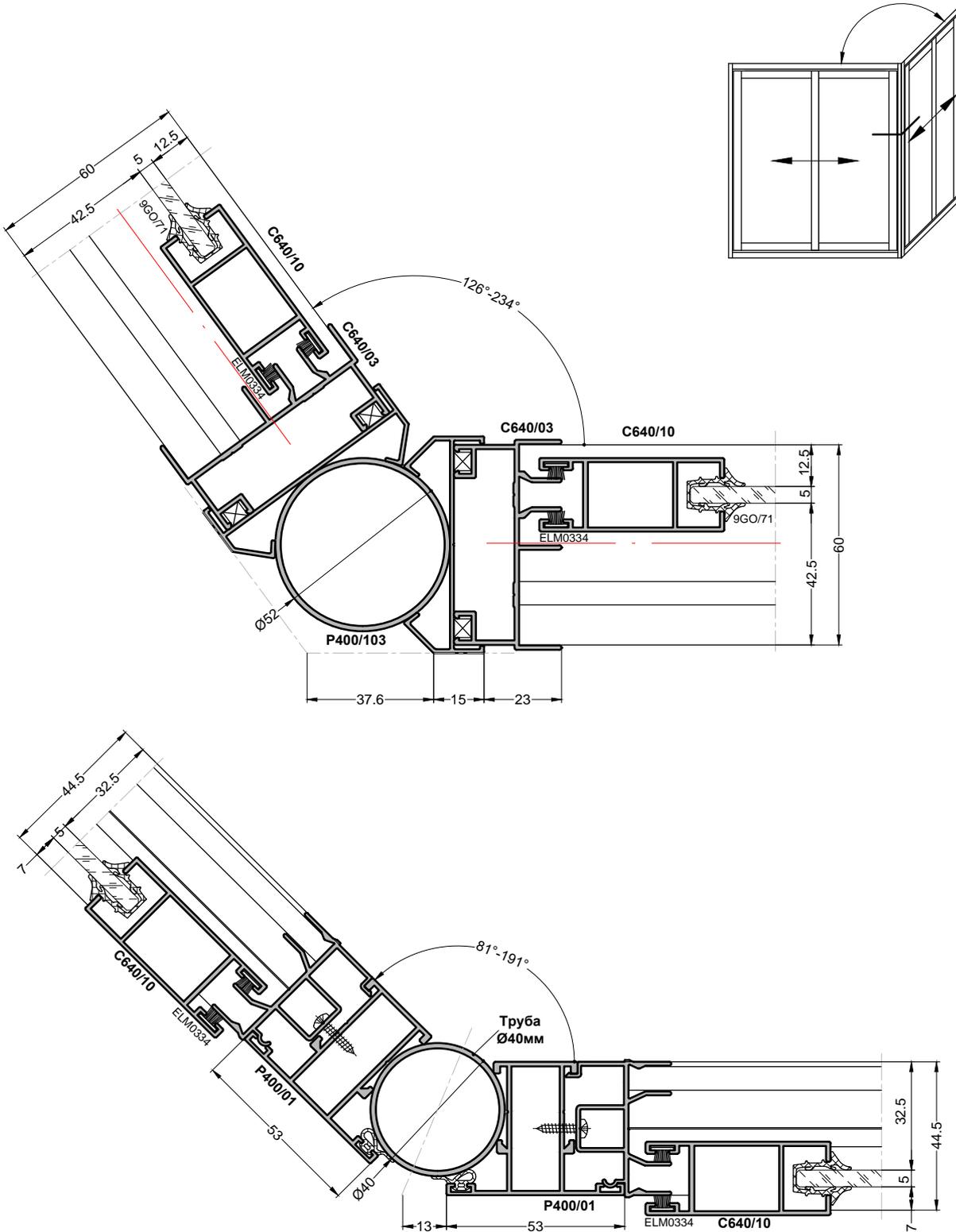
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.12. Стык балконных конструкций для наружных углов 120-150°



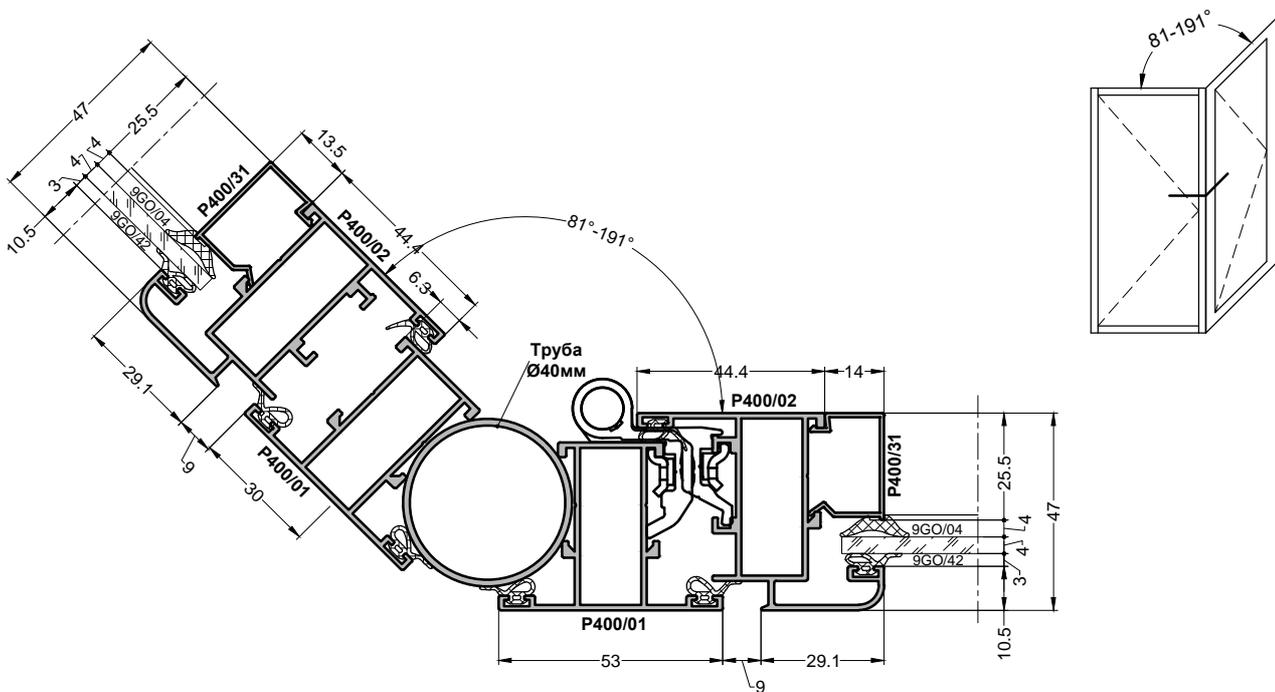
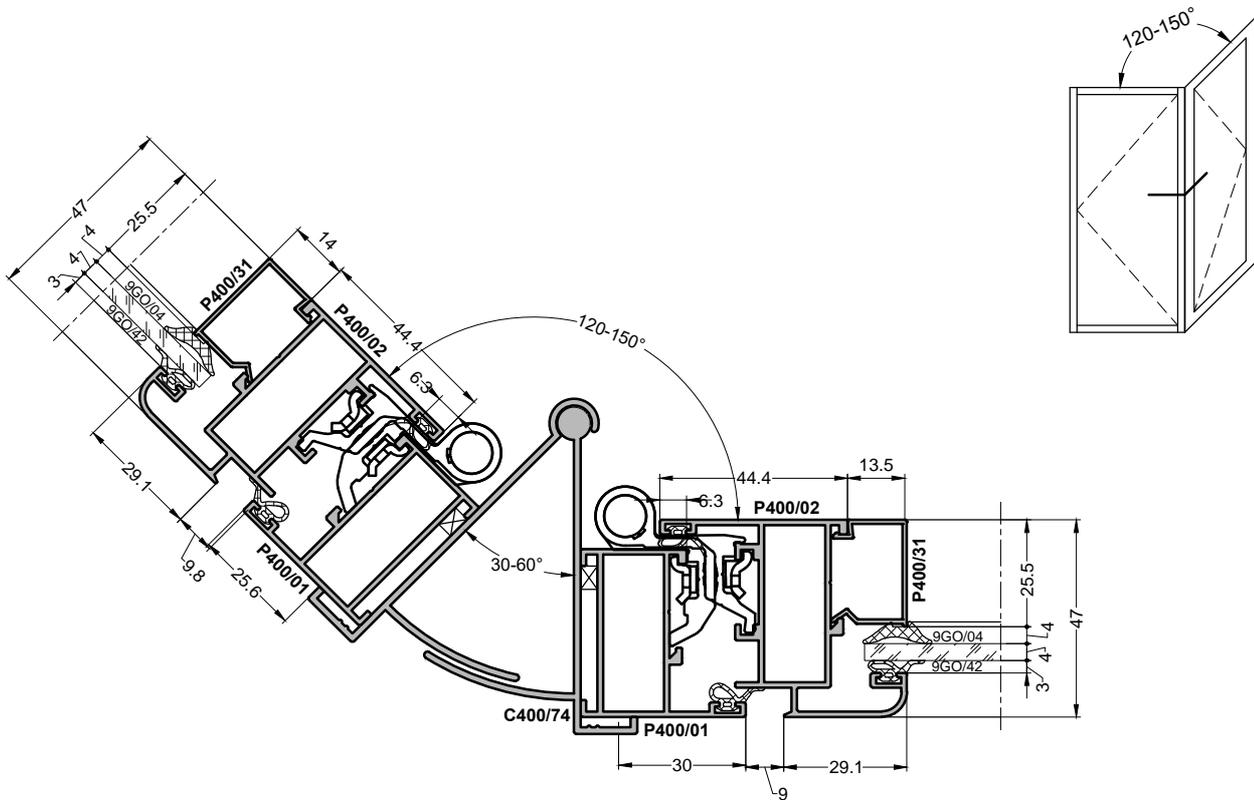
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.13. Стык балконных конструкций с переменным углом



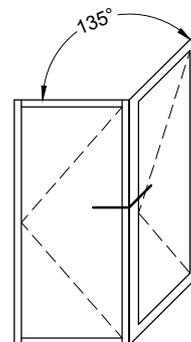
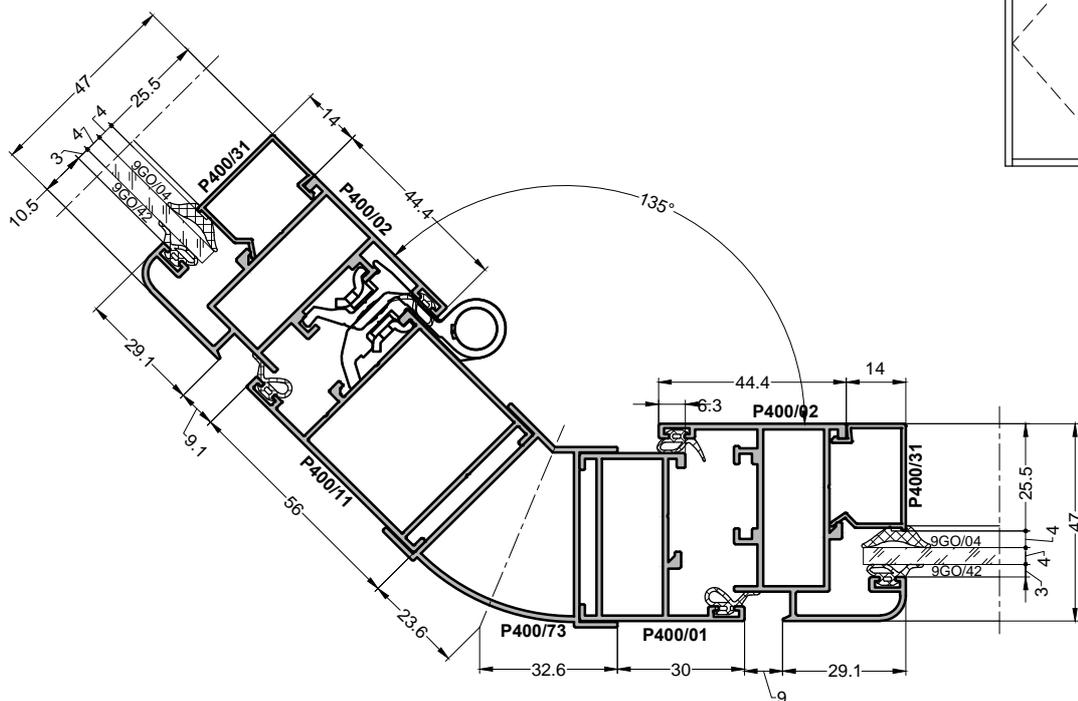
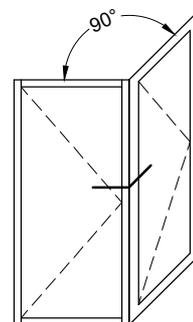
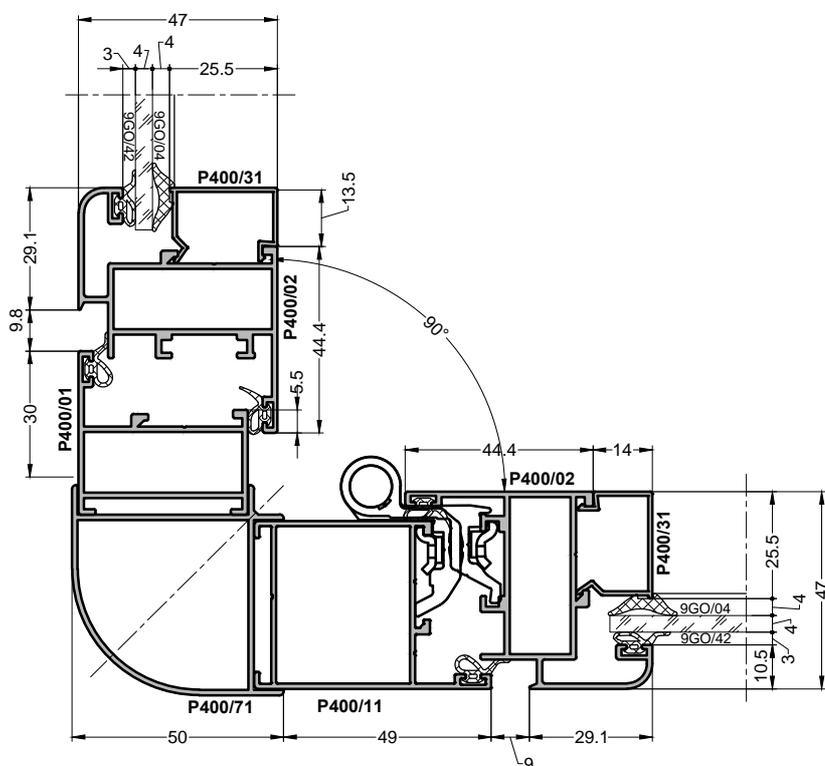
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.14. Стык балконных конструкций с переменным углом



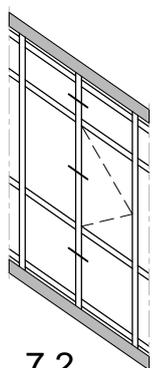
6. Типовые сечения ленточного остекления

6.15. Стык балконных конструкций для наружных углов 90 и 135



7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

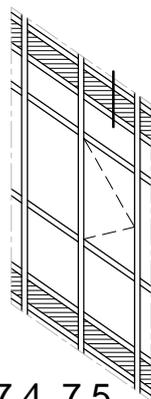
7.1. Типы сечений



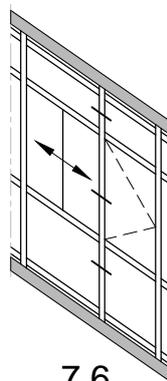
7.2



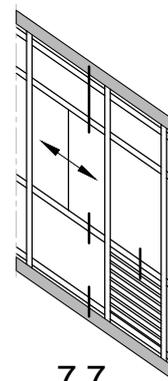
7.3



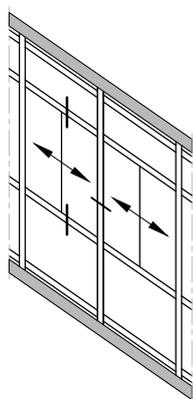
7.4, 7.5



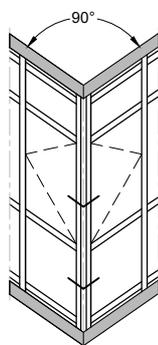
7.6



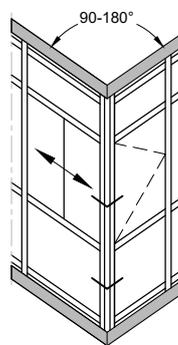
7.7



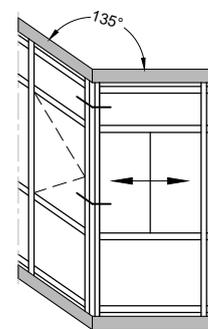
7.8



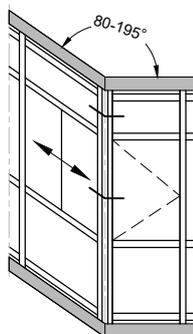
7.9



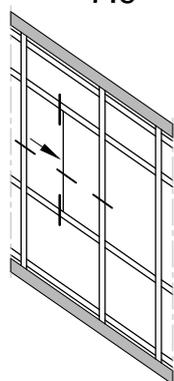
7.10



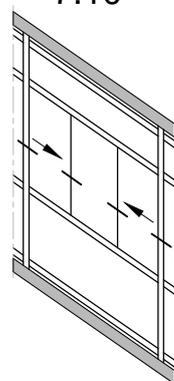
7.11



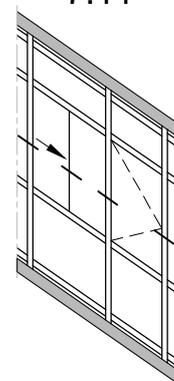
7.12



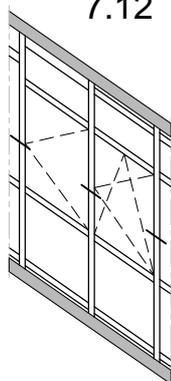
7.13



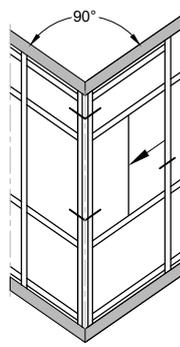
7.14



7.15



7.16

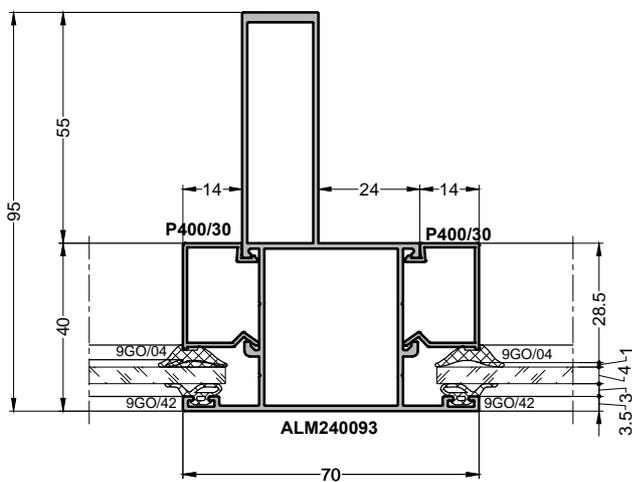
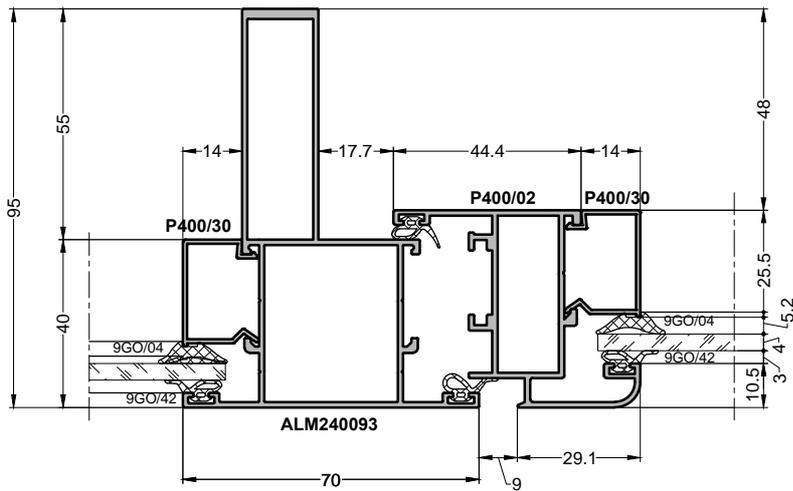
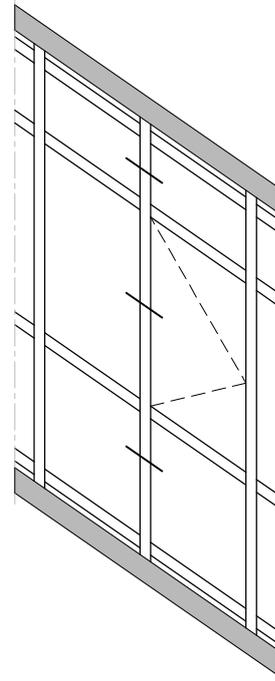
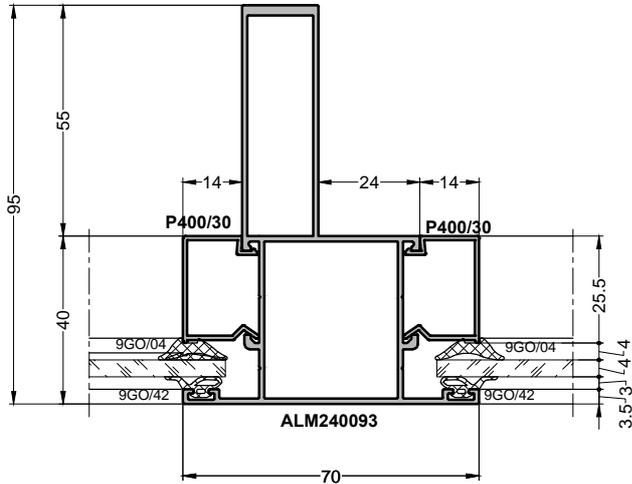


7.17

* Заполнения проемов выполнять в соответствии с ГОСТ Р 56926-2016

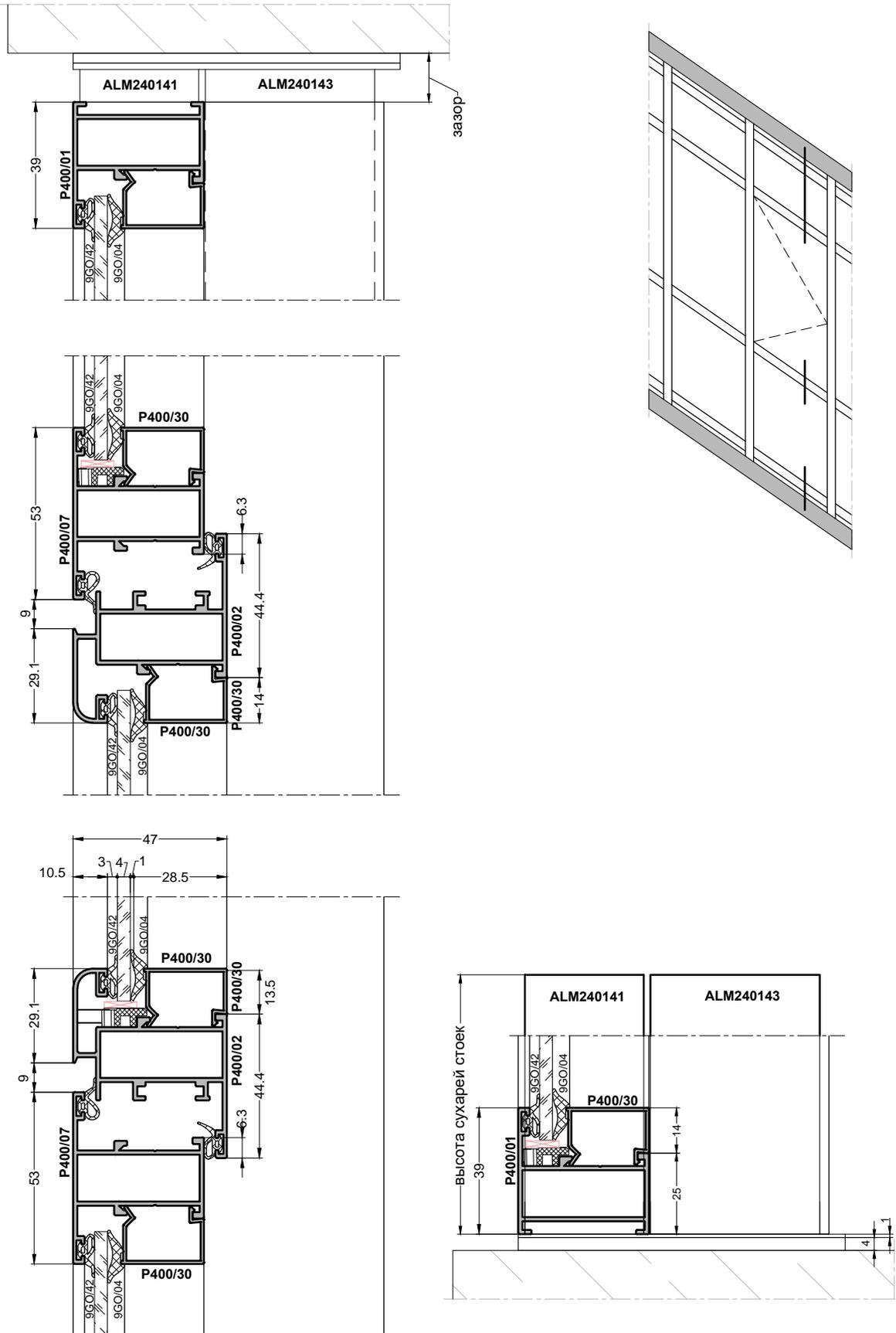
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.2. Сечения по стойке с поворотной створкой



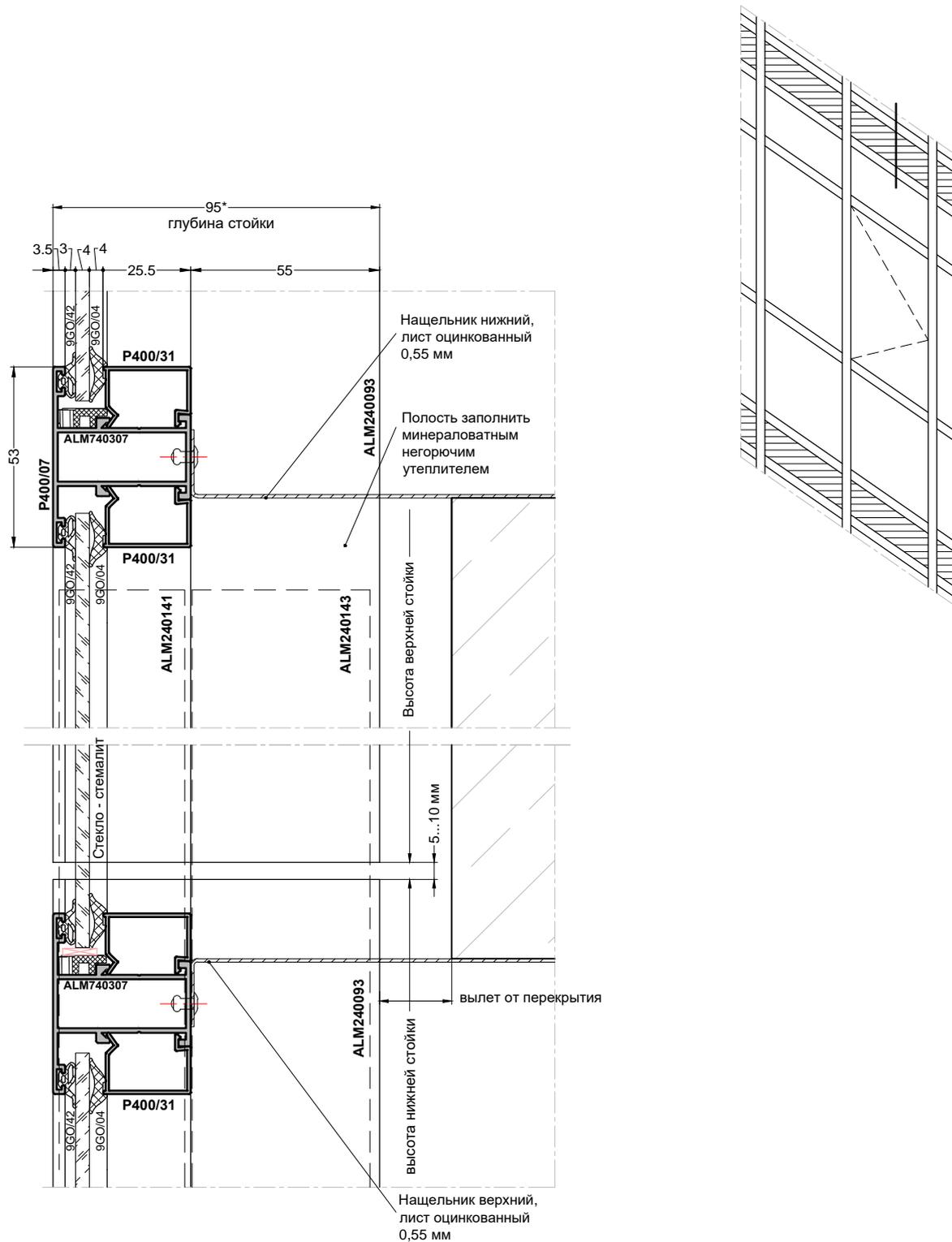
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.3. Вертикальное сечение конструкции



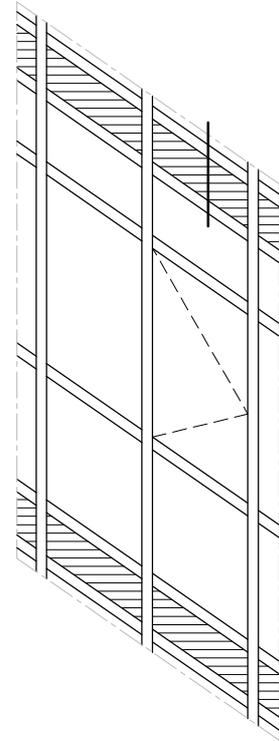
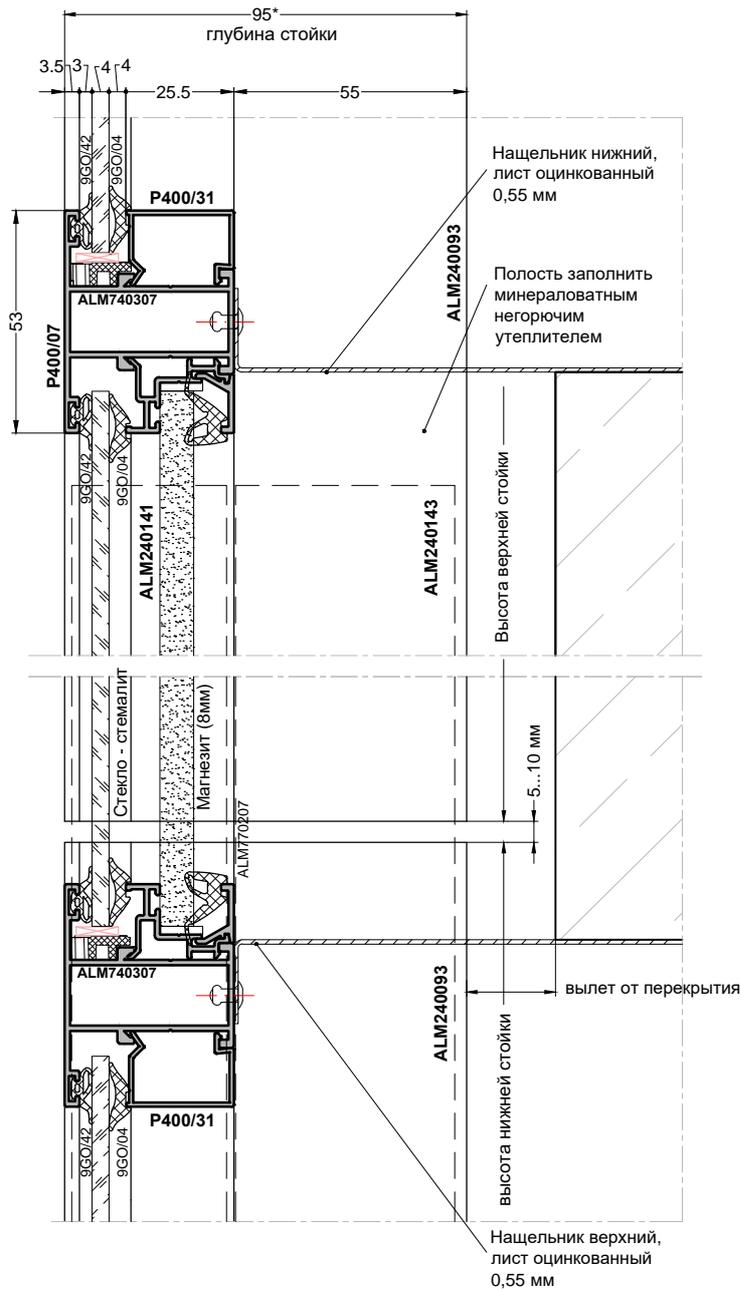
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.4. Вертикальное сечение конструкции между перекрытиями



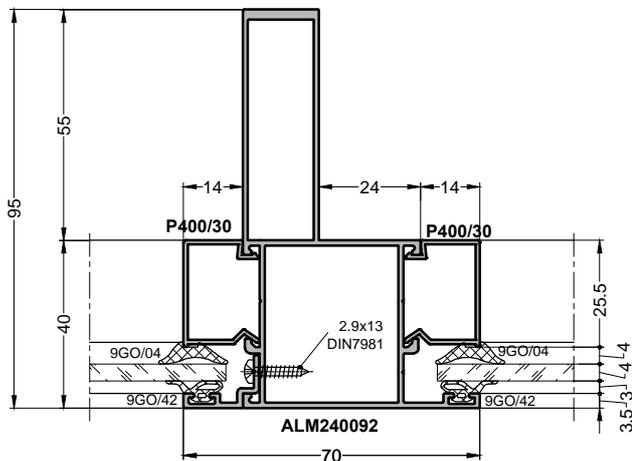
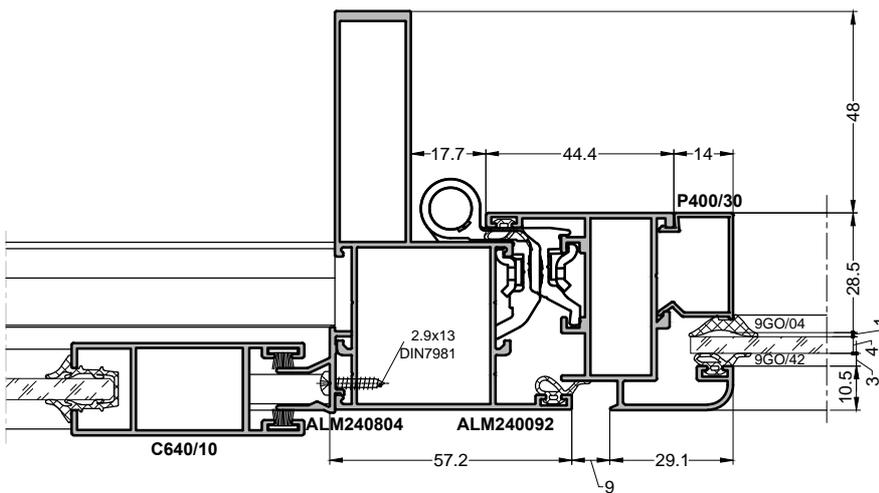
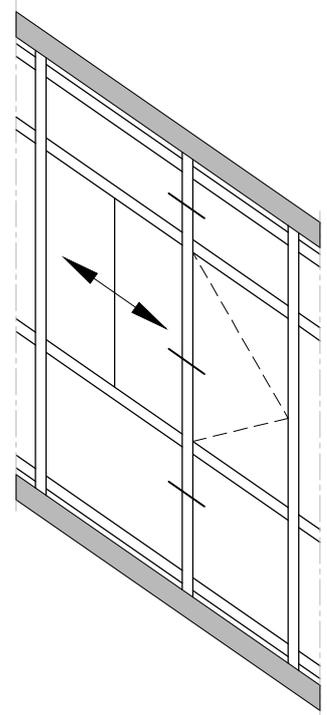
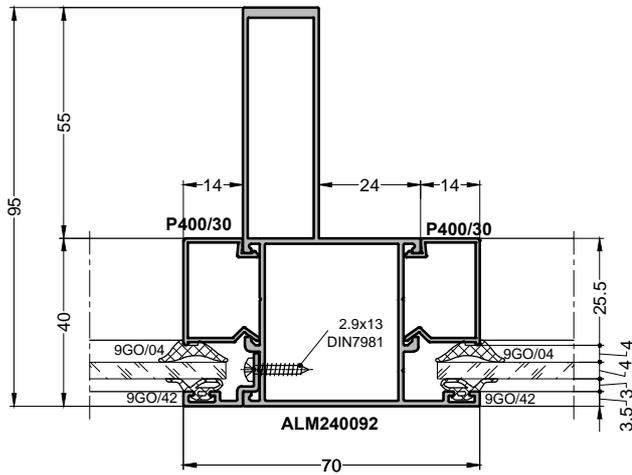
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.5. Сечение конструкции между перекрытиями. Двойное остекление изнутри



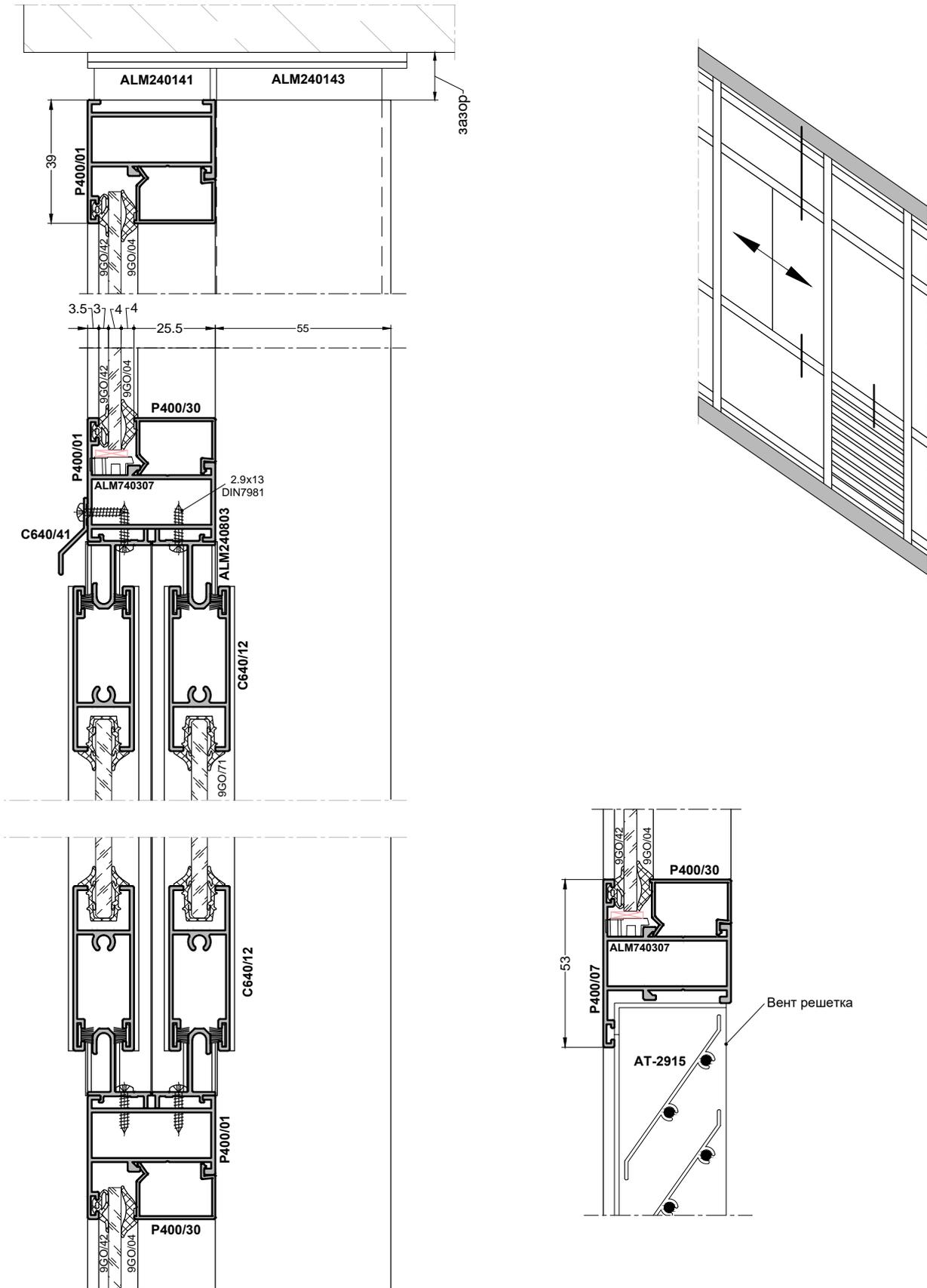
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.6. Сечения по стойке с раздвижной/ поворотной створкой



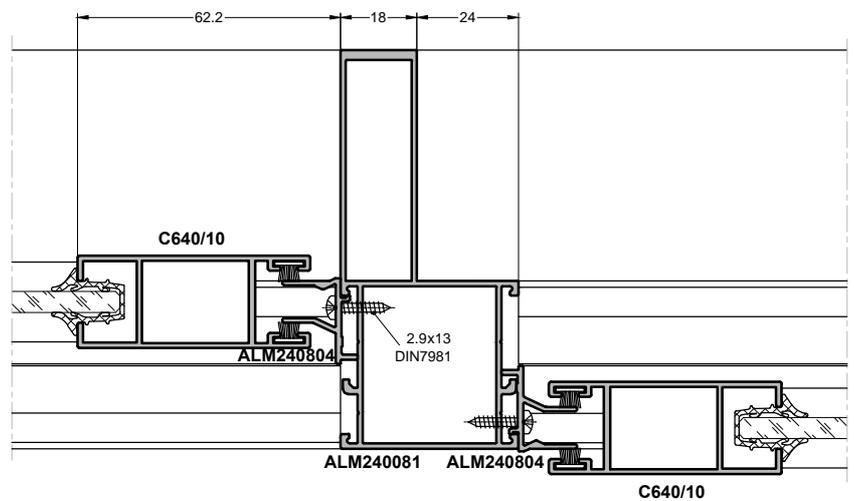
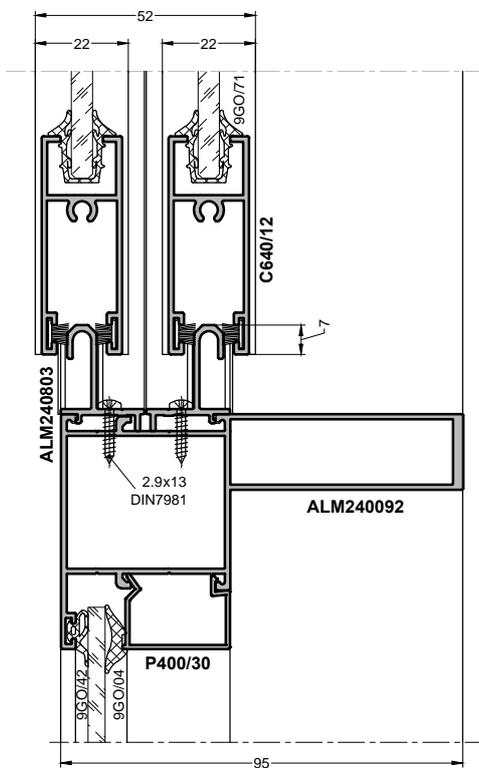
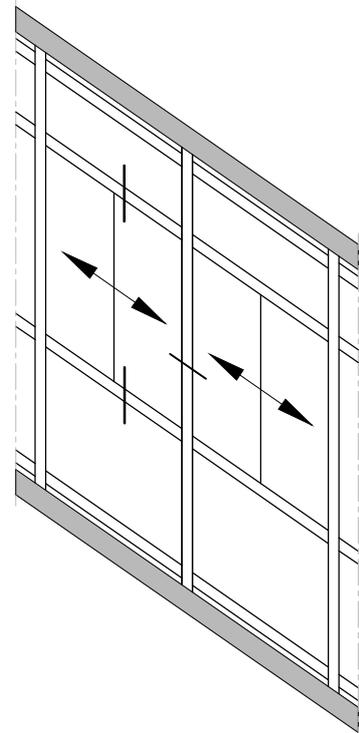
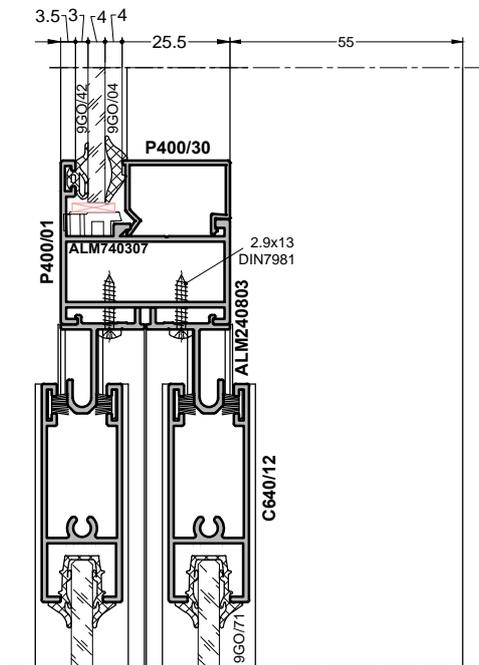
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.7. Вертикальное сечение конструкции между перекрытиями



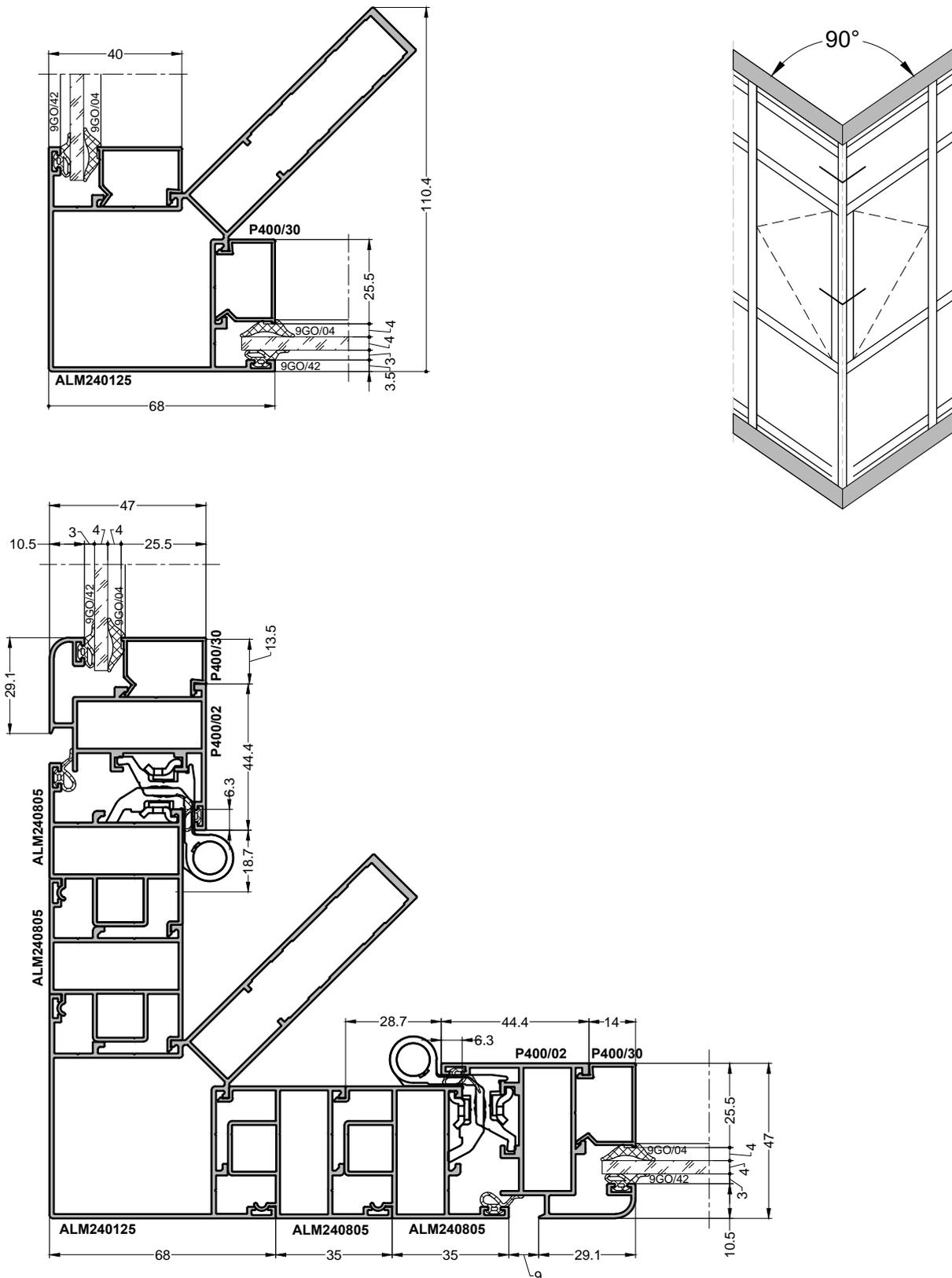
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.8. Сечения по усиленному импосту с раздвижной створкой



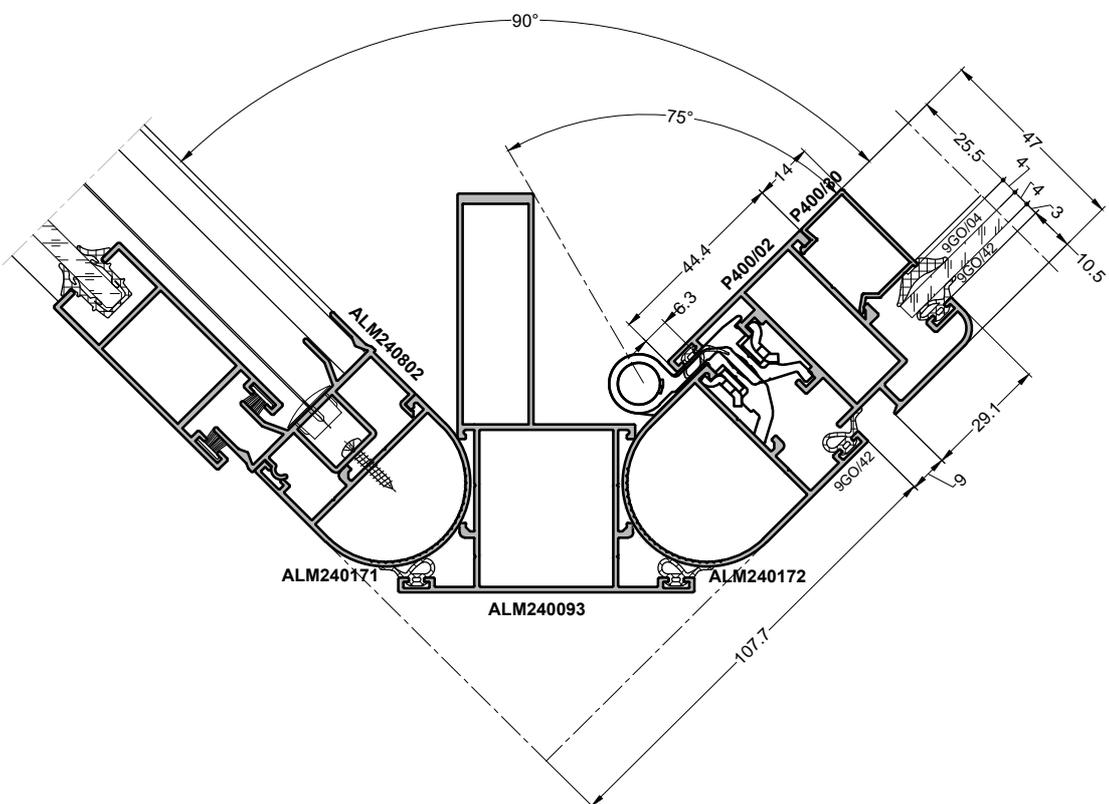
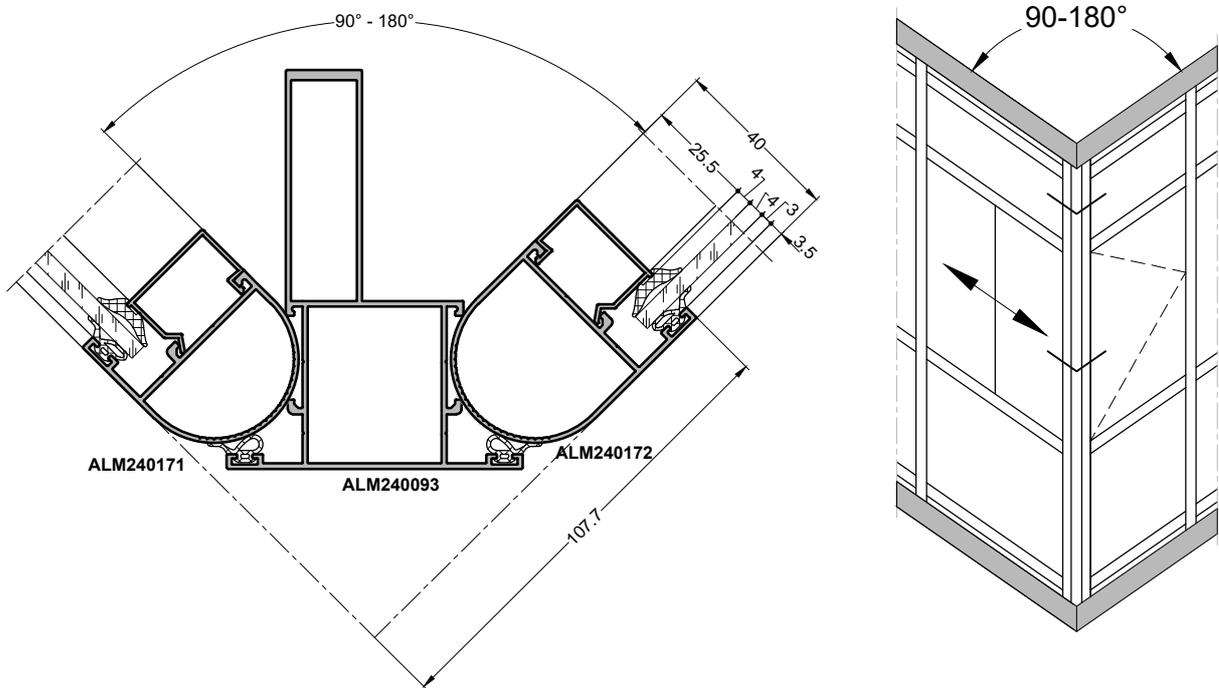
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.9. Сечения по стойке для наружного угла 90°



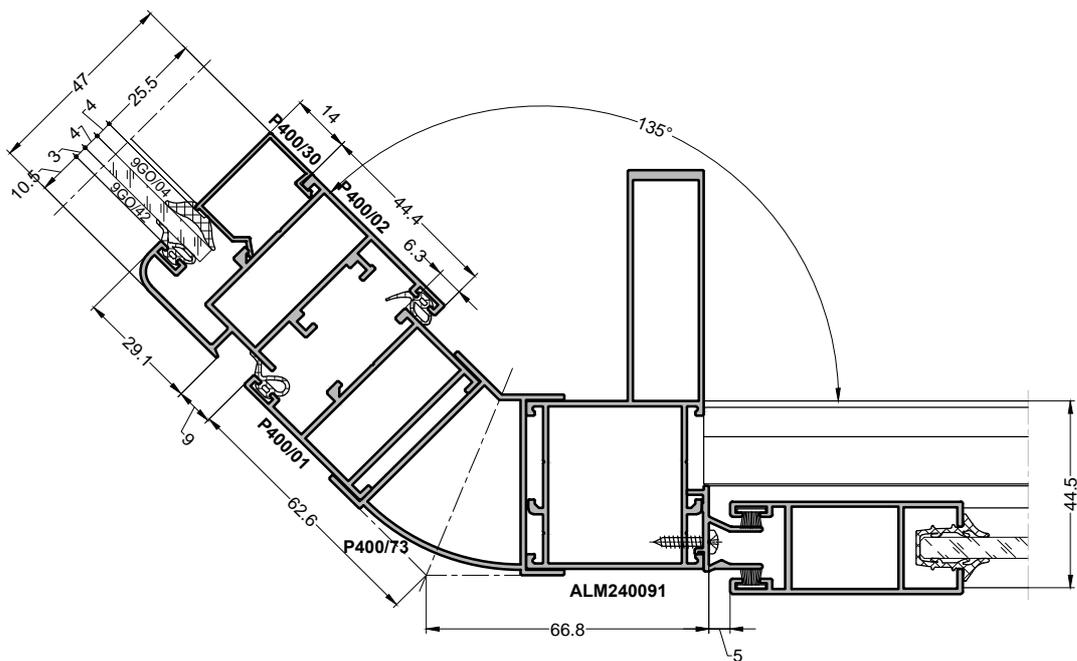
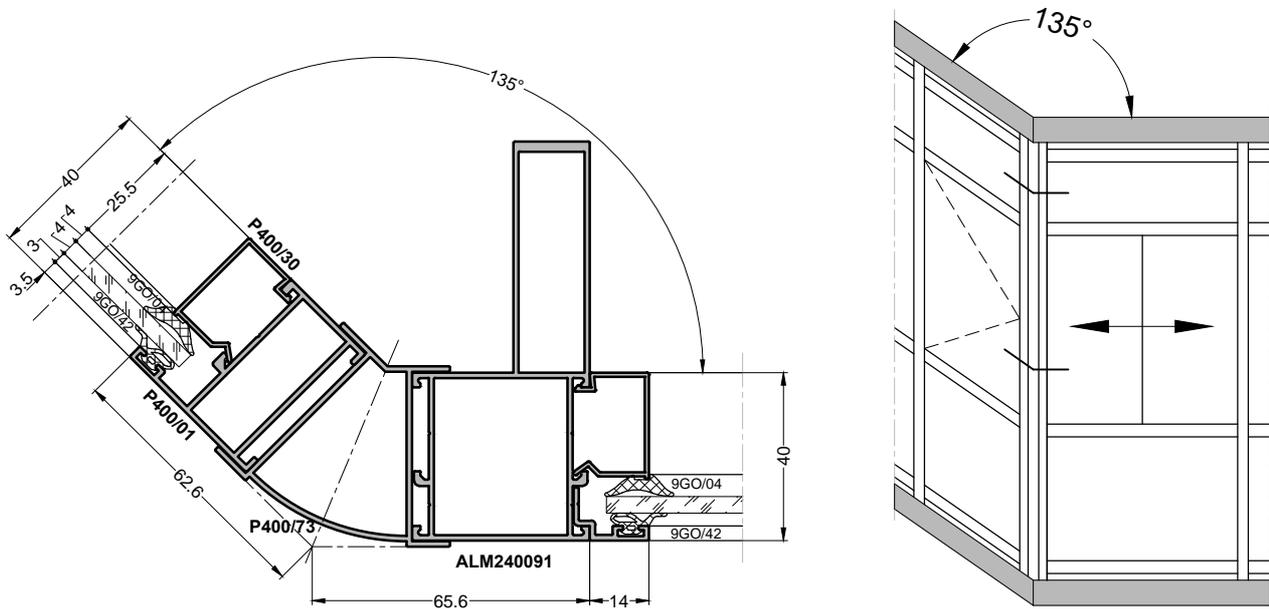
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.10. Сечения по стойке для наружных углов 90-180°



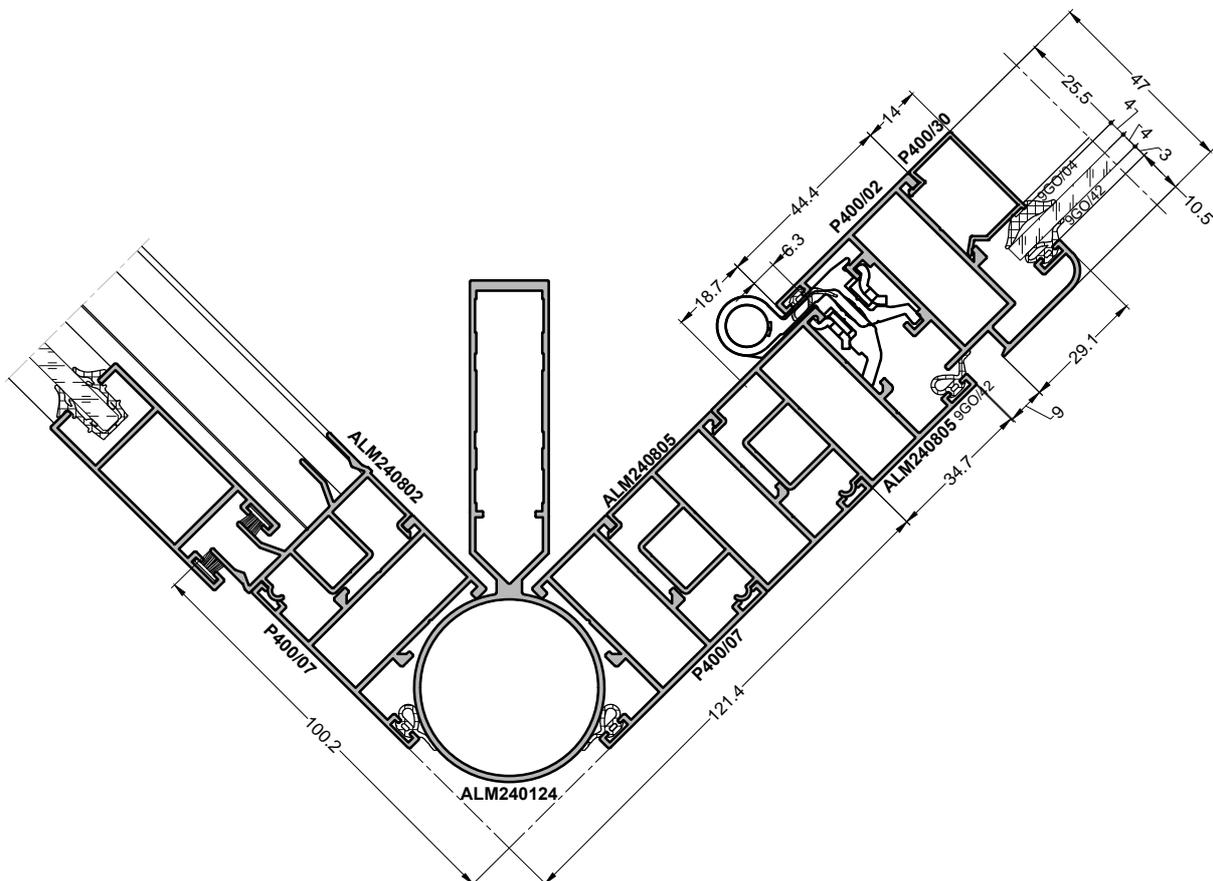
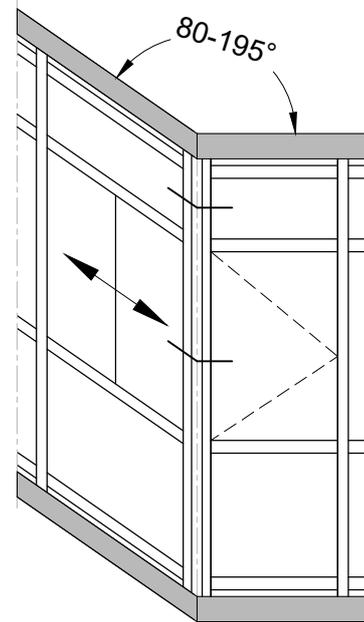
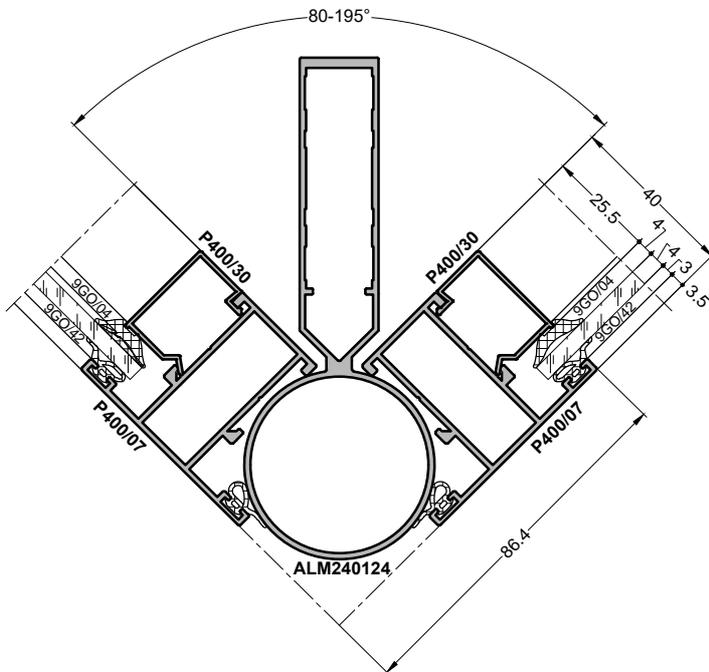
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.11. Сечения по стойке для наружного угла 135°



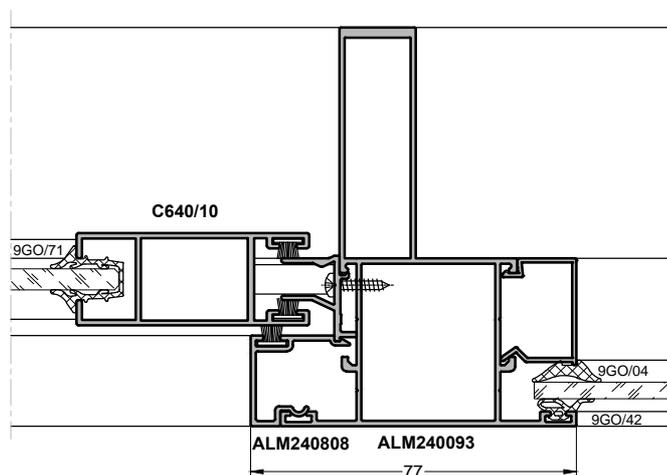
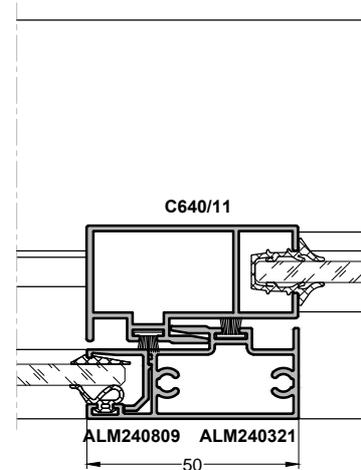
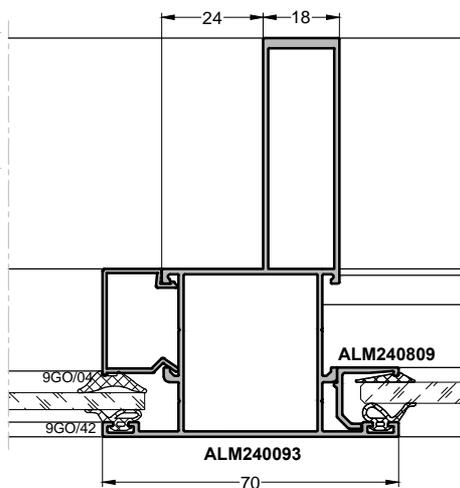
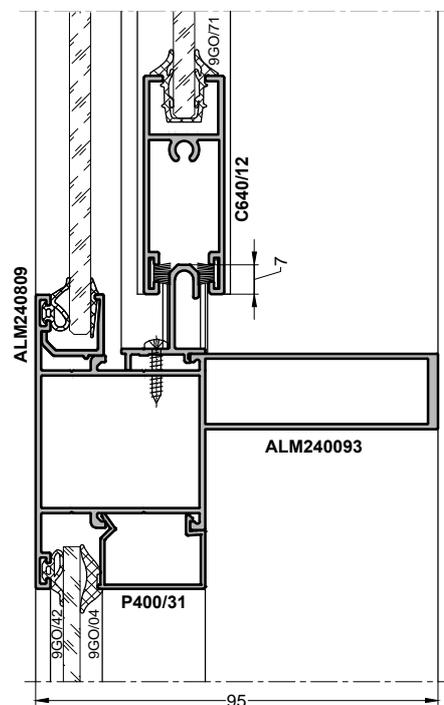
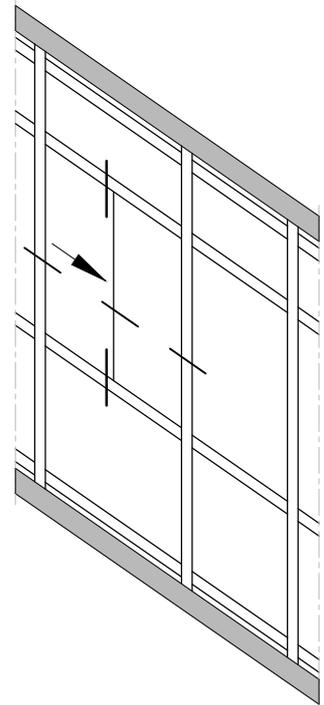
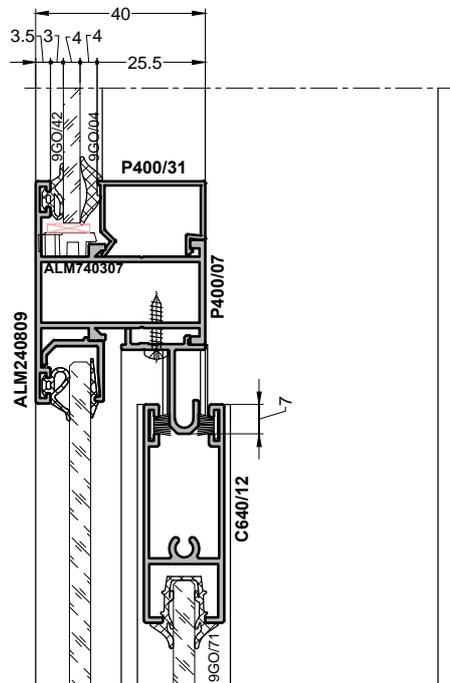
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.12. Сечения по стойке для наружных углов 80-195°



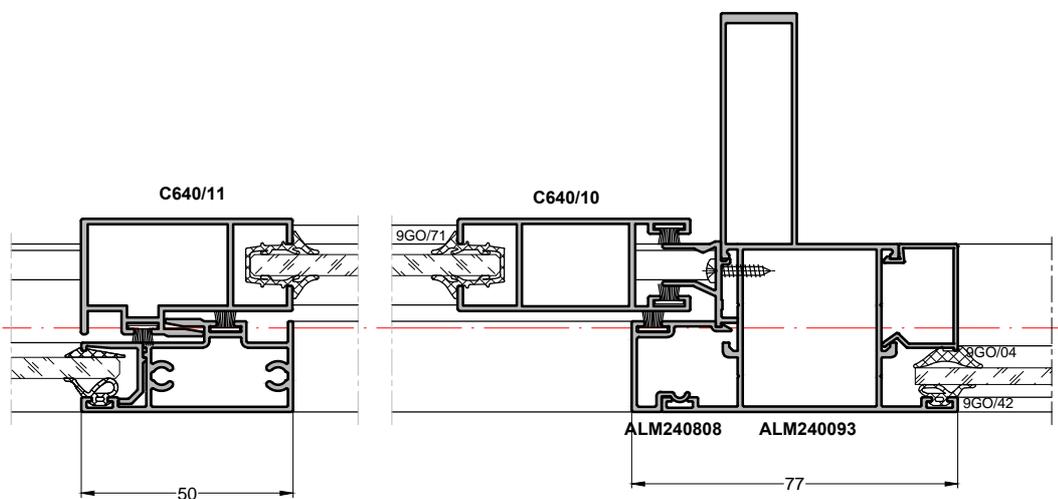
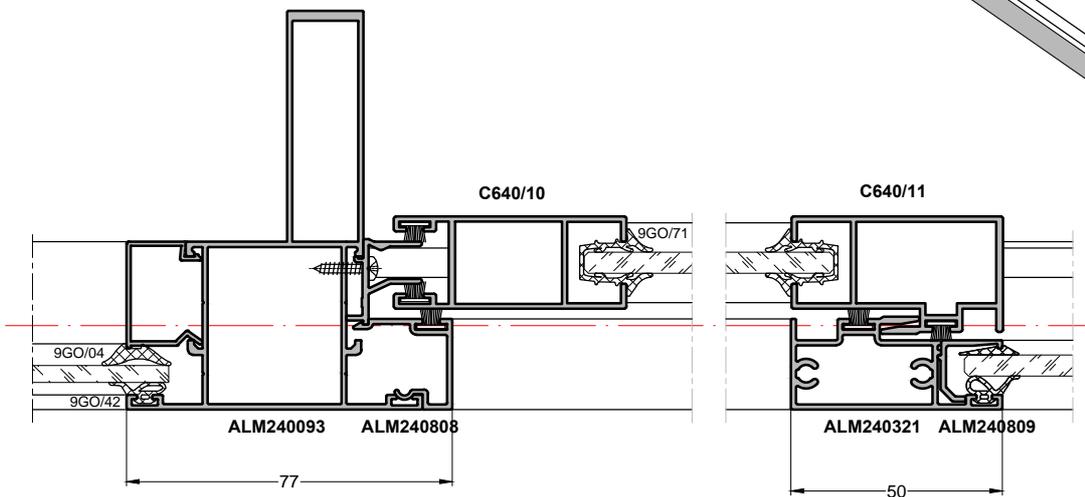
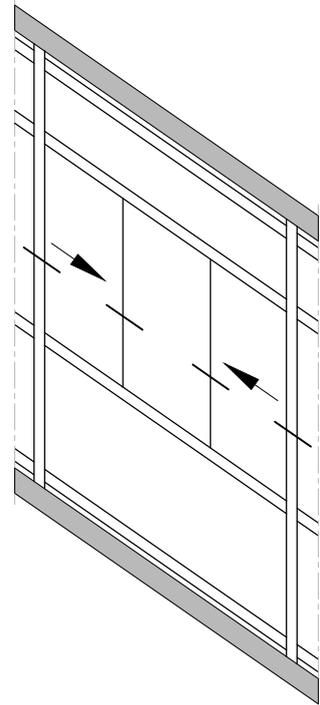
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.13. Исполнение с раздвижной створкой и глухой частью



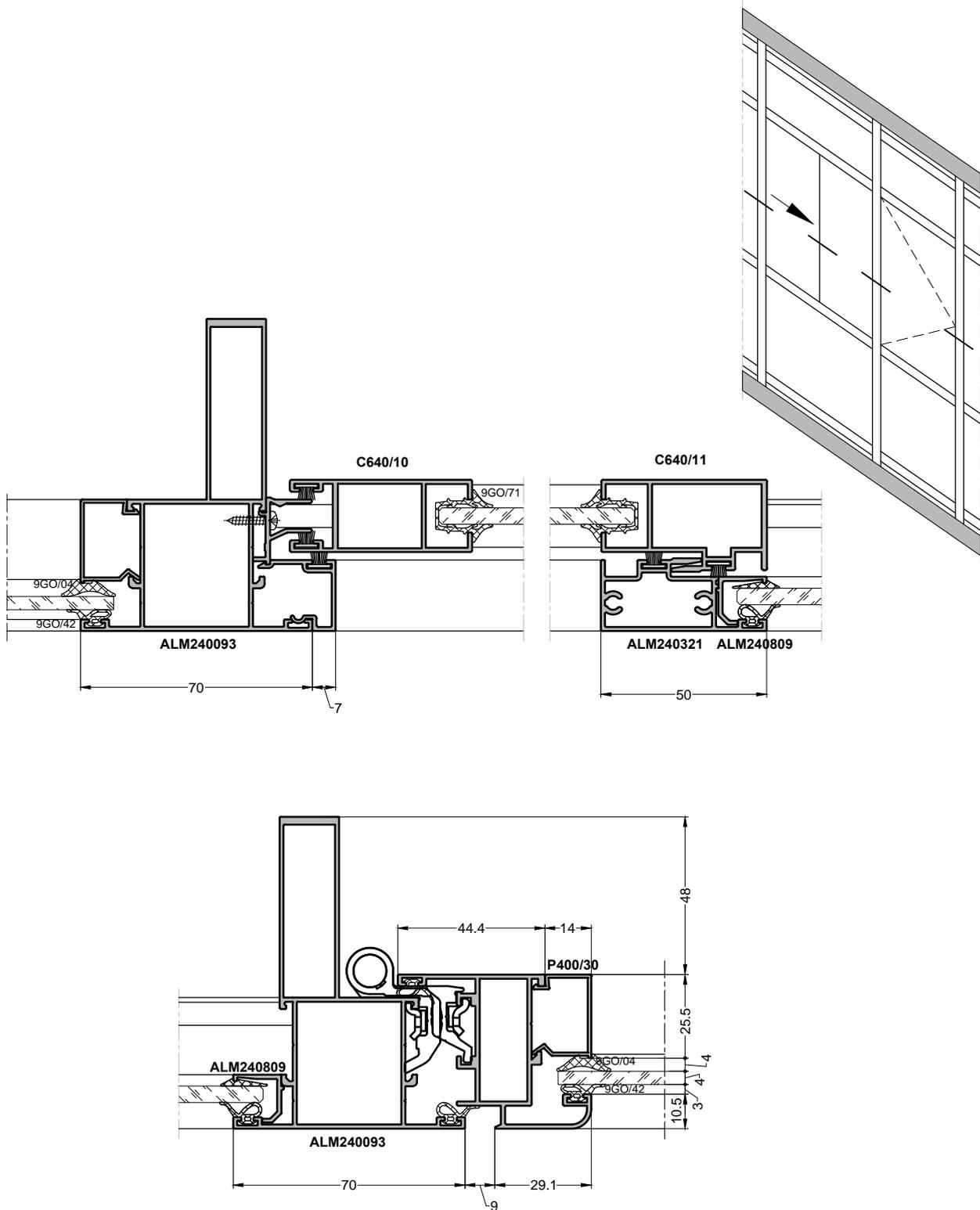
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.14. Исполнение со средней глухой яйцейкой



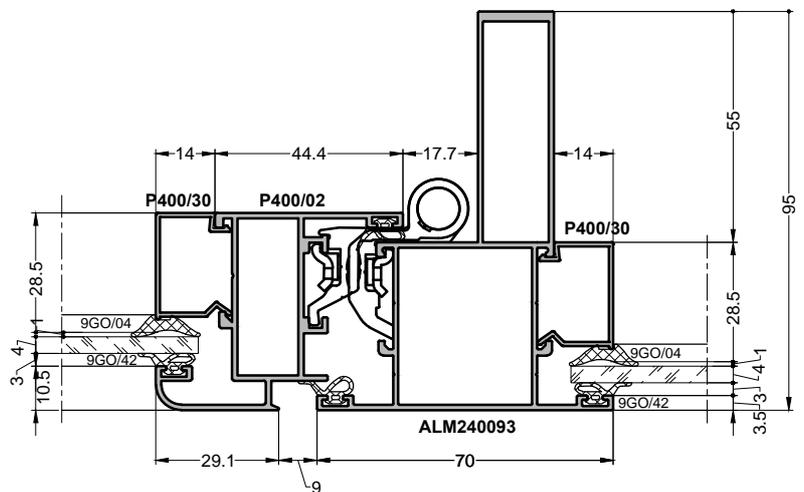
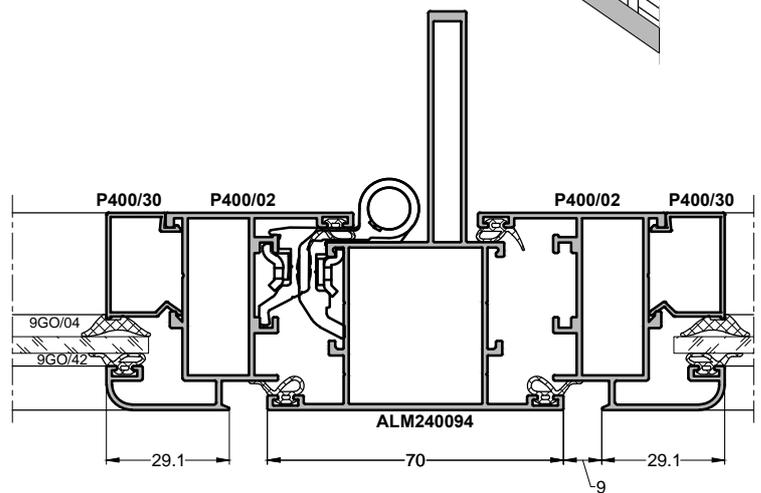
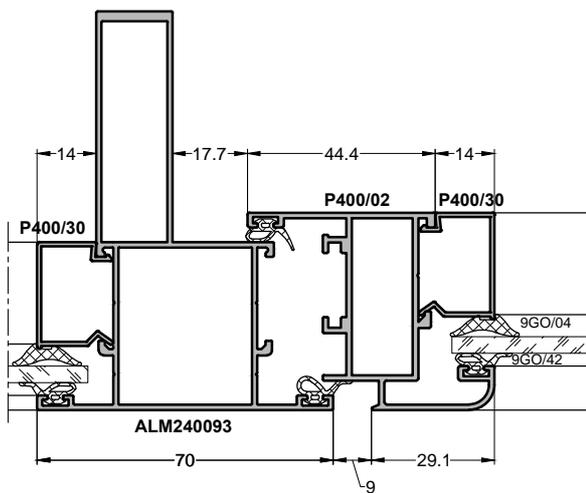
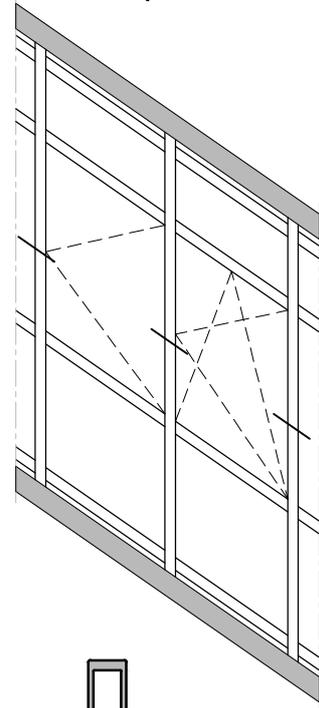
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.15. Сечения по стойке с раздвижной/ поворотной створкой



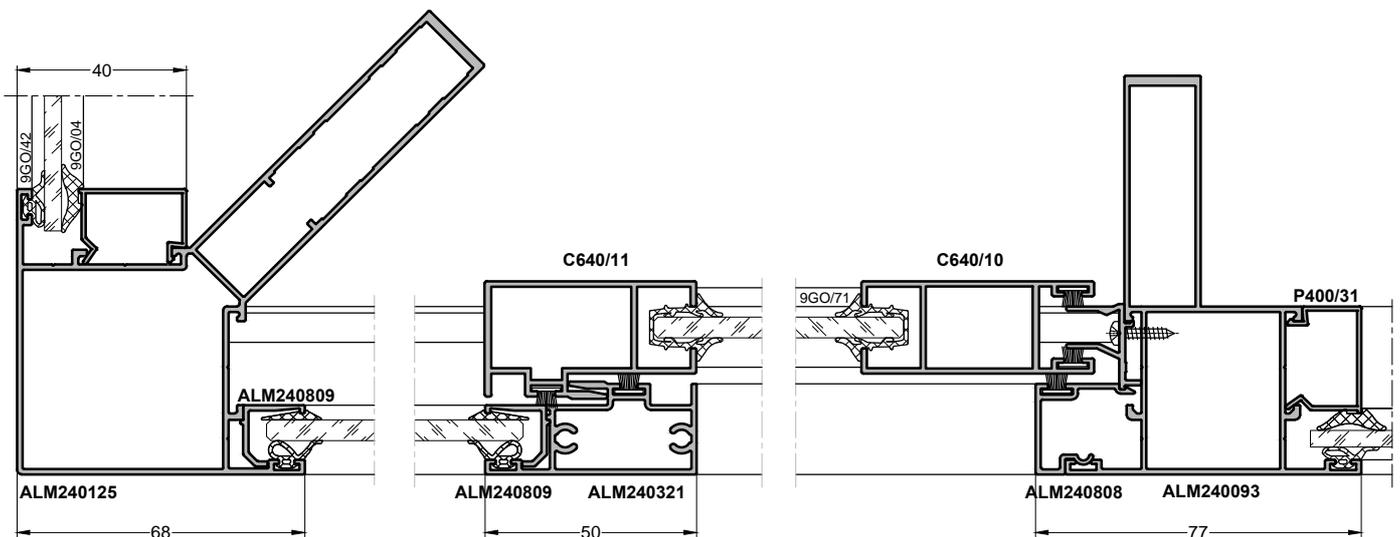
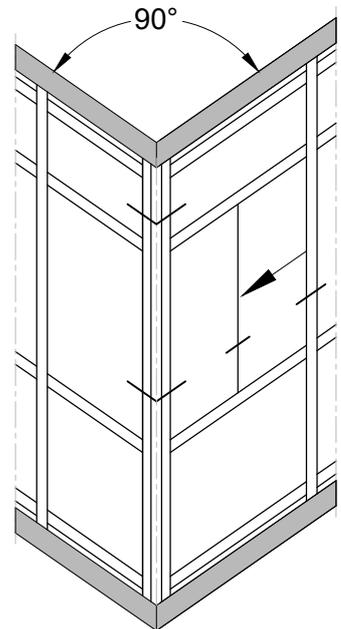
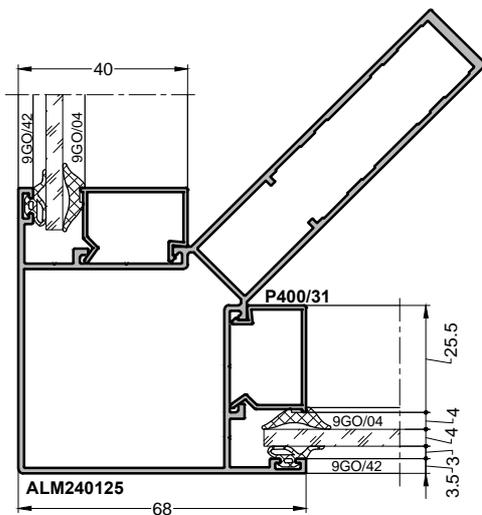
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.16. Сечения по стойке с поворотной/ поворотно-откидной створкой



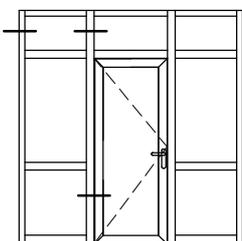
7. Типовые сечения балконов с внутренним пилоном

7.17. Сечения по стойке для наружного угла 90°

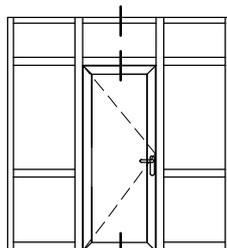


8. Типовые сечения внутренних перегородок

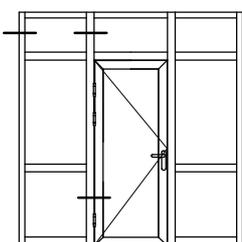
8.1. Типы сечений



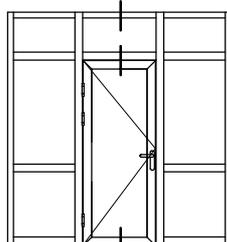
8.2, 8.4



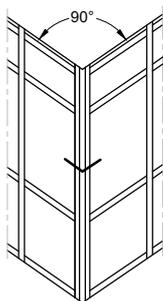
8.3, 8.5



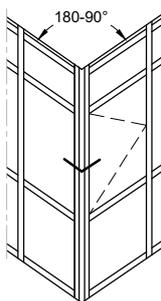
8.6, 8.8



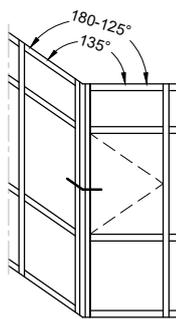
8.7, 8.9



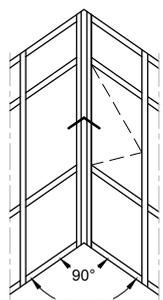
8.10



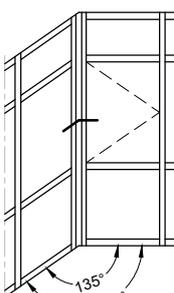
8.11



8.12



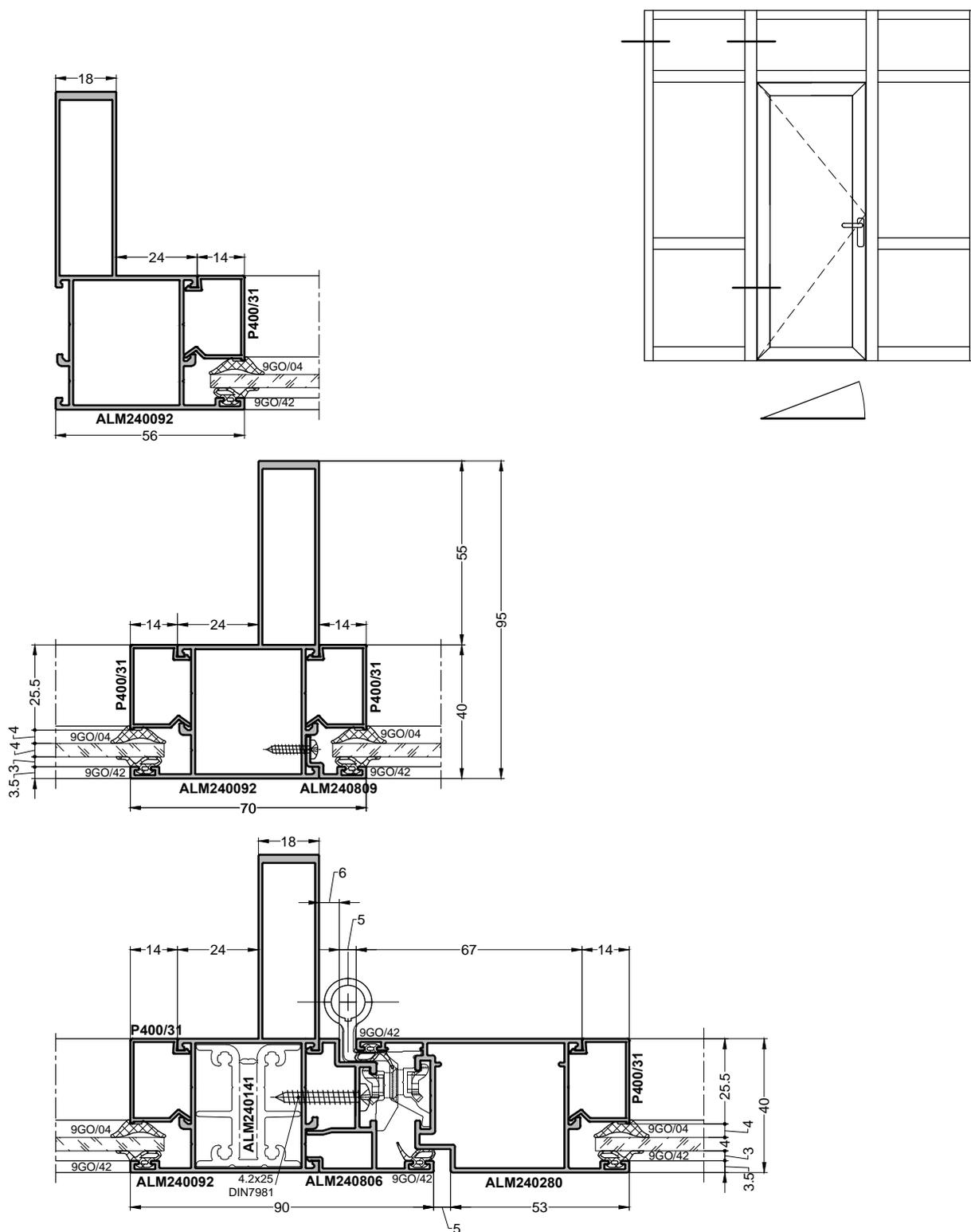
8.13



8.14

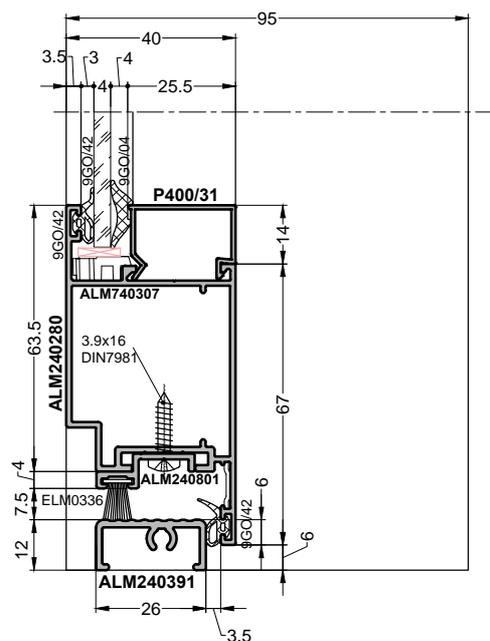
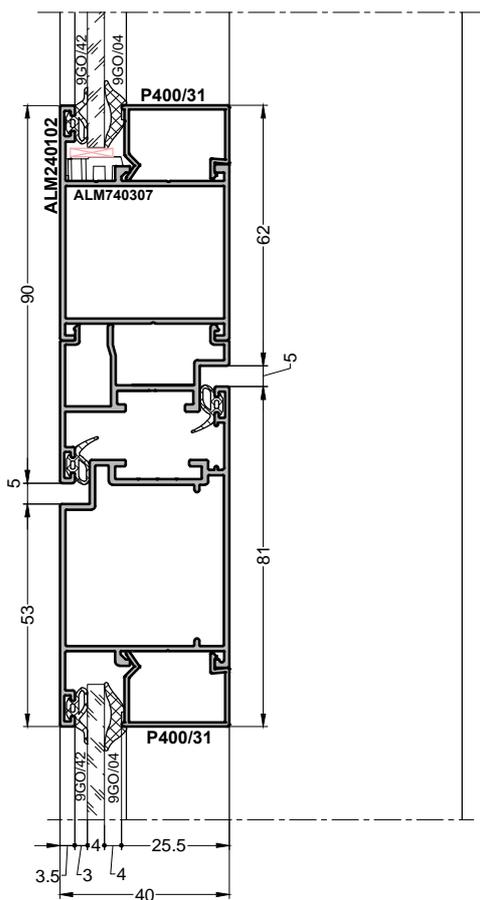
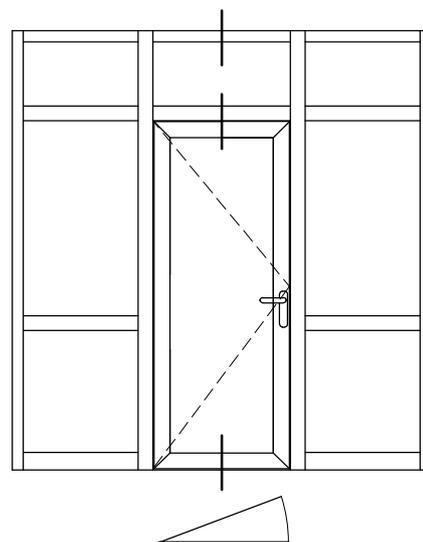
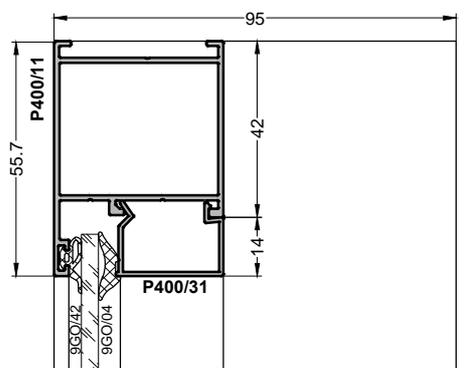
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.2. Перегородка с дверью внутреннего открывания. Горизонтальные сечения. Внутренний пилон.



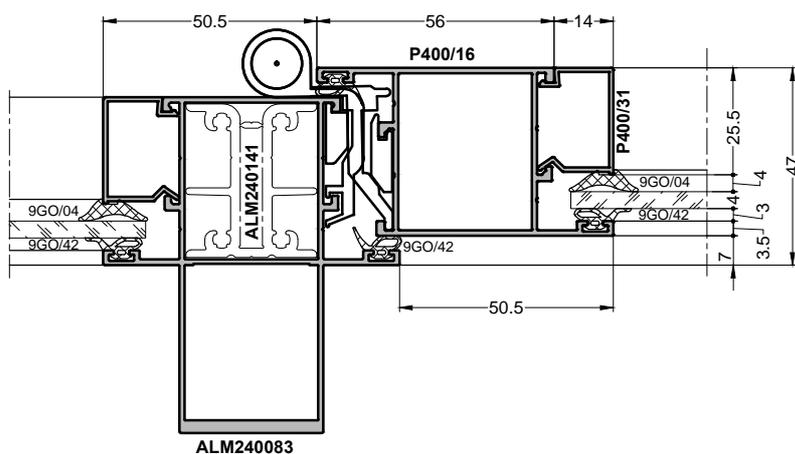
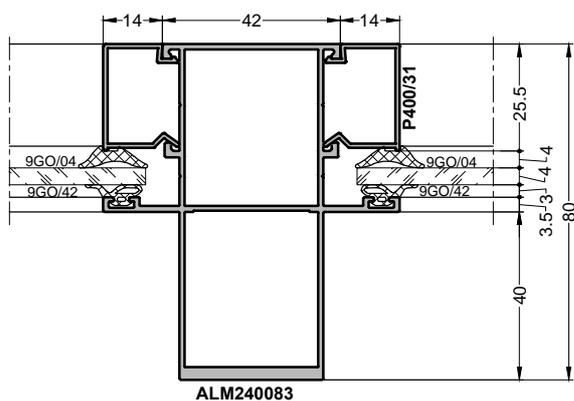
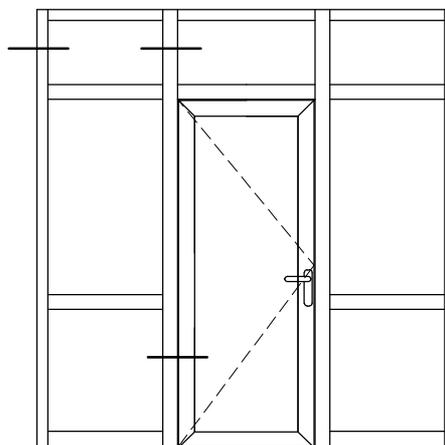
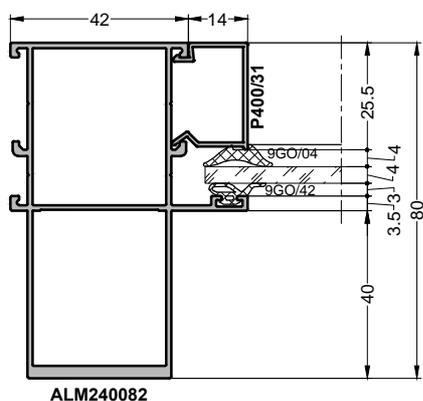
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.3. Перегородка с дверью внутреннего открывания. Вертикальные сечения.



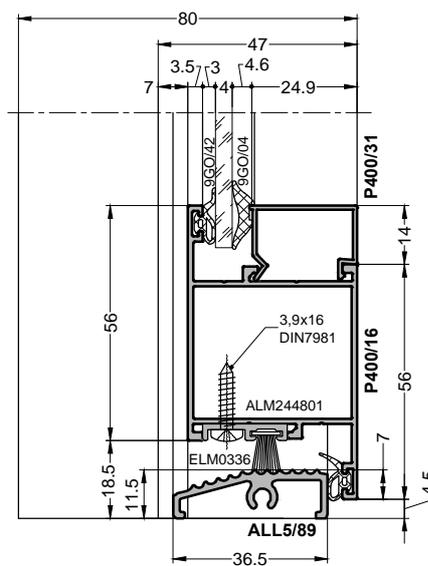
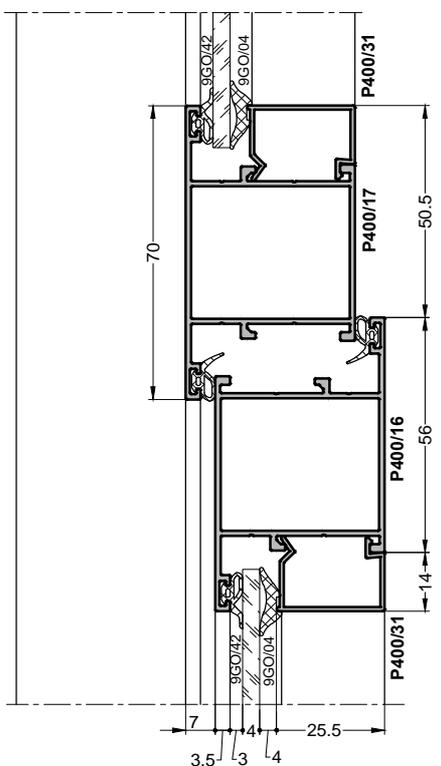
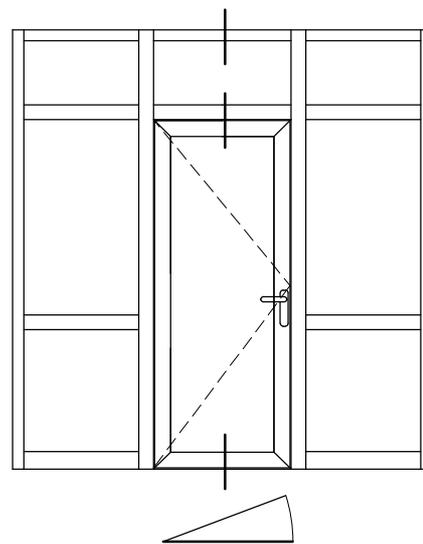
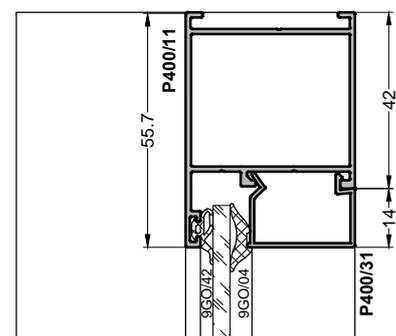
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.4. Перегородка с дверью внутреннего открывания. Горизонтальные сечения. Наружный пилон.



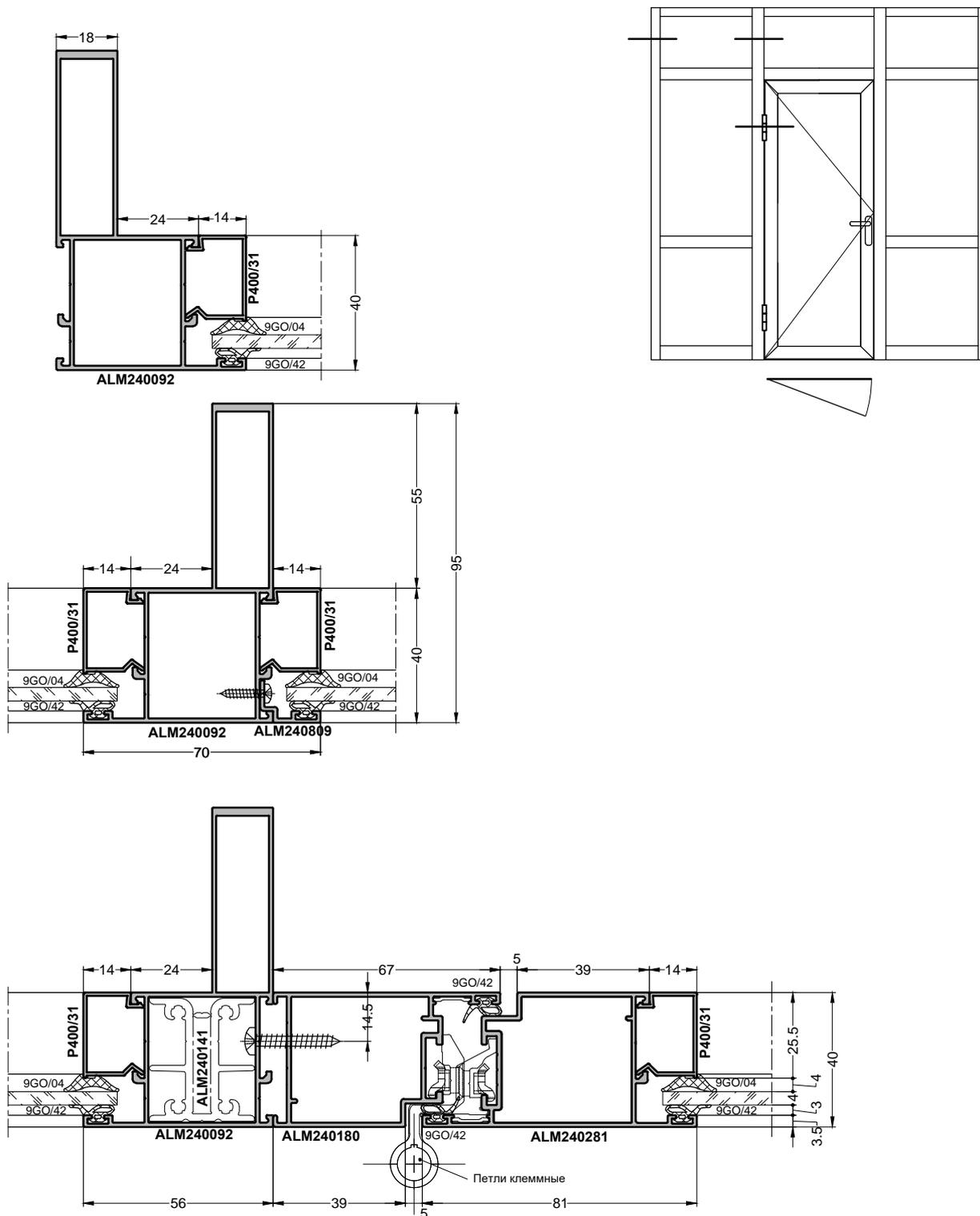
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.5. Перегородка с дверью внутреннего открывания. Вертикальные сечения.
Наружный пилон. Некомпланарная дверь.



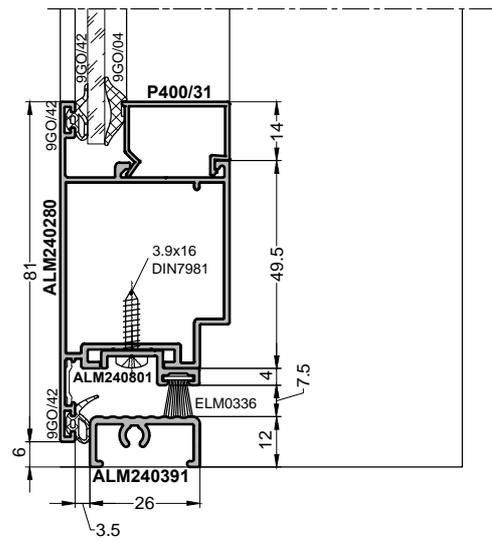
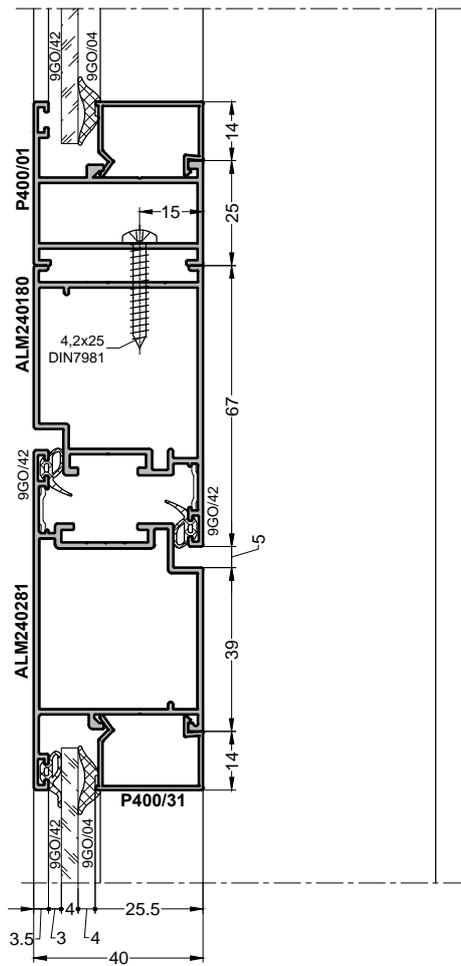
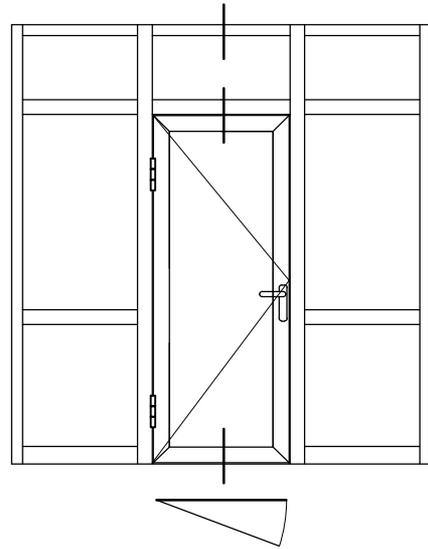
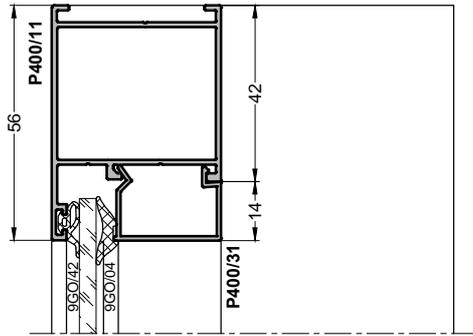
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.6. Перегородка с дверью наружного открывания. Горизонтальные сечения. Внутренний пилон. Компланарная дверь.



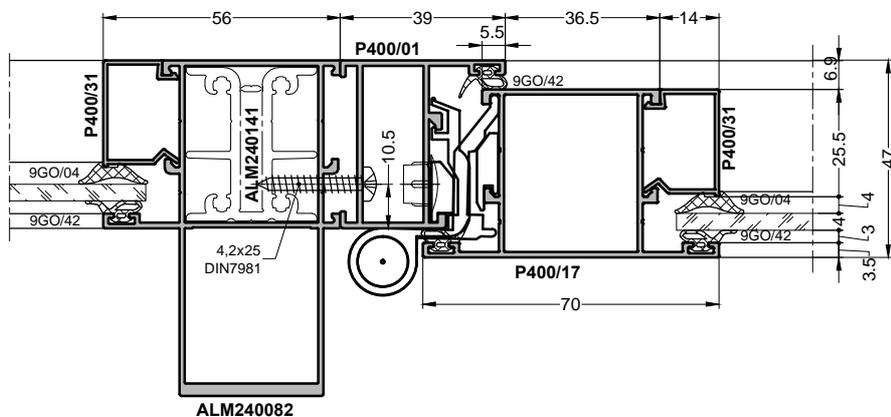
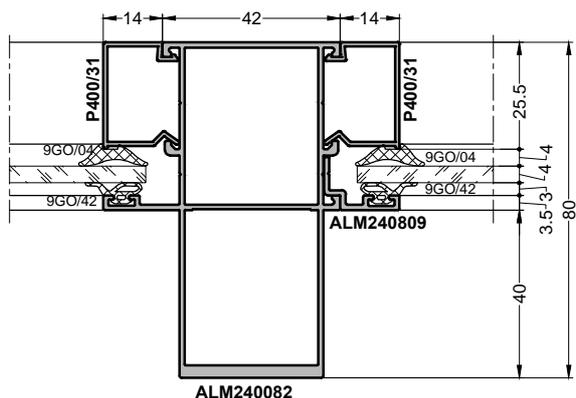
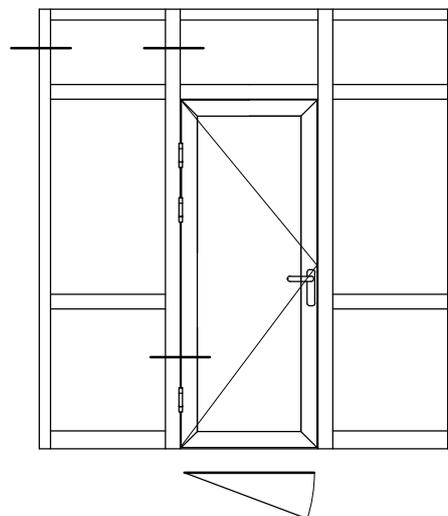
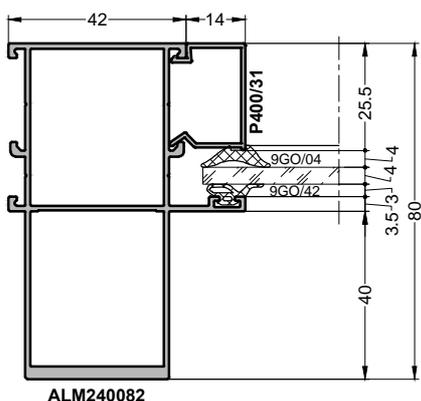
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.7. Перегородка с дверью наружного открывания. Вертикальные сечения. Внутренний пилон. Компланарная дверь.



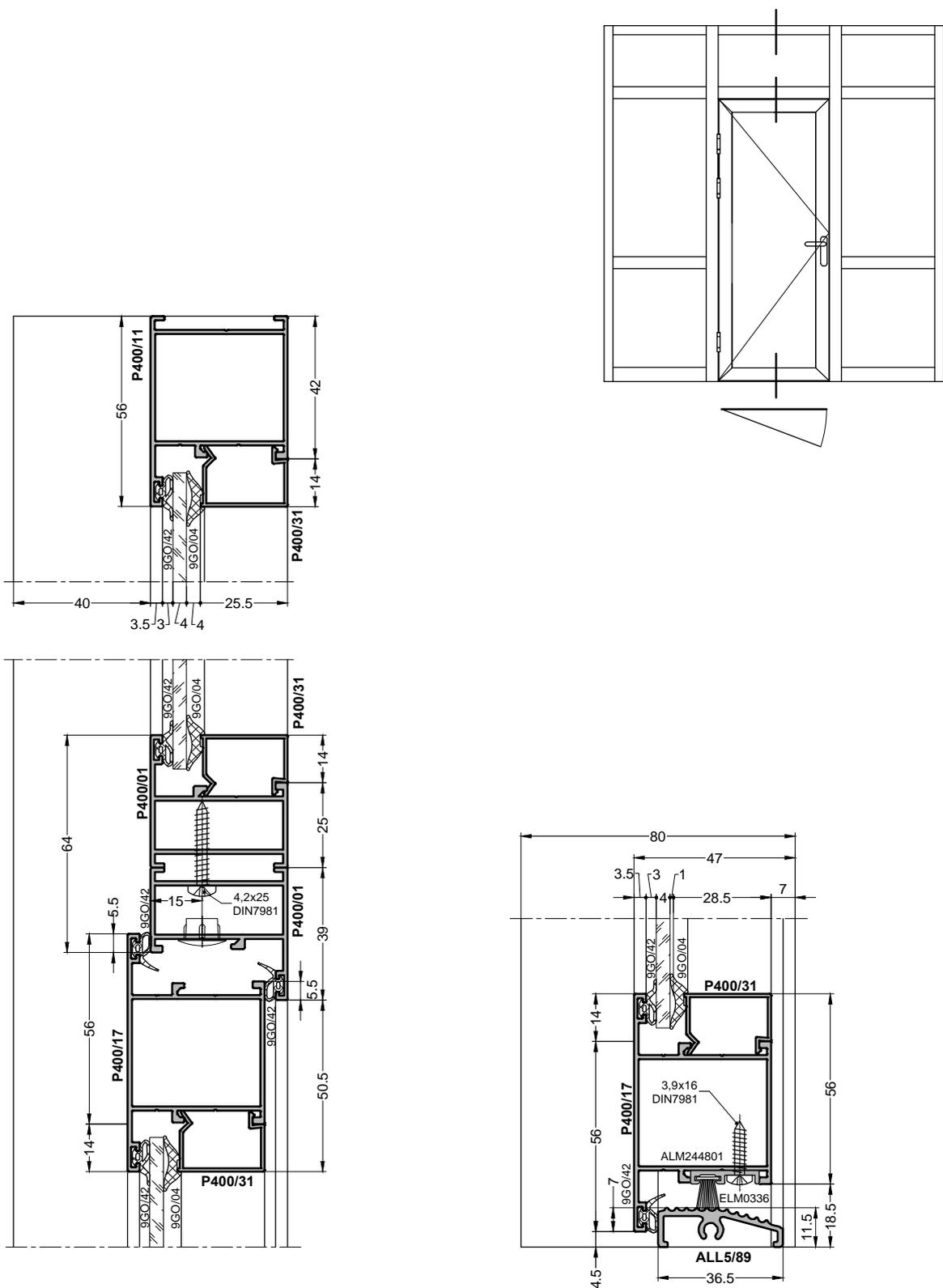
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.8. Перегородка с дверью наружного открывания. Горизонтальные сечения.
Наружный пилон. Некомпланарная дверь.



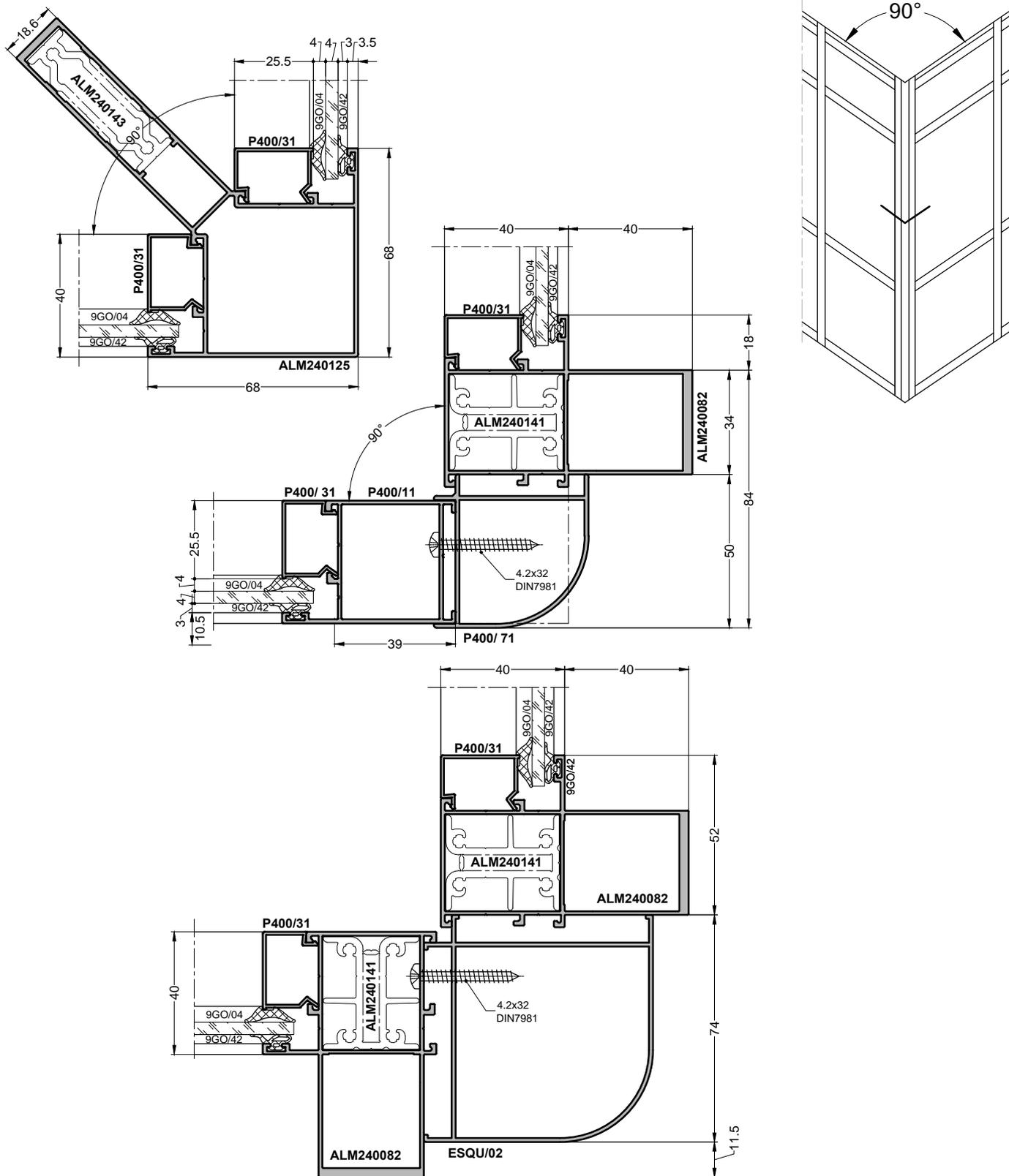
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.9. Перегородка с дверью наружного открывания. Вертикальные сечения.
Наружный пилон. Некомпланарная дверь.



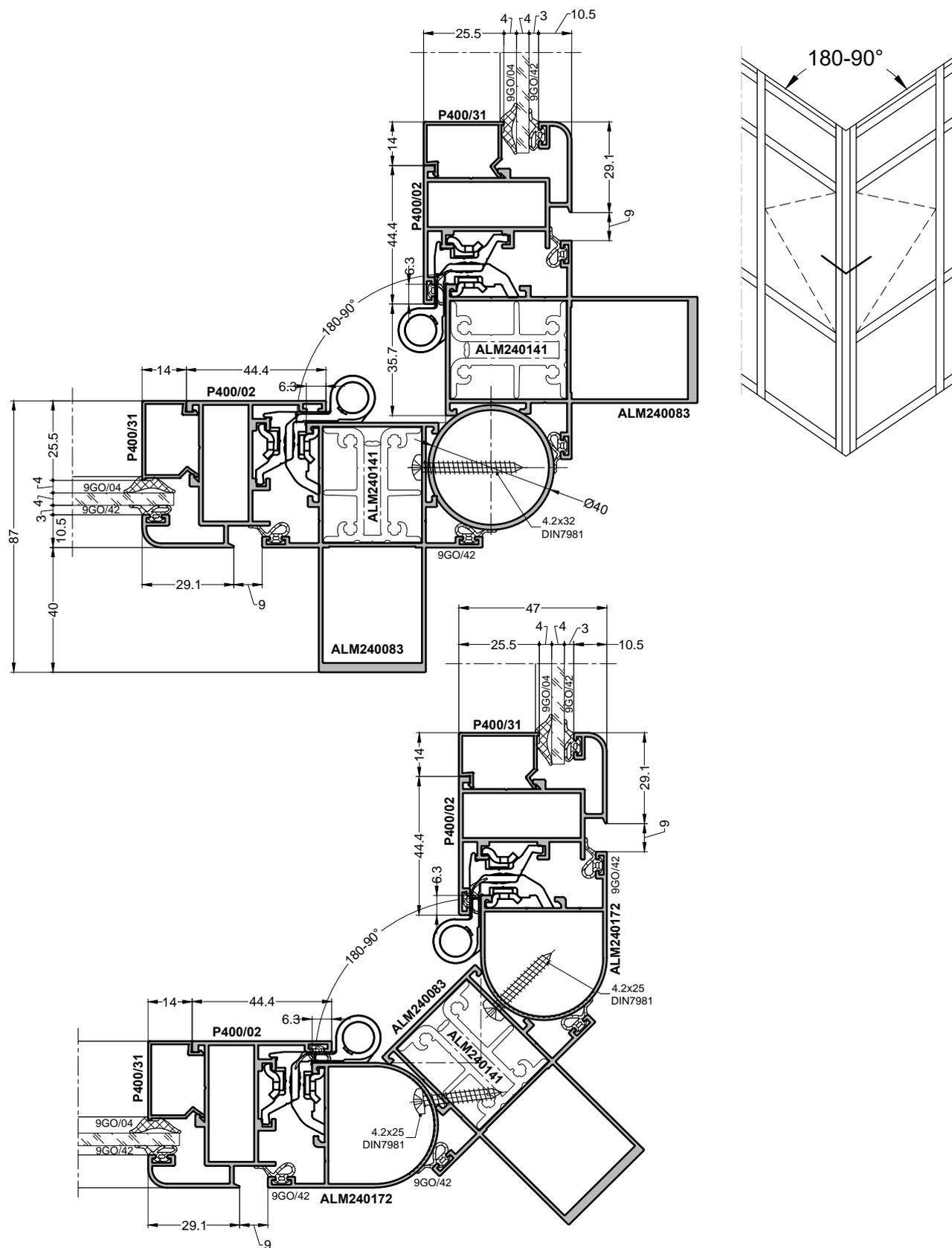
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.10. Сечения по стойке для наружного угла 90°



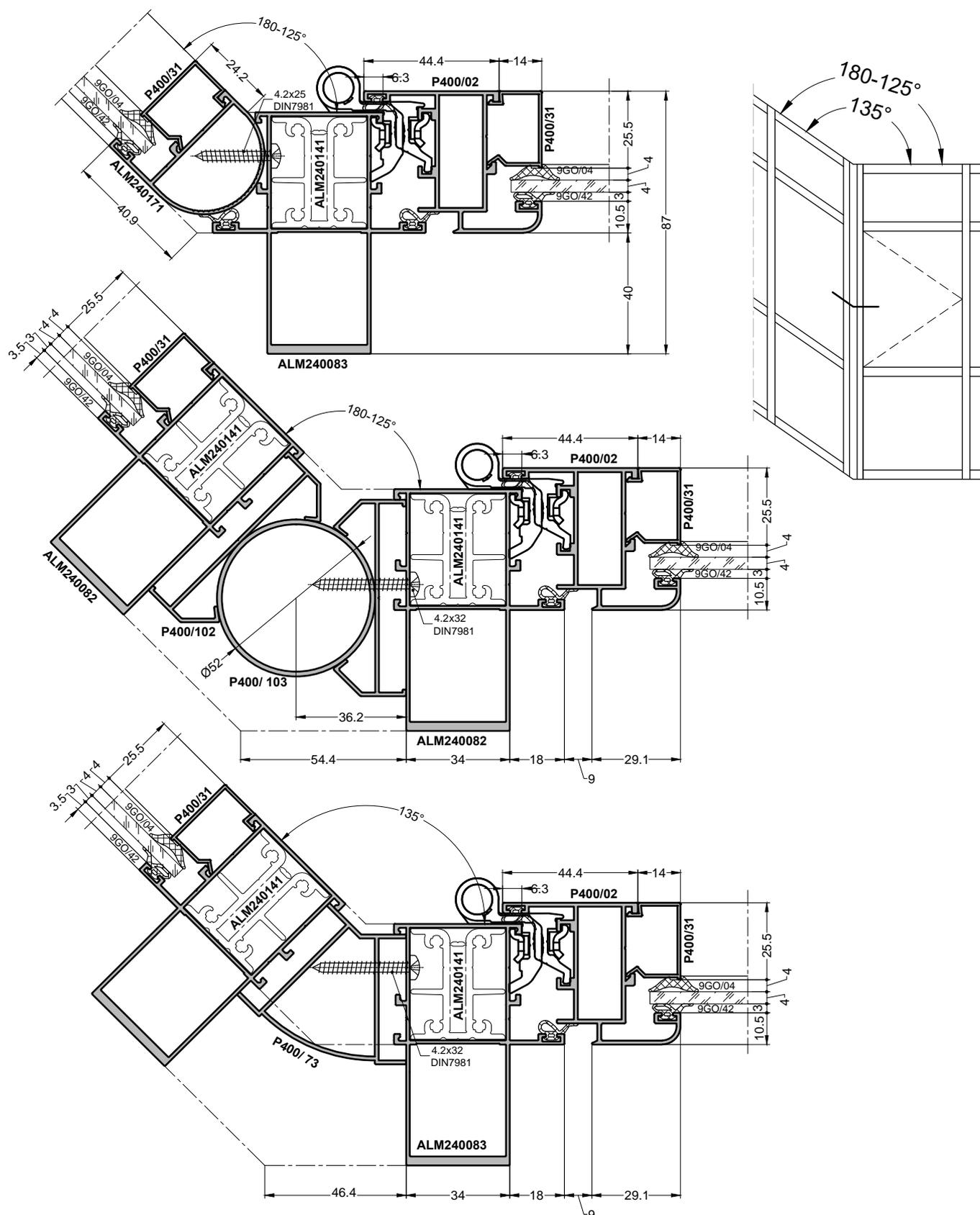
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.11. Сечения по стойке для наружных углов 180°-90°



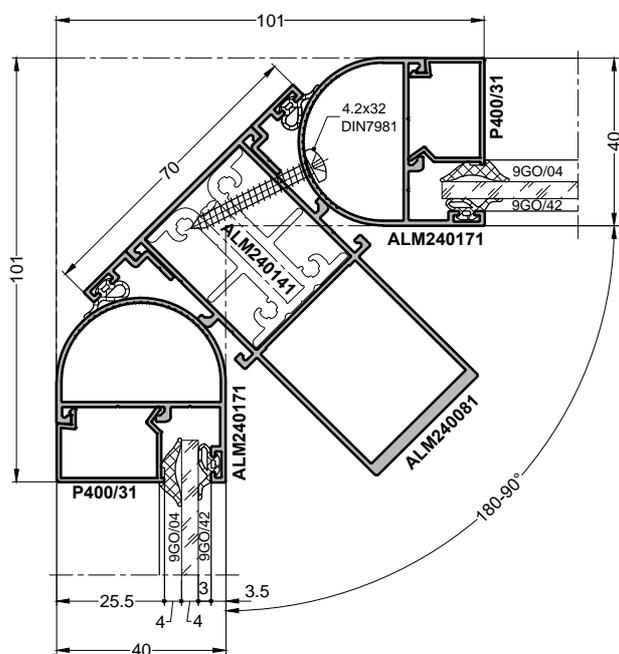
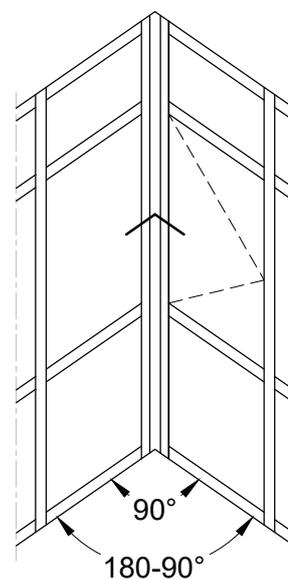
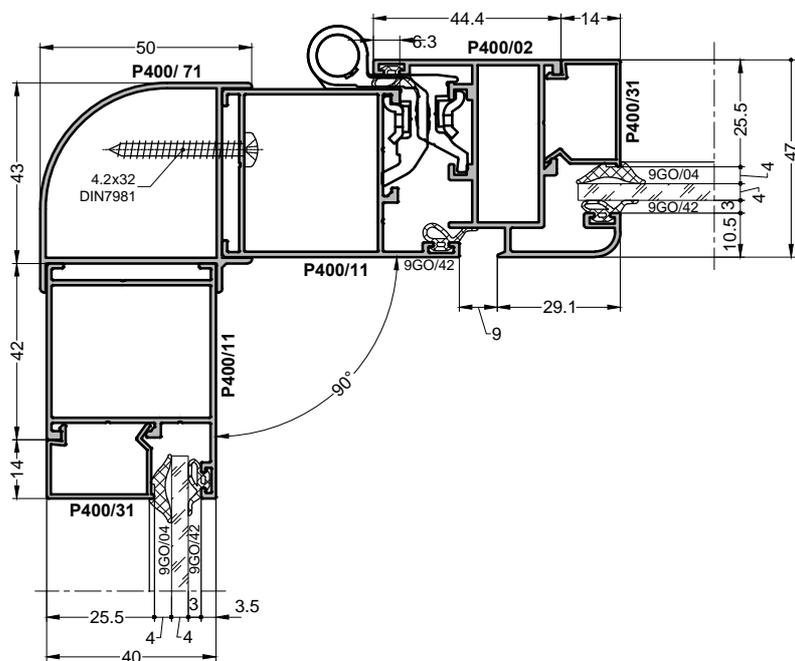
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.12. Сечения по стойке для наружных углов 180-125° и 135°



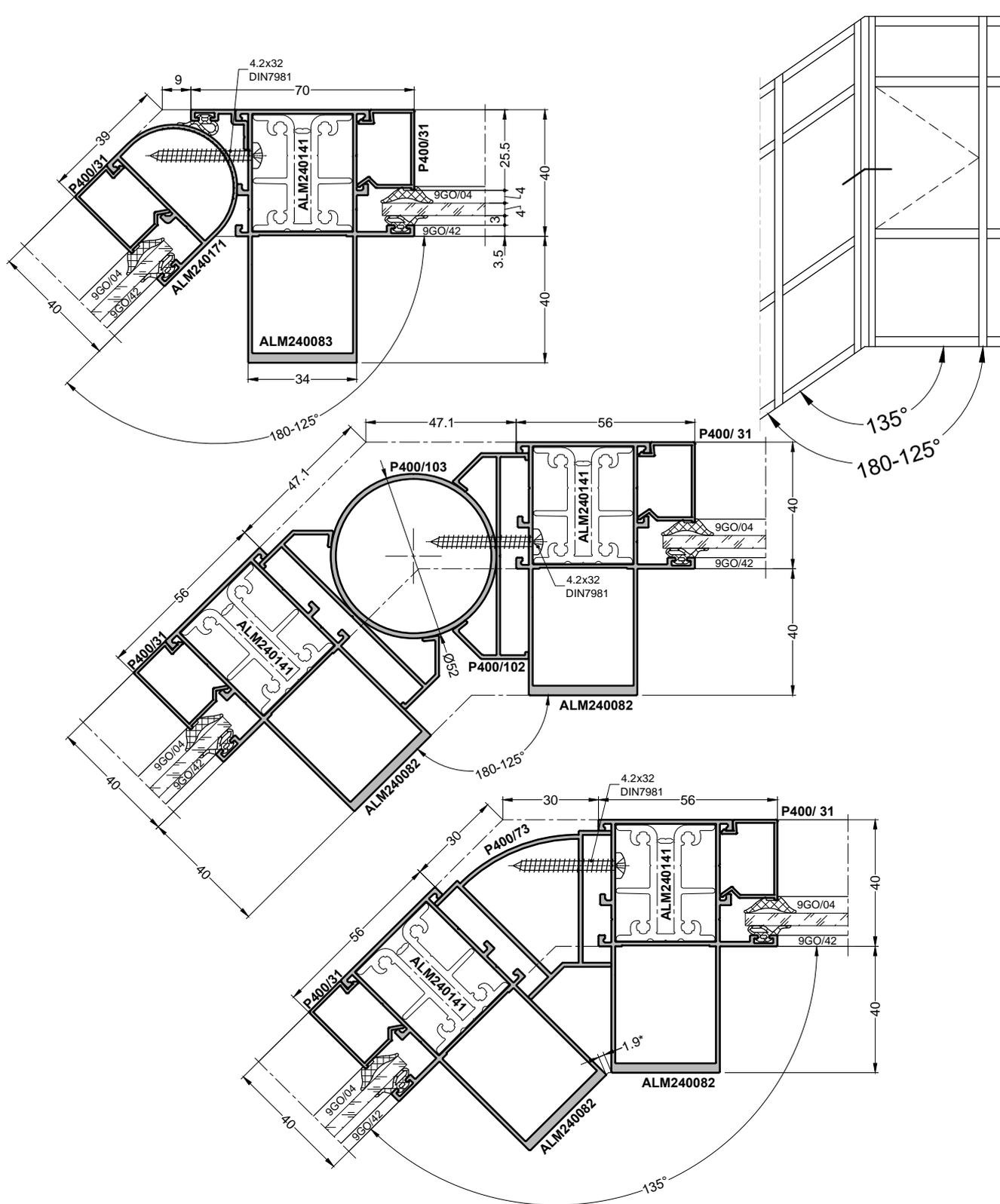
8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.13. Сечения по стойке для внутреннего угла 90° и 90°-180°



8. Типовые сечения внутренних перегородок

8.14. Сечения по стойке для внутренних углов 180-125° и 135°



9.1. Перечень нормативных документов и литературы.

- ГОСТ Р 56926-2016. Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий.
- ГОСТ 21519-2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
- ГОСТ 22233-2001 «Профили прессованные из алюминиевых сплавов для светопрозрачных ограждающих конструкций»
- ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия».
- ГОСТ 23747-2015 «Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия».
- ГОСТ 24866-2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия».
- ГОСТ 26433.2-94 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений».
- ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».
- ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования».
- ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».
- ГОСТ 30777-2012 «Устройства поворотные, откидные, поворотно-откидные, раздвижные для оконных и балконных дверных блоков. Технические условия».
- ГОСТ 30778-2001 «Прокладки уплотняющие из эластомерных материалов для оконных и дверных блоков. Технические условия».
- ГОСТ 30971-2012 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия».
- СП 20.13330 2016 «Нагрузки и воздействия».
- СП 128.13330.2016 «Алюминиевые конструкции».
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».
- СНИП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть I. Общие требования.
- СНИП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть II. Строительное производство.
- СНИП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». (зарегистрирован как СП 112.13330.2011)
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума».
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».
- «Рекомендации по выбору и устройству современных конструкций окон». МДС 56-1.2000. ЦНИИПромзданий, 2000.
- «Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вновь строящихся и реконструируемых зданий». Москомархитектура. 2004г.
- «Проектирование современных оконных систем гражданских зданий»
Издательство Ассоциации строительных вузов, Москва, 2003
- «Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вновь строящихся и реконструируемых зданий». Москомархитектура. 2004г.
- «Технические рекомендации по технологии применения комплексной системы материалов, обеспечивающих качественное уплотнение и герметизацию стыков светопрозрачных конструкций». ТР 109-00. Комплекс Архитектуры, строительства, развития и реконструкции города. 2001г.
- ТУ 5271-001-81684084-2012 «Светопрозрачные конструкции из алюминиевых профилей системы GUTMANN, ALUMARK».