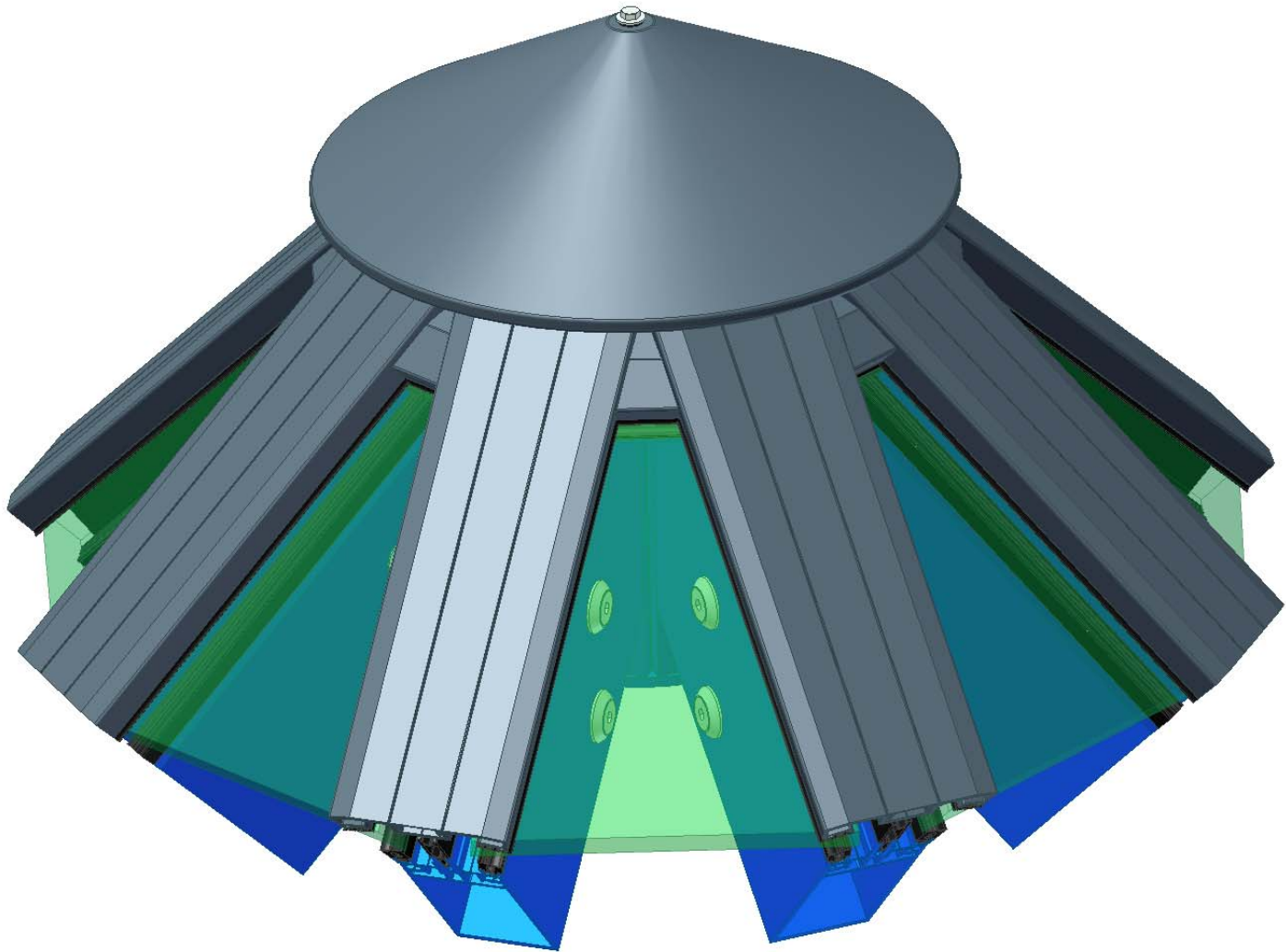


REALIT[®]



RF 50

СЕРИЯ АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ "RF 50"
ДЛЯ НАВЕСНЫХ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

2006 г.

Содержание

№	Наименование раздела	Лист
1.	Содержание	1.01
2.	Описание серии	2.01
3.	Алюминиевые профили	3.01
4.	Уплотнители	4.01
5.	Пластиковые профили	5.01
6.	Комплекующие изделия	6.01
7.	Сечения фасадных конструкций	7.01
8.	Схемы остекления	9.01
9.	Сборка и монтаж конструкций	10.01
10.	Расчёты	11.01

Описание серии.

Серия «**RF 50**» предназначена для изготовления лёгких, навесных стеновых ограждений зданий, а также для изготовления наклонных светопрозрачных покрытий, фонарей, зимних садов и других пространственных конструкций. В состав несущей конструкции входят вертикальные (стойки) и горизонтальные (ригели) элементы с видимой шириной 50 мм, которые соединяются между собой методом наложения ригеля на стойку (без выборки паза в стойки). В зависимости от конструкции объекта и воздействующих на ограждающую конструкцию нагрузок проектировщик имеет возможность выбрать необходимые несущие элементы, для этого в серии «**RF 50**» предусмотрен широкий набор стоек с моментами инерции I_x от 40 до 860 см⁴. При особо высоких нагрузках все стойки можно усиливать специальными, вставляемыми внутрь конструкции стоек, профилями. Большой набор ригельных профилей позволяет, при необходимости, устанавливать ригель одинакового со стойкой размера – это удобно при монтаже, в местах примыкания ограждающей конструкции к перекрытиями здания.

В серии имеется набор монтажных стоек, которые позволяют монтировать ограждающую конструкцию здания при помощи предварительно собранных элементов. Это значительно сокращает время монтажа конструкции. Использование монтажных стоек позволяет, также, компенсировать горизонтальные изменения размеров элементов конструкции под воздействием колебания температуры. Вертикальные изменения размеров элементов конструкции компенсируются взаимным (телескопическим) соединением двух стоек при помощи закладного профиля.

Для получения необходимых теплофизических и звукоизоляционных свойств ограждающей конструкции в серии «**RF 50**» используется набор термовставок (термоизоляторов) из твёрдого, ударопрочного поливинилхлорида (ПВХ) с высокими теплоизолирующими параметрами и набор уплотнительных прокладок из EPDM. Использование имеющихся термовставок и уплотнительных прокладок позволяет устанавливать заполнение (стеклопакеты, теплоизоляционные панели) толщиной от 4 до 50 мм. Остекление, а также установка панелей или оконных блоков производится снаружи здания. Заполнение фиксируется прижимными планками, которые, в свою очередь, крепятся винтами из нержавеющей стали (A2) к несущим профилям с шагом не более 250 мм.

В серии «**RF 50**» предусмотрена возможность удаления влаги и вентиляции области фальца стеклопакета.

Все элементы крепления изготовлены из нержавеющей стали (A2), что исключает процесс коррозии, следовательно светопрозрачные конструкции зданий на основе серии «**RF 50**» могут служить длительное время без потери своих прочностных параметров.

В серии «**RF 50**» используется набор накладных декоративных крышек, которые могут быть окрашены в любой цвет по шкале RAL. При этом фасад может быть двухцветным – внутренние элементы фасада (стойки и ригели) окрашены в один цвет, а наружные элементы (декоративные крышки) в другой.

В конструкцию фасада могут устанавливаться окна и двери любого типа открывания.

Указанные инерционные характеристики и периметры профилей – являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры профилей.

Прочностной расчёт каждой конкретной конструкции фасада производится при его проектировании. Инерционные характеристики профилей необходимые для прочностных расчётов приведены в данной публикации.

Разработчик системы оставляет за собой право внесения изменений связанных с улучшением и дальнейшим развитием серии. Все материалы данной публикации принадлежат разработчику системы, запрещается их несанкционированное тиражирование.

Используемые материалы, сырьё и комплектующие.

- **Алюминиевые профили:**

Алюминиевые профили (стойки, ригели, прижимные планки, декоративные крышки и др.) изготовлены методом экструзии из сплава АД 31 по ГОСТ 22233-2001.

Поверхности профилей защищаются от коррозии при помощи защитно-декоративных покрытий в соответствии с ГОСТ 9.410-88. Цвет покрытия определяется заказчиком по шкале RAL.

- **Термоизолирующие профили:**

Термоизолирующие профили изготовлены методом экструзии из твёрдого, ударопрочного ПВХ с хорошими механическими и теплофизическими свойствами.

- **Уплотнительные прокладки:**

Уплотнительные прокладки для уплотнения стеклопакетов и панелей выполнены из резины на основе этиленпропиленовых каучуков (EPDM) по ГОСТ 30778-2001. Уплотнительные прокладки соединяются в углах при помощи клея на основе цианокрилата.

- **Остекление:**

Прозрачные части фасадной конструкции остекляются снаружи здания стеклом по ГОСТ 111-2001 или стеклопакетами по ГОСТ 24866-99. В непрозрачные части фасадной конструкции могут устанавливаться различного рода сэндвич-панели, либо слоённая конструкция состоящая, например, из набора - два окрашенных алюминиевых листа, между которыми располагается минераловатная плита или другой возможный набор – наружное закалённое стекло, затем минераловатная плита и изнутри окрашенный алюминиевый лист. Серия «**RF 50**» позволяет устанавливать заполнение толщиной от 4 до 50 мм, при этом возможны любые комбинации толщины (в указанном диапазоне) устанавливаемого на одну стойку или ригель заполнения (например: слева стойки устанавливается стекло толщиной 4 мм, а справа стеклопакет толщиной 50 мм и т.д.).

- **Листы из алюминия:**

Алюминиевые листы, используемые в качестве нащельников или элементов многослойного заполнения, должны иметь лакокрасочное покрытие и толщину не менее 1,5 мм.

- **Стальные листы:**

Листовая сталь, которая может быть использована в невидимой части конструкции, должна быть защищена от коррозии цинковым покрытием.

- **Утеплительные материалы:**

Используемые в конструкции фасада утеплители должны соответствовать требованиям нормативной документации.

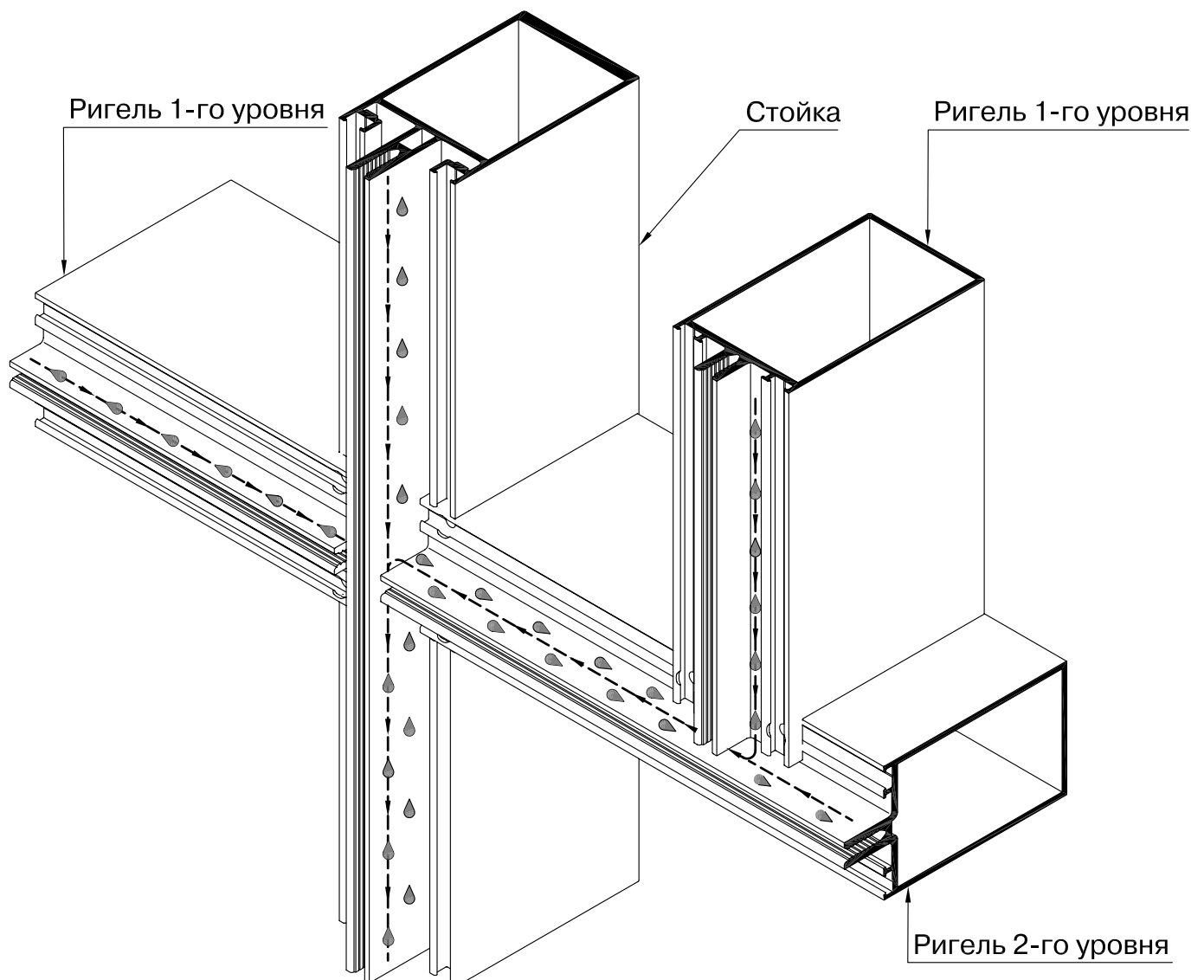
- **Соединительные и крепёжные изделия:**

Используемые в конструкции фасада соединительные и крепёжные изделия (самонарезающие винты, болты, гайки и т.п.) должны быть изготовлены из нержавеющей стали (если есть контакт с алюминием), либо надёжно защищены от коррозии (если контакта с алюминием нет).

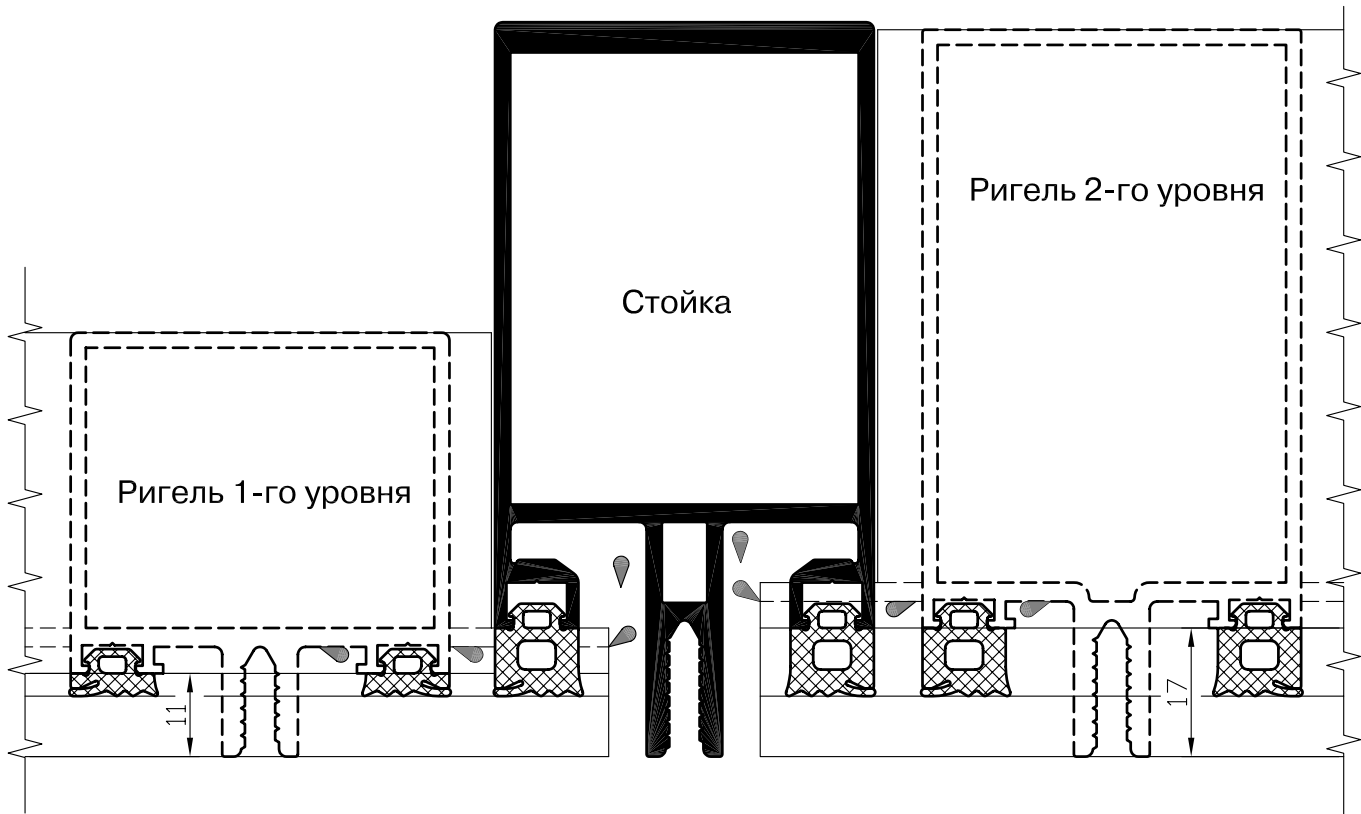
Система водоотвода, вентиляции области фальца стеклопакета и выравнивания давления пара.

В серии «RF 50» используется многоуровневая система удаления конденсата из области фальца стеклопакета. Отвод конденсата происходит по стоечным влагоотводящим лоткам, при этом со стойкой могут соединяться как ригели первого, так и ригели второго уровня. Существуют следующие варианты сборки несущей конструкции фасада:

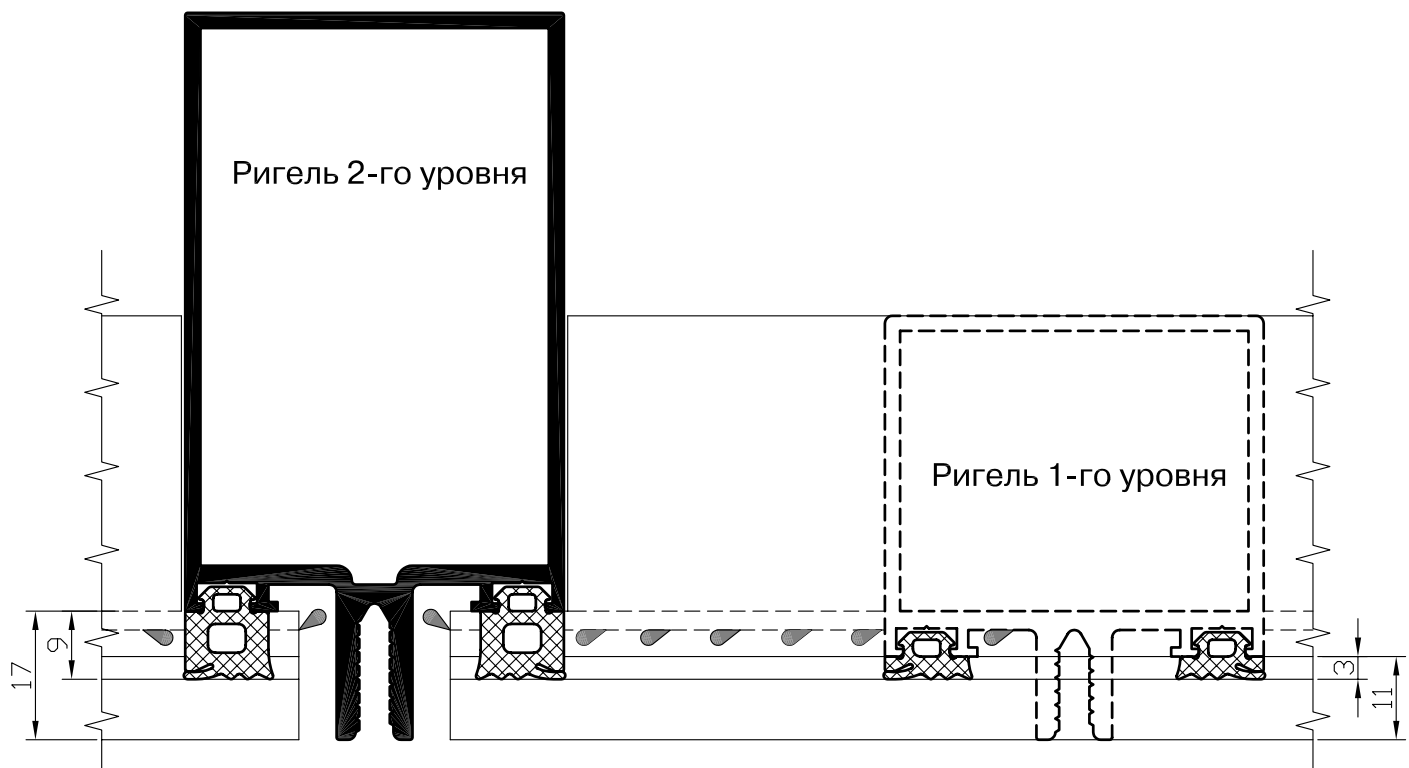
- соединение ригелей 1-го уровня со стойкой осуществляется методом наложения, без дополнительной обработки стоечного паза, при этом конденсат из ригеля попадает в стоечный влагоотводящий лоток;
- соединение ригелей 2-го уровня со стойкой осуществляется методом врезания – в стойке выполняется паз под установку ригеля. Конденсат, также, из ригеля беспрепятственно попадает в стоечный влагоотводящий лоток.
- к ригелям 2-го уровня могут крепиться ригели 1-го уровня, при этом соединение осуществляется методом наложения. В этом случае конденсат из ригеля 1-го уровня попадает в лоток ригеля 2-го уровня, а затем может быть отведён в стоечный влагоотводящий лоток.



Соединение стойки с ригелями 1-го и 2-го уровня



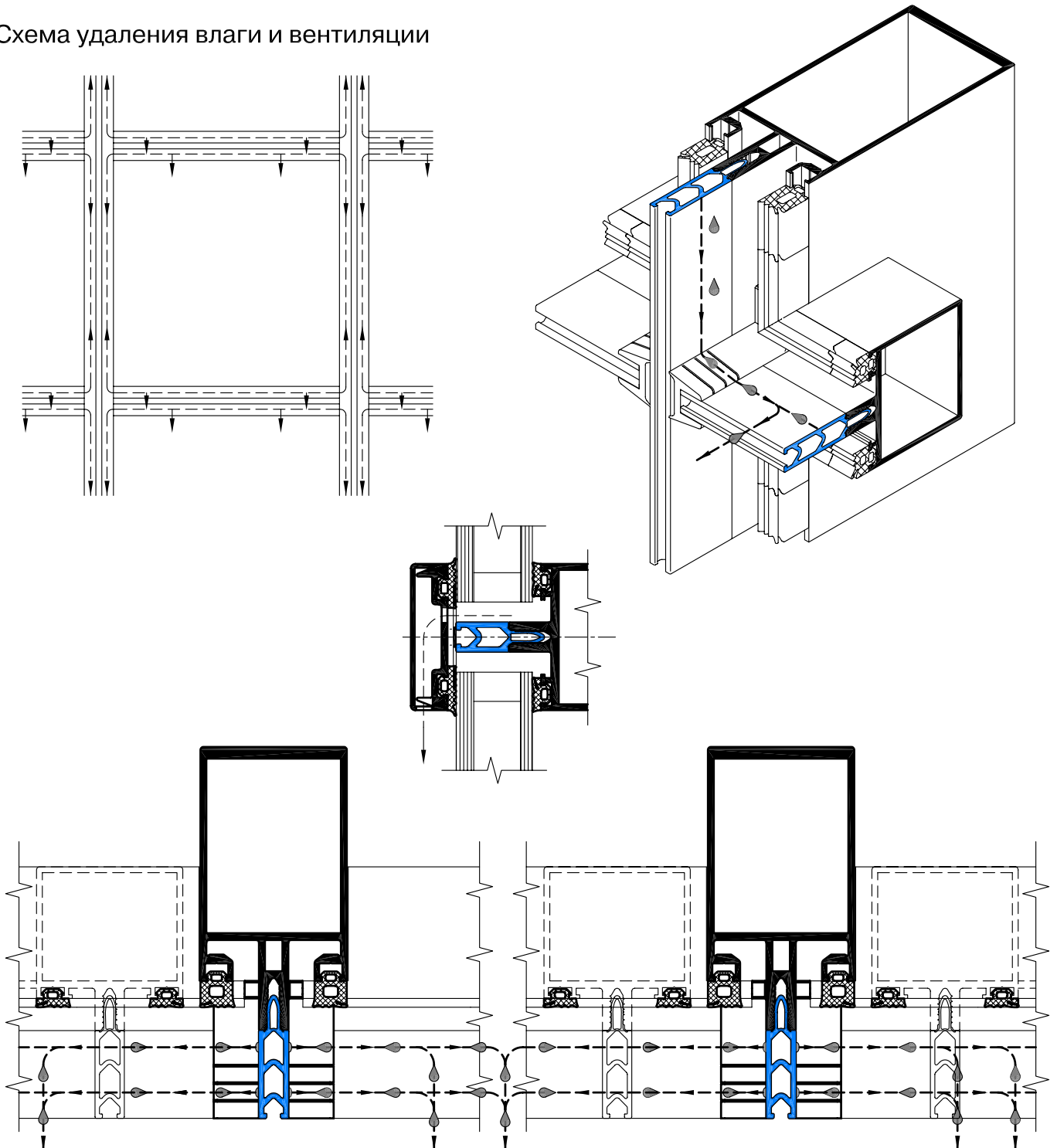
Соединение ригелей 2-го и 1-го уровня



Удаление влаги по полям из области фальца стеклопакета.

При данном методе удаления влаги – уплотняются места соединения ригелей со стойками. Влага из ригельного лотка, в области фальца стеклопакета, не имеет возможности перетечь в стоечный лоток, более того, влага, стекающая по стоечной термовставке, попадает в ригельный лоток. Из ригелей влага удаляется через отверстия в прижимных планках и крышках наружу. При этом остается место для циркуляции воздуха в области фальца стеклопакета и выравнивания давления пара.

Схема удаления влаги и вентиляции



Влага удаляется наружу через отверстия в прижимных планках и крышках.

Удаление влаги из стоечных дренажных лотков.

В стоечные дренажные лотки, в месте соединения стойки с ригелями, вставляется пластиковый капельник. Влага, стекающая по стоечным и ригельным лоткам по капельнику отводится наружу - в пространство между прижимной планкой и крышкой. При помощи установленных капельников происходит циркуляция воздуха в области фальцев стеклопакетов и выравнивание давления пара.

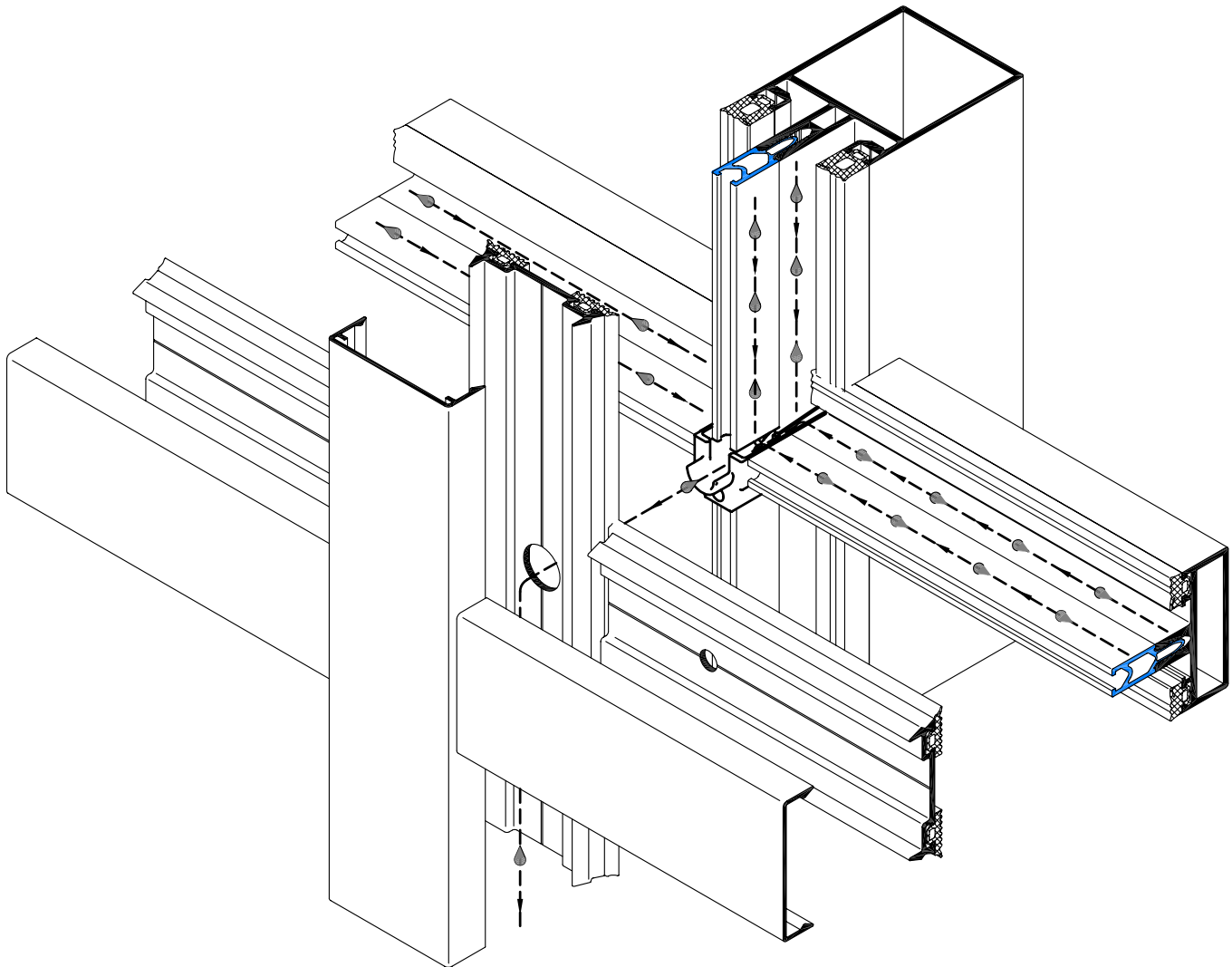
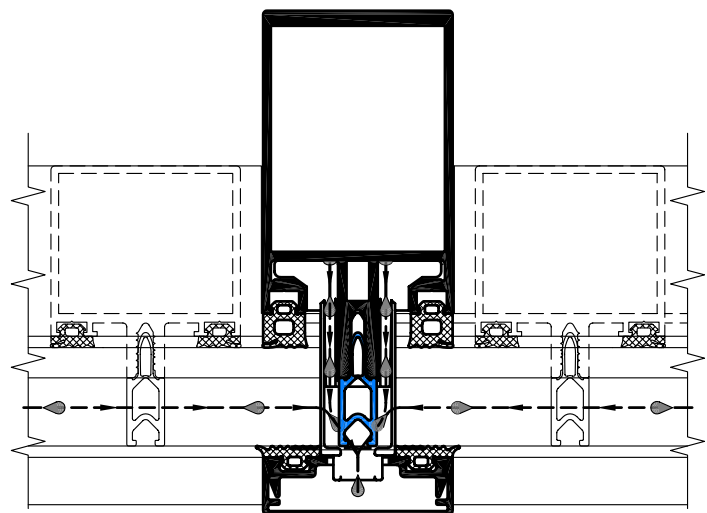
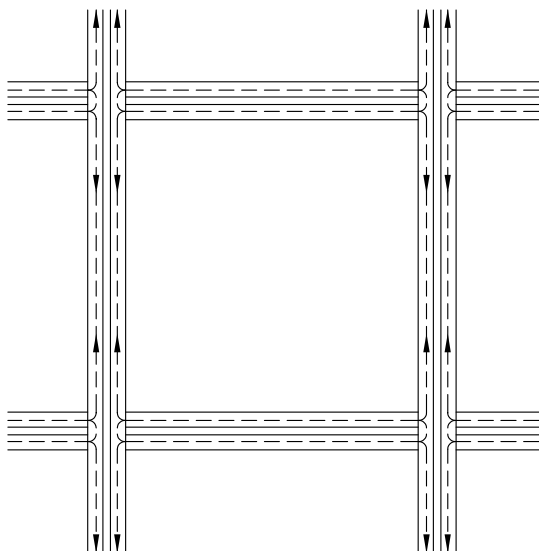


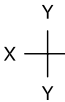
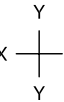
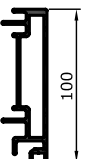

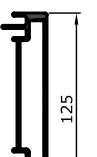
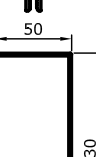


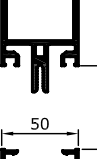
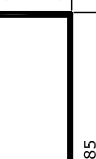
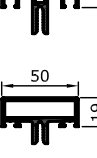

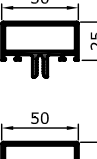
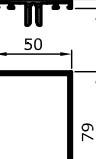
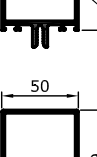
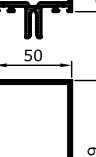
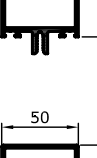
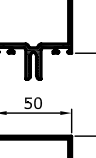
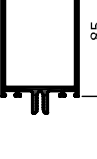
Схема удаления влаги и вентиляции



Алюминиевые профили

	Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]		Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]
	RE 6000	40,153	9,69	20,347	8,14	421		RE 6007	50,88	11,4	50,88	11,4	643
	RE 6001	86,358	16,93	25,658	10,26	453		RE 6008	98,43	18,2	98,43	18,2	706
	RE 6002	144,19	24,11	30,269	12,1	493		RE 6009	172,58	25,5	63,61	13,5	715
	RE 6003	261,8	35,4	36,843	14,73	543		RE 6010	1288,51	102,2	83,33	33,3	743
	RE 6004	400,57	46,73	42,6	17,04	593		RE 6011	66,95	13,1	6,95	3,9	494
	RE 6005	674,53	66,16	52,16	20,8	653		RE 6012	113,7	18,9	7,76	4,3	534
	RE 6006	865,64	77,54	56,98	22,79	693		RE 6013	199,3	27,7	8,77	4,7	584
								RE 6014	34,07	8	3,49	1,86	350

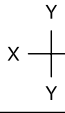
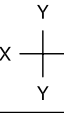
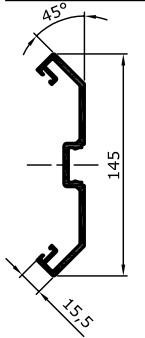
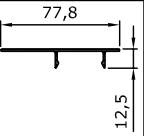
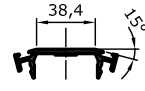
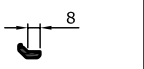
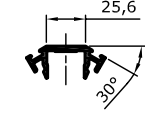
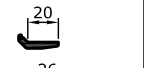
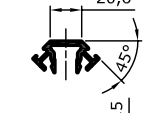
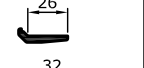
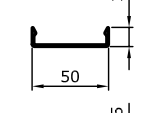
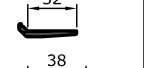
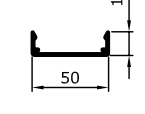
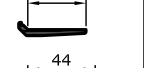
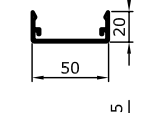
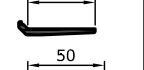
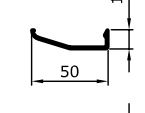
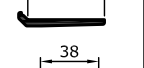
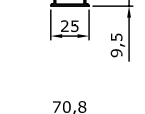

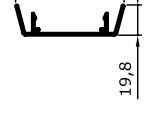
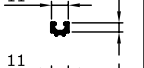
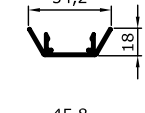
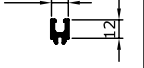
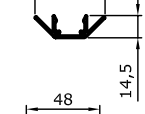
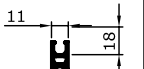
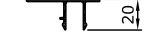

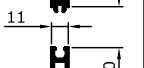
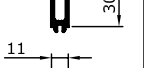


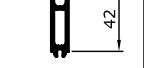


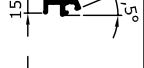
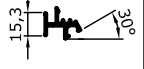
Алюминиевые профили

	Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]		Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]
	RE 6015	63,92	12,3	4,11	2,2	390		RE 6025	113,9	18,66	28,04	11,2	403
	RE 6016	121,63	18,7	4,9	2,5	440		RE 6026	190,42	25,6	33,8	13,5	453
	RE 6017	2172,33	138,6	102,03	40,8	813		RE 6027	308,88	36,2	39,97	16	503
	RE 6018	4,92	2,02	10,56	4,23	396		RE 6028	476,37	47,2	46,89	18,7	563
	RE 6020	2,57	1,4	8,21	3,3	230		RE 6029	0,5	0,4	3,6	1,44	206
	RE 6021	4,47	2,2	9,6	3,84	243		RE 6030	65,04	13,2	22,11	8,8	372
	RE 6022	16,02	5,67	14,2	5,68	283		RE 6031	108,78	18,08	26,72	10,7	412
	RE 6023	42,46	10,25	19,74	7,9	330		RE 6032	183,99	25	32,48	13	462
	RE 6024	69,06	13,75	23,43	9,37	363							

Алюминиевые профили

	Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]		Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]
	RE 6033	301,07	35,5	38,65	15,5	512		RE 6057	-	-	-	-	303
	RE 6036	5,56	2,56	11,81	4,72	308		RE 6058	-	-	-	-	323
	RE 6040	15,8	5,1	7,72	3,35	375		RE 6059	-	-	-	-	343
	RE 6041	14,68	5,04	5,96	2,7	336		RE 6060	-	-	-	-	344
	RE 6050	-	-	-	-	149		RE 6061	-	-	-	-	383
	RE 6051	-	-	-	-	129		RE 6062	-	-	-	-	425
	RE 6052	-	-	-	-	141		RE 6063	-	-	-	-	448
	RE 6053	-	-	-	-	167							
	RE 6054	-	-	-	-	178							
	RE 6055	-	-	-	-	266							
	RE 6056	-	-	-	-	284							

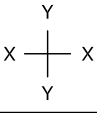
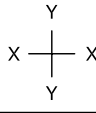
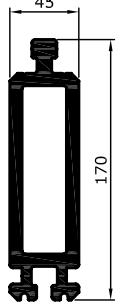
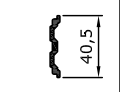
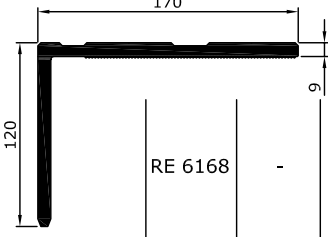
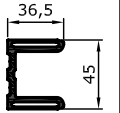
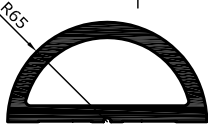
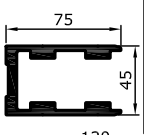
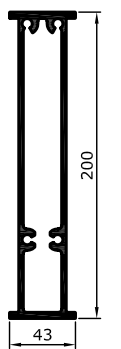
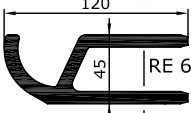
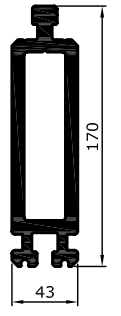
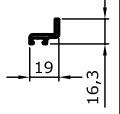
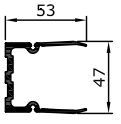
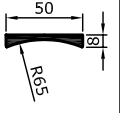

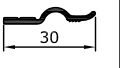
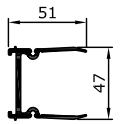
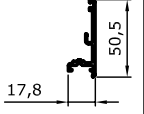
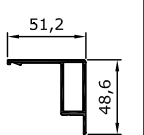
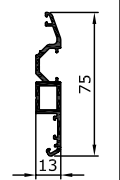
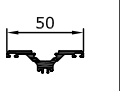
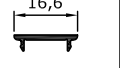
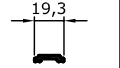
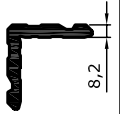
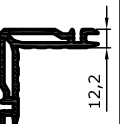
Алюминиевые профили

	Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]		Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]
	RE 6064	-	-	-	-	488		RE 6085	-	-	-	-	200
	RE 6066	-	-	-	-	242		RE 6090	-	-	-	-	39
	RE 6067	-	-	-	-	218		RE 6091	-	-	-	-	62
	RE 6068	-	-	-	-	214		RE 6092	-	-	-	-	74
	RE 6070	-	-	-	-	146		RE 6093	-	-	-	-	86
	RE 6071	-	-	-	-	169		RE 6094	-	-	-	-	98
	RE 6072	-	-	-	-	201		RE 6095	-	-	-	-	110
	RE 6073	-	-	-	-	132		RE 6096	-	-	-	-	123
	RE 6080	-	-	-	-	83		RE 6097	-	-	-	-	122,8
	RE 6081	-	-	-	-	261		RE 6100	-	-	-	-	52
	RE 6082	-	-	-	-	209		RE 6101	-	-	-	-	90
	RE 6083	-	-	-	-	170		RE 6102	-	-	-	-	128
	RE 6084	-	-	-	-	175		RE 6103	-	-	-	-	152
								RE 6104	-	-	-	-	176
								RE 6105	-	-	-	-	200
								RE 6106	-	-	-	-	224
								RE 6110	-	-	-	-	124
								RE 6111	-	-	-	-	130
								RE 6112	-	-	-	-	132
								RE 6113	-	-	-	-	138
								RE 6114	-	-	-	-	140
								RE 6120	-	-	-	-	178

Алюминиевые профили

	Профиль №	I _x [см ⁴]	W _x [см ³]	I _y [см ⁴]	W _y [см ³]	Наружный периметр [мм]		Профиль №	I _x [см ⁴]	W _x [см ³]	I _y [см ⁴]	W _y [см ³]	Наружный периметр [мм]
	RE 6121	-	-	-	-	312		RE 6156	614,67	69	30,76	13,7	464
	RE 6122	-	-	-	-	308		RE 6157	9,5	3,1	0,34	0,4	168
	RE 6130	-	-	-	-	357		RE 6158	21,5	5,3	0,33	0,4	228
	RE 6131	-	-	-	-	149		RE 6159	47,1	9	0,34	0,4	276
	RE 6150	21,55	9,6	12,06	5,4	202		RE 6160	-	-	-	-	106
	RE 6151	42,21	14,3	13,96	6,2	230		RE 6161	-	-	-	-	923
	RE 6152	79,96	19,7	17,62	7,8	270		RE 6162	-	-	-	-	494
	RE 6153	164,8	32	19,92	8,8	318		RE 6163	-	-	-	-	159
	RE 6154	268,04	41,8	24,25	10,8	368		RE 6164	-	-	-	-	37
	RE 6155	457,16	58,6	27,1	12	424		RE 6165	-	-	-	-	47
								RE 6166	-	-	-	-	261

Алюминиевые профили

	Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]		Профиль №	I_x [см ⁴]	W_x [см ³]	I_y [см ⁴]	W_y [см ³]	Наружный периметр [мм]	
	RE 6167	832,55	93,3	81,09	36	523			RE 6183	-	-	-	-	100
	RE 6168	-	-	-	-	644			RE 6184	-	-	-	-	225
	RE 6169	-	-	-	-	340			RE 6185	-	-	-	-	413
	RE 6170	773,15	76,9	29,10	13,5	508			RE 6186	-	-	-	-	494
	RE 6171	816,02	91,9	72,97	33,9	517			RE 6220	-	-	-	-	79
	RE 6180	-	-	-	-	326			RE 6222	-	-	-	-	117
	RE 6181	-	-	-	-	206			RE 6223	-	-	-	-	71,7
	RE 6182	-	-	-	-	322			RE 6300	-	-	-	-	182
									RE 6301	-	-	-	-	200
									RE 6302	-	-	-	-	239,2
									RE 7403	-	-	-	-	164,8
									RE 7404	-	-	-	-	46,2
									RE 9200	-	-	-	-	50
									RE 9201	-	-	-	-	220
									RE 9202	-	-	-	-	322

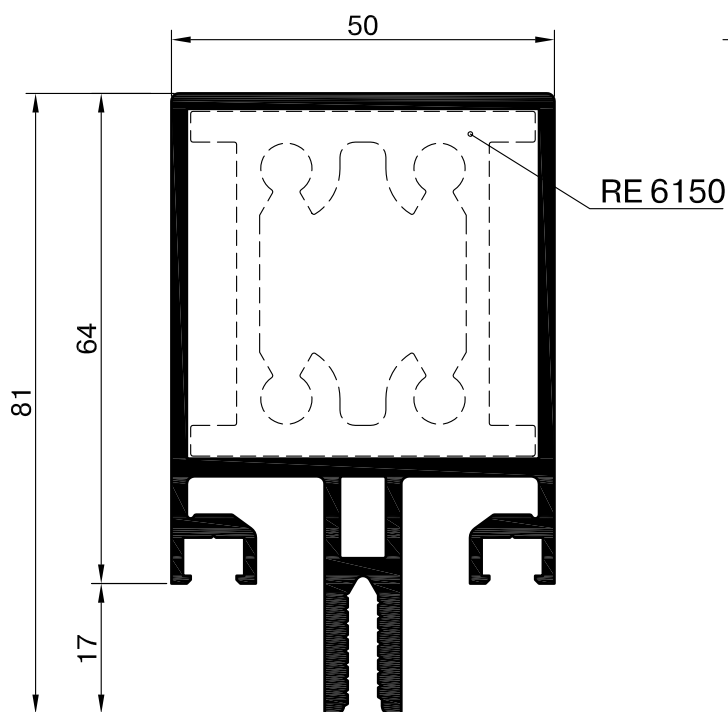
Алюминиевые профили

	Профиль №	Ix [см ⁴]	Wx [см ³]	Iy [см ⁴]	Wy [см ³]	Наружный периметр [мм]		Профиль №	Ix [см ⁴]	Wx [см ³]	Iy [см ⁴]	Wy [см ³]	Наружный периметр [мм]
	RE 9204	-	-	-	-	353		RE.50.140142	-	-	-	-	267,1
	RE 9206	-	-	-	-	360							
	RE 9218	-	-	-	-	325							
	RE 9222	-	-	-	-	130							
	RE 9223	-	-	-	-	121							
	RE.50.035034	-	-	-	-	261							
	RE.50.087088	-	-	-	-	379							
	RE.50.089090	33,5	8,8	6,5	4,0	356							
	RE.50.091092093	-	-	-	-	356							
	RE.50.094095	-	-	-	-	338							
	RE.50.139141	-	-	-	-	377							

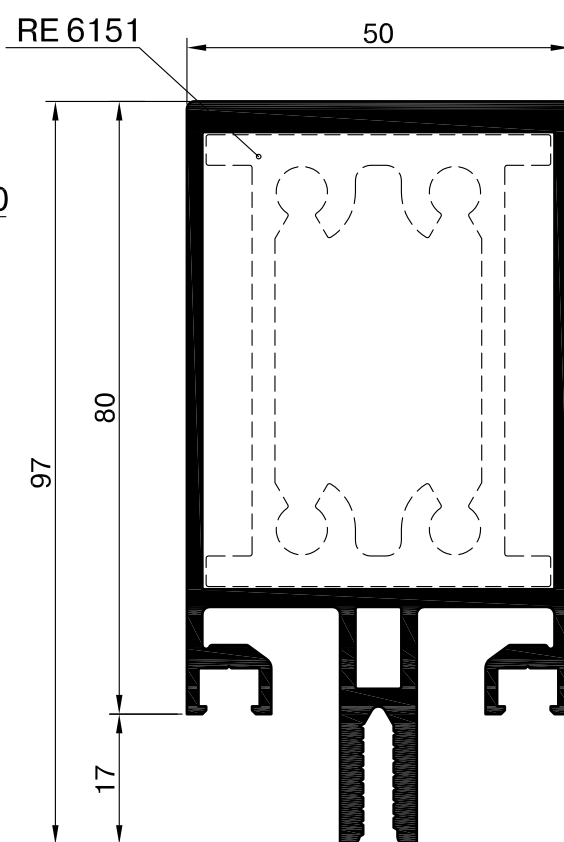
Алюминиевые профили

Профили стоек

RE 6000

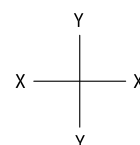


RE 6001



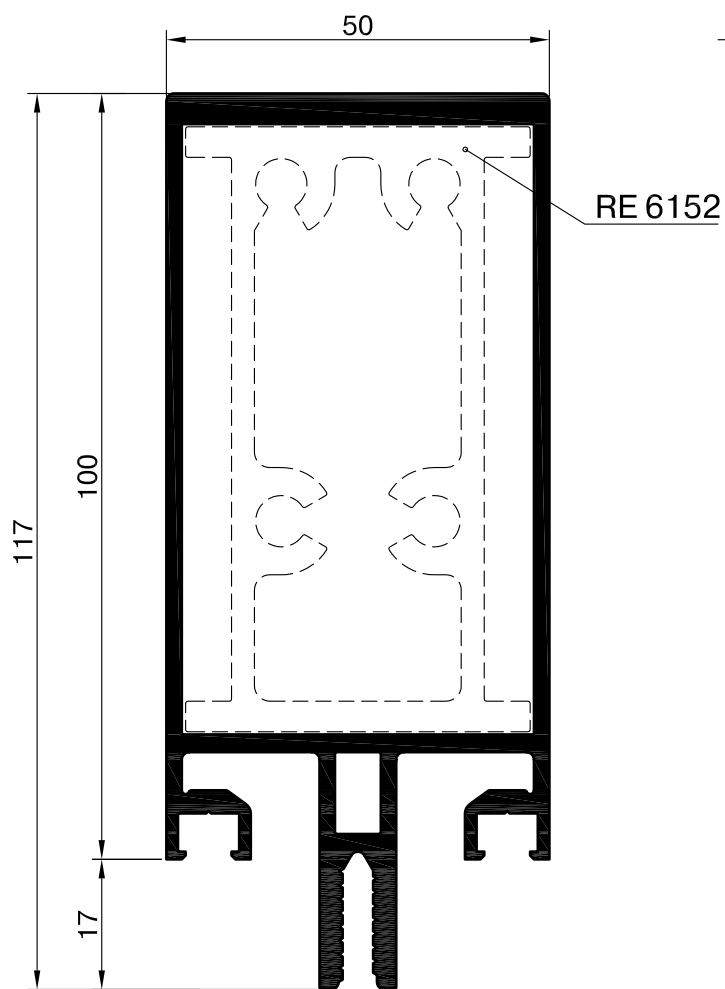
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 6000	40,153	9,69	20,347	8,14	421
RE 6001	86,358	16,93	25,658	10,26	453

M 1:1

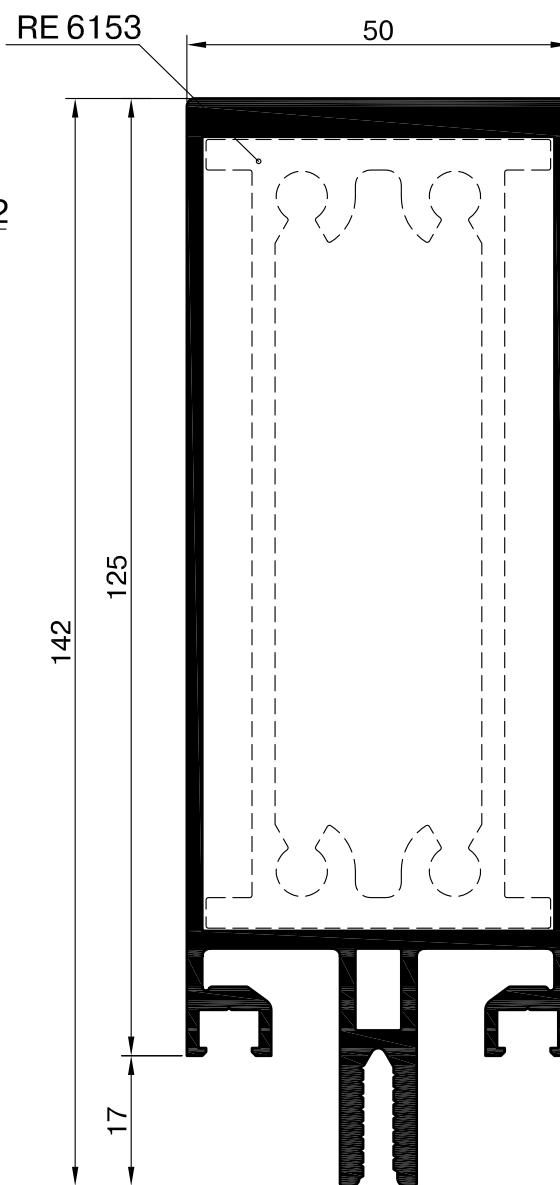


Профили стоек

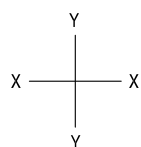
RE 6002



RE 6003



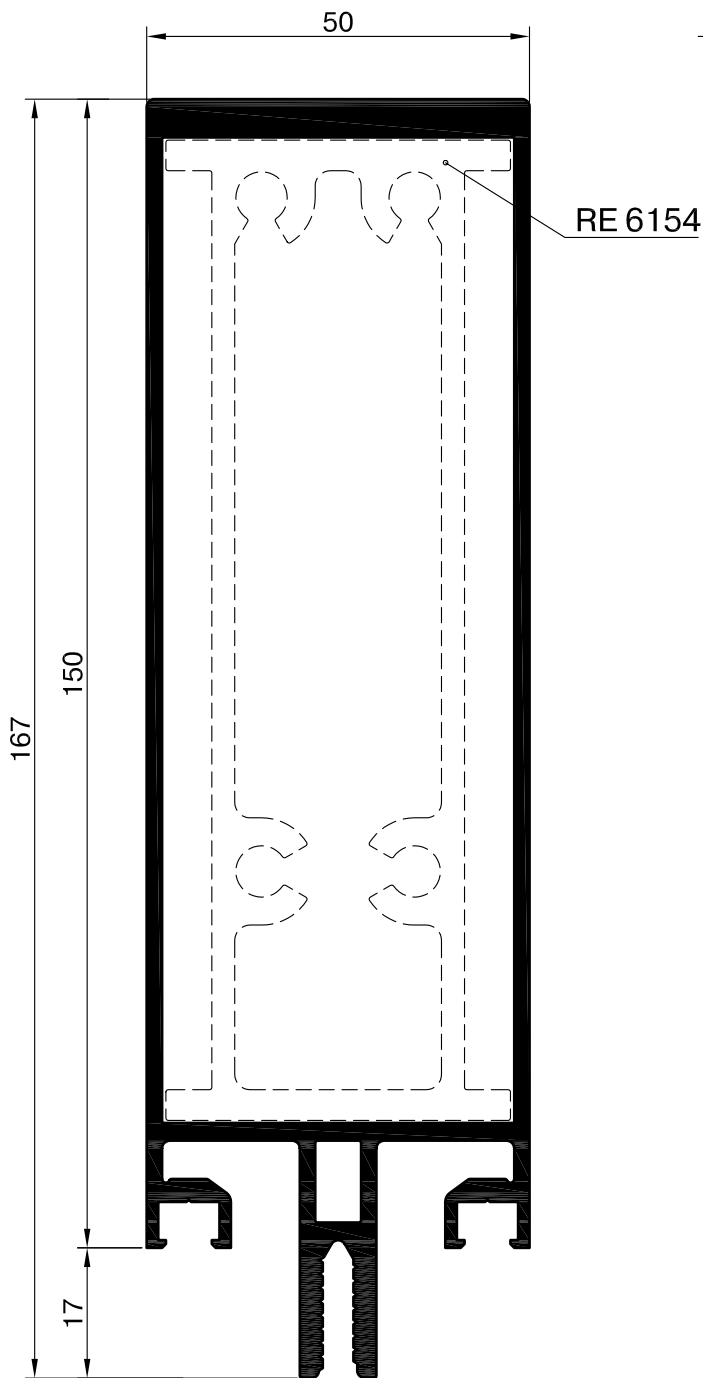
M 1:1



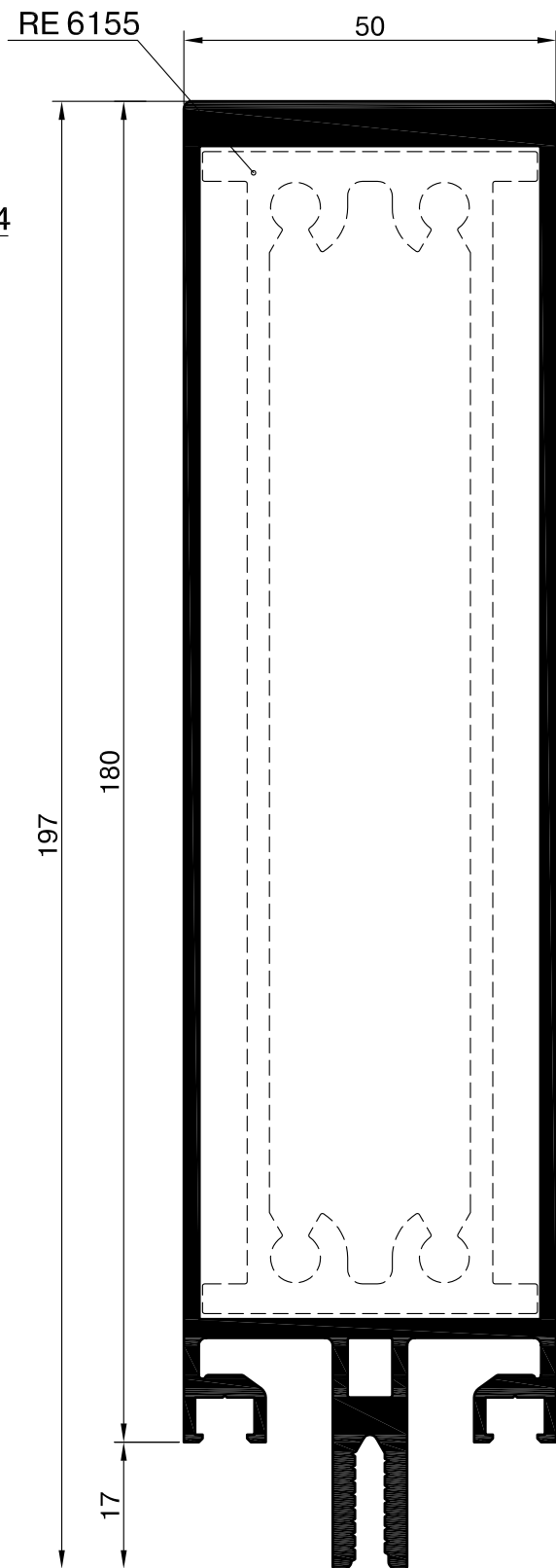
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 6002	144,191	24,11	30,269	12,1	493
RE 6003	261,8	35,4	36,843	14,73	543

Профили стоек

RE 6004

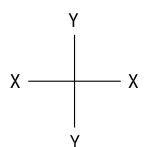


RE 6005



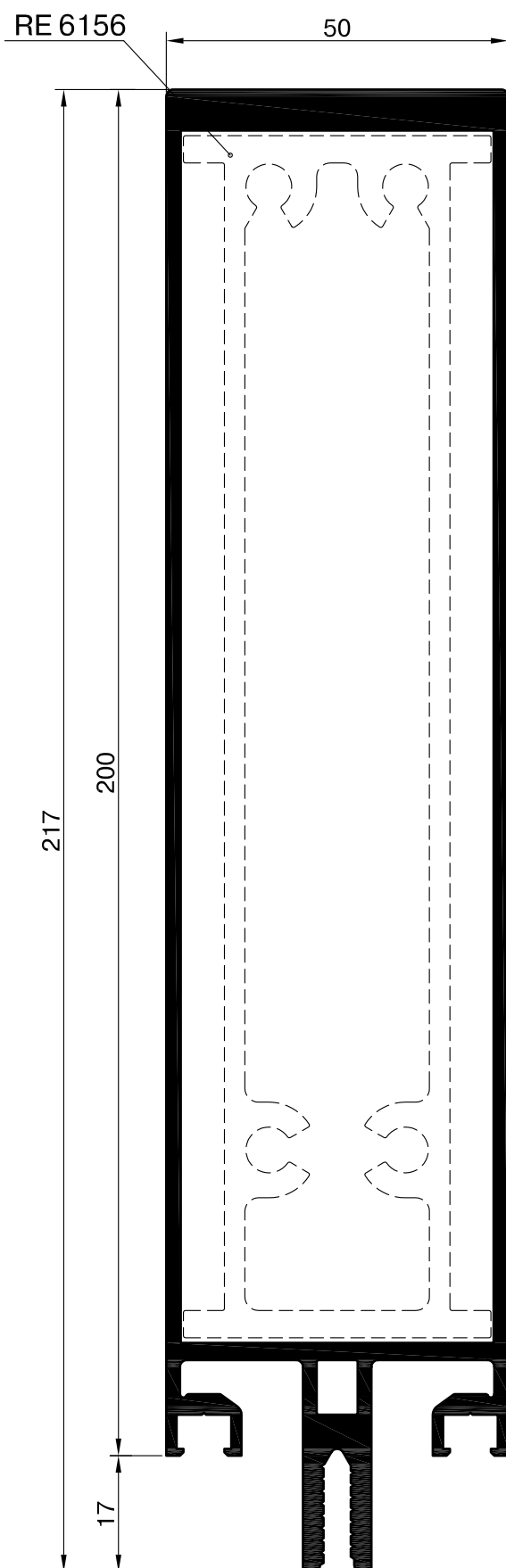
M 1:1

Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6004	400,57	46,73	42,6	17,04	593
RE 6005	674,53	66,16	52,16	20,8	653

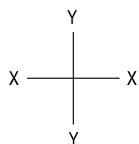


Профили стоек

RE 6006



M 1:1

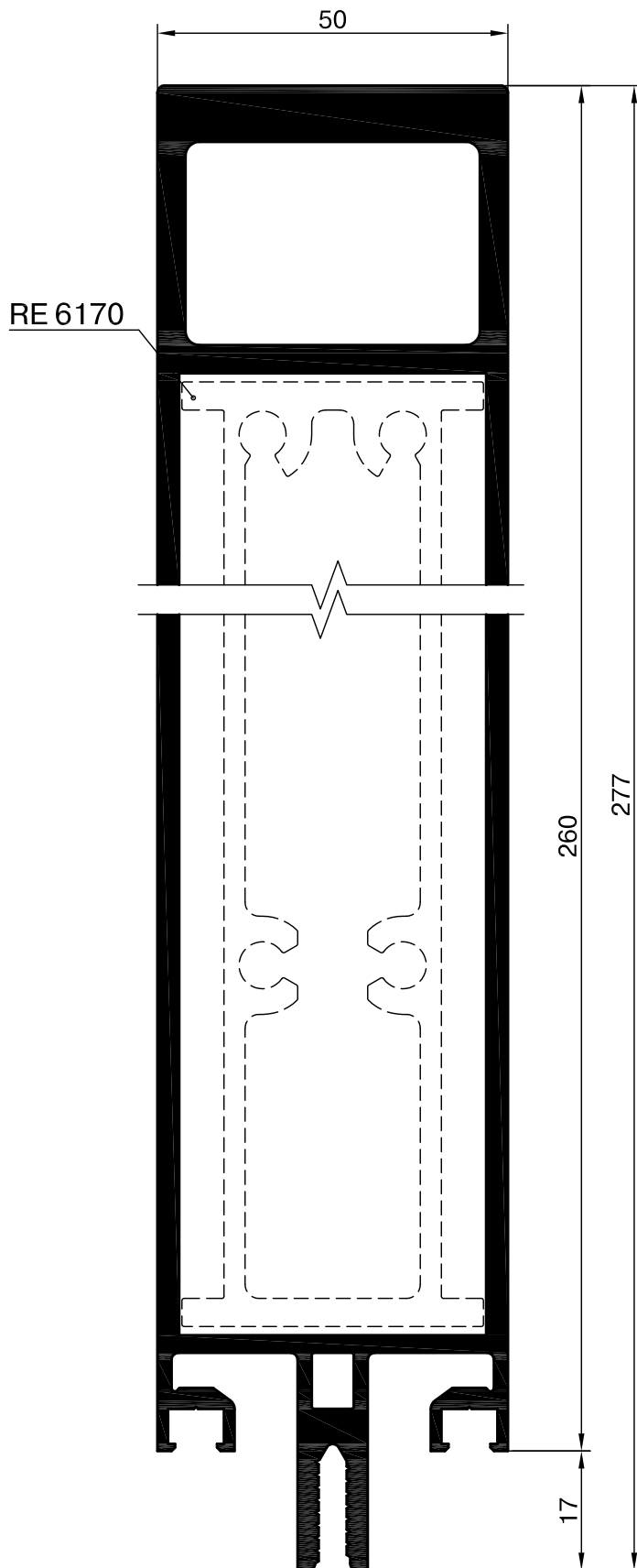
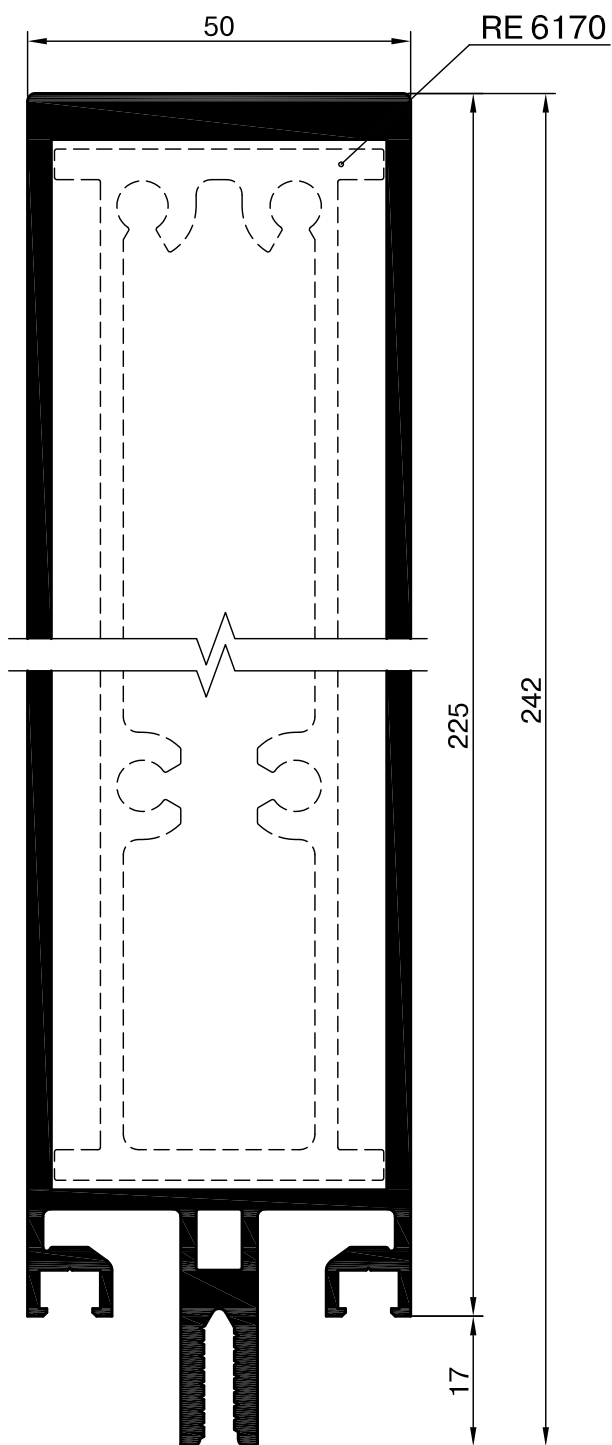


Профиль	I_x, cm^4	W_x, cm^3	I_y, cm^4	W_y, cm^3	R_H, mm
RE 6006	865,64	77,54	56,98	22,79	693

Профили стоек

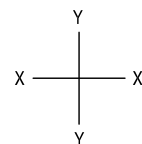
RE 6010

RE 6017



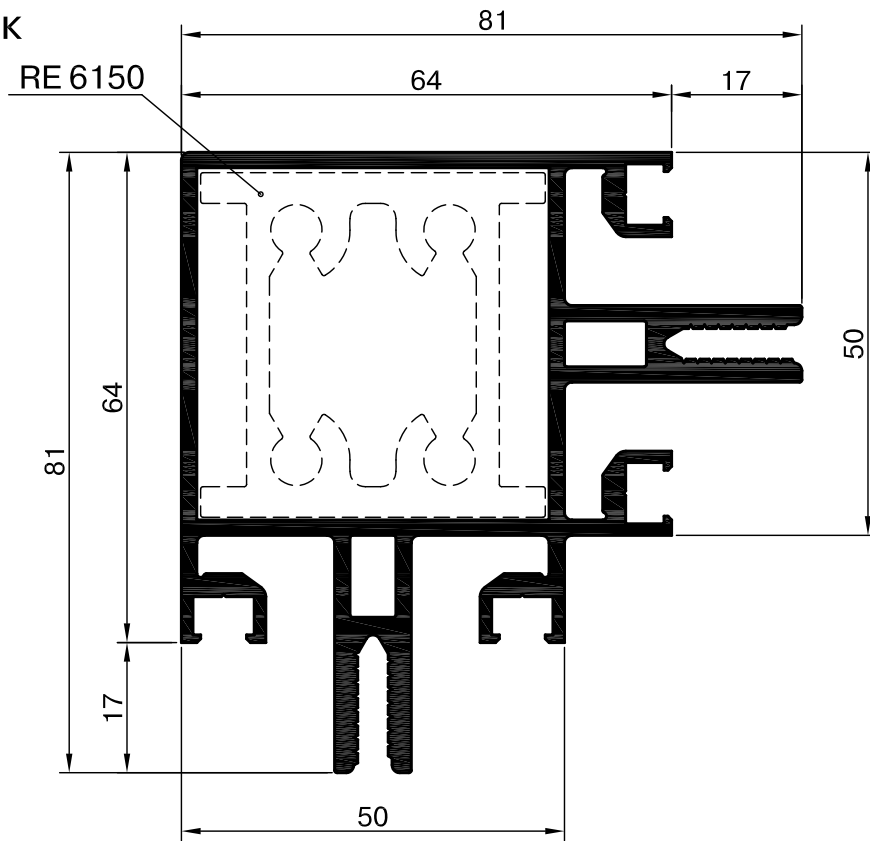
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 6010	1288,51	102,2	83,33	33,3	743
RE 6017	2172,33	138,6	102,03	40,8	813

M 1:1

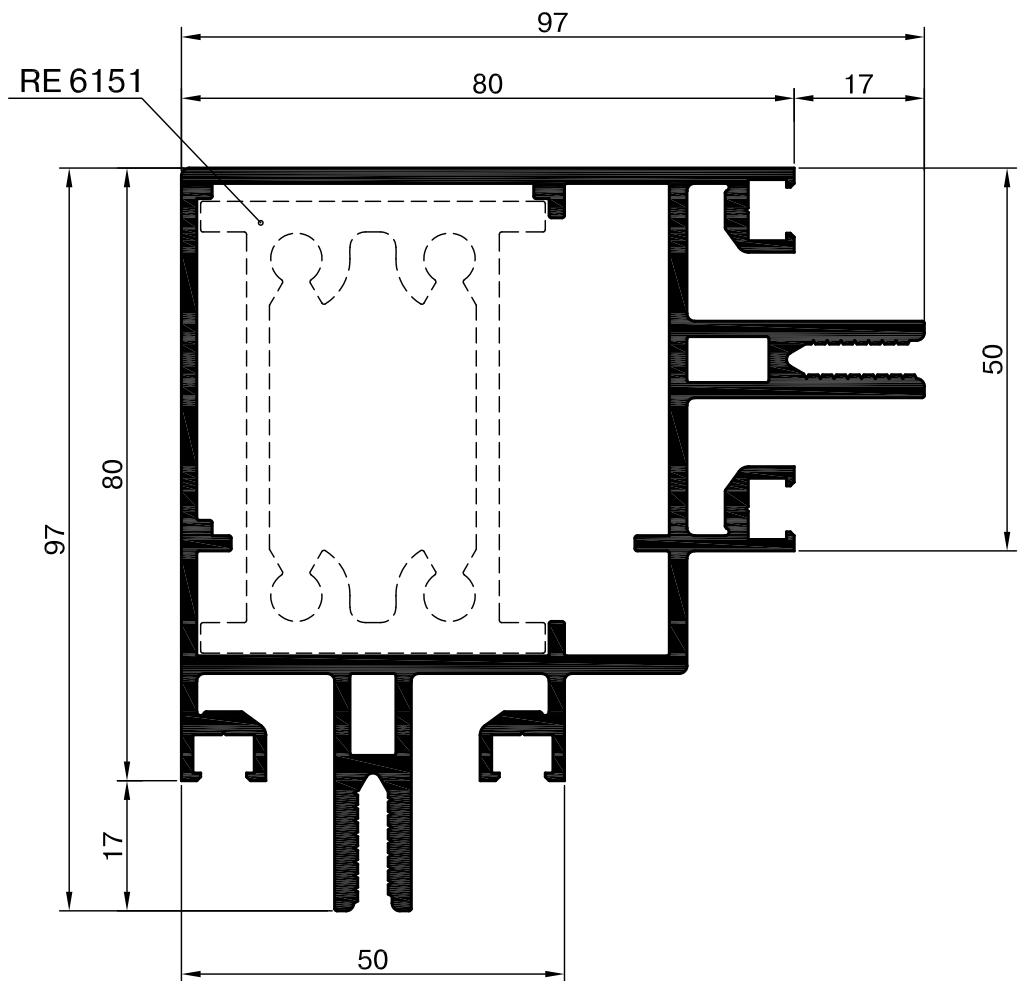


Профили стоек
под угол 90°

RE 6007

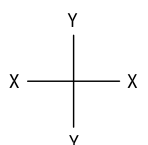


RE 6008



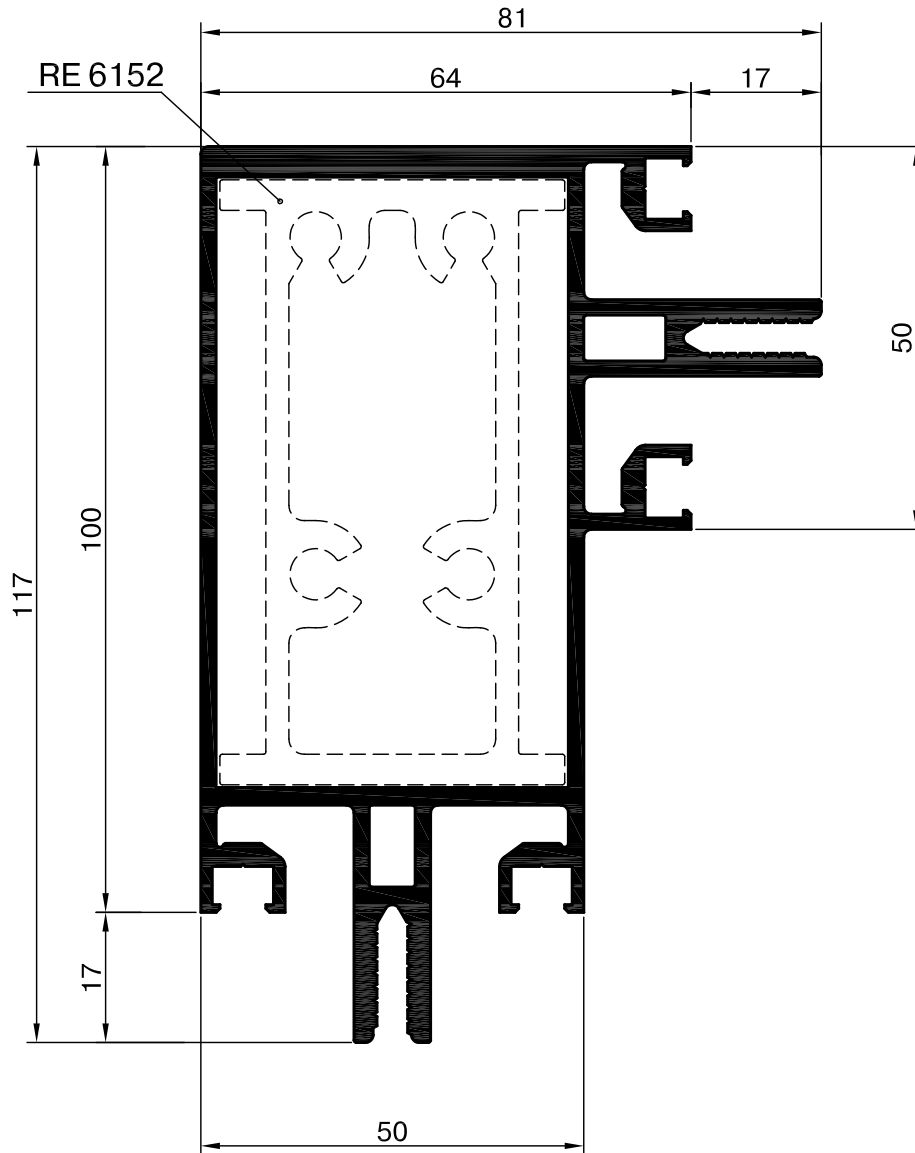
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 6007	50,88	11,4	50,88	11,4	643
RE 6008	98,43	18,2	98,43	18,2	706

M 1:1

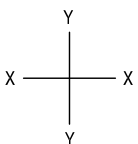


Профили стоек
под угол 90°

RE 6009

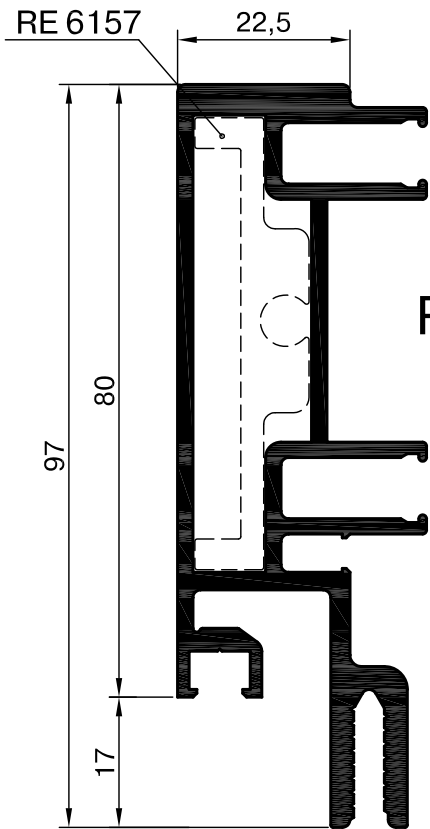


M 1:1

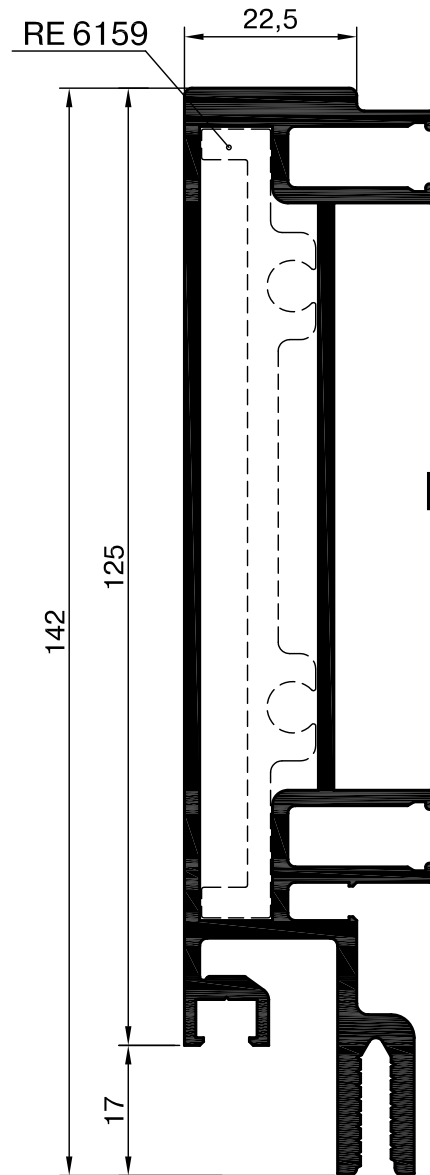


Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6009	172,58	25,5	63,61	13,5	715

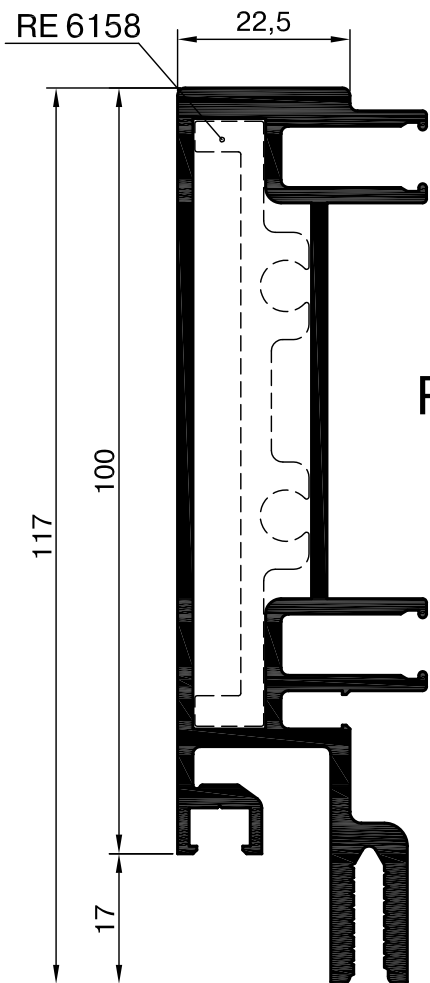
Профили монтажных стоек



RE 6011



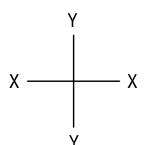
RE 6013



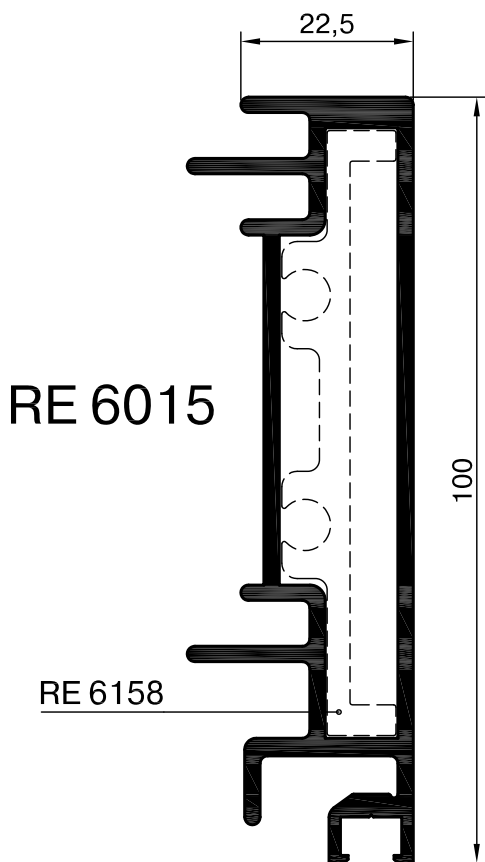
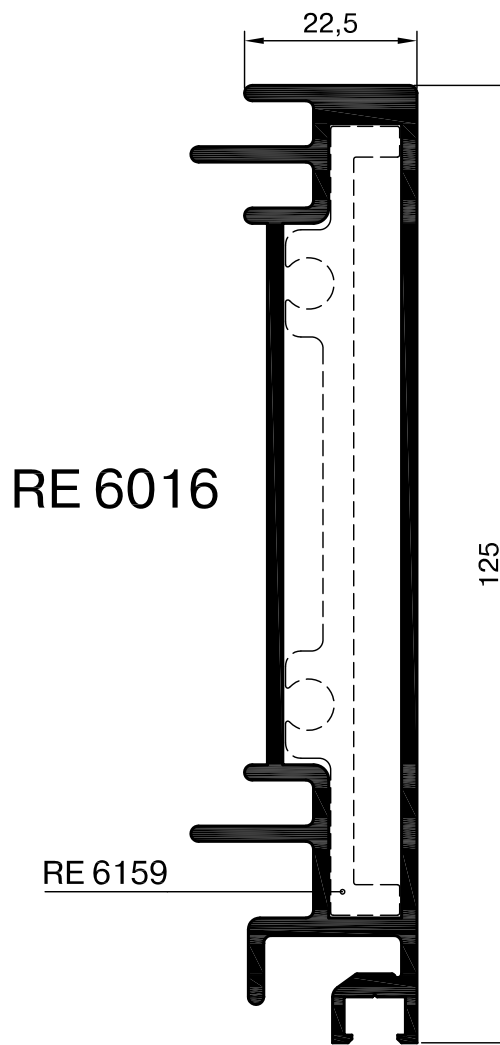
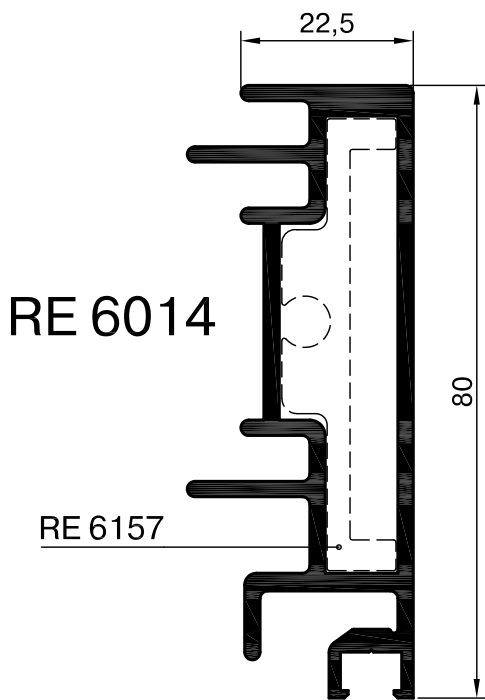
RE 6012

Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6011	66,95	13,1	6,95	3,9	494
RE 6012	113,7	18,9	7,76	4,3	534
RE 6013	199,3	27,7	8,77	4,7	584

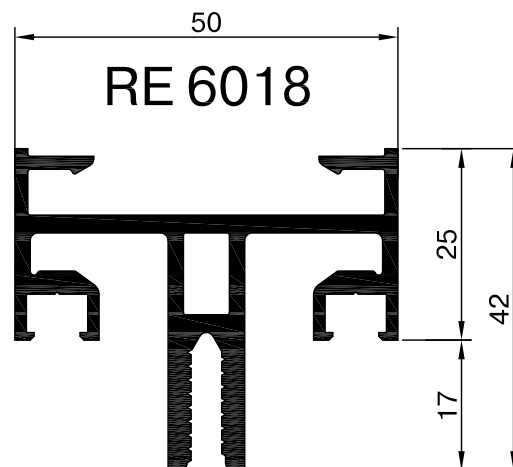
M 1:1



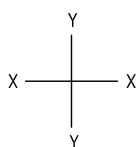
Профили монтажных стоек



Профиль стойки, устанавливаемый на несущий каркас



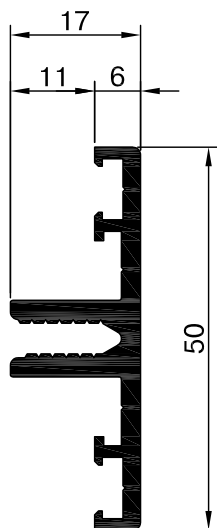
M 1:1



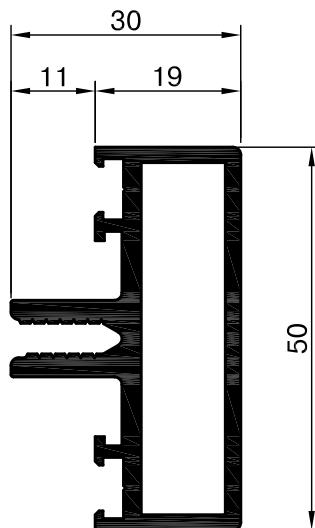
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6014	34,07	8	3,49	1,86	350
RE 6015	63,92	12,3	4,11	2,2	390
RE 6016	121,63	18,7	4,9	2,5	440
RE 6018	4,92	2,02	10,56	4,23	396

Профили ригелей 1-го уровня

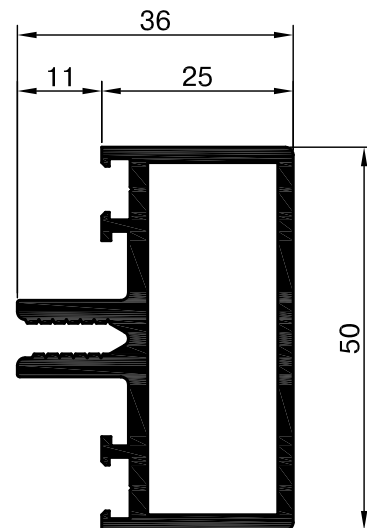
RE 6029



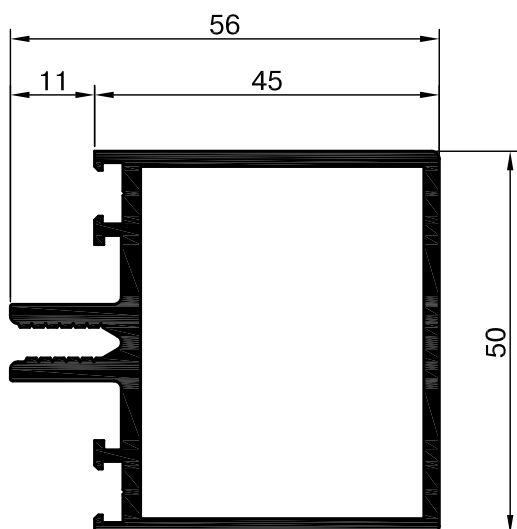
RE 6020



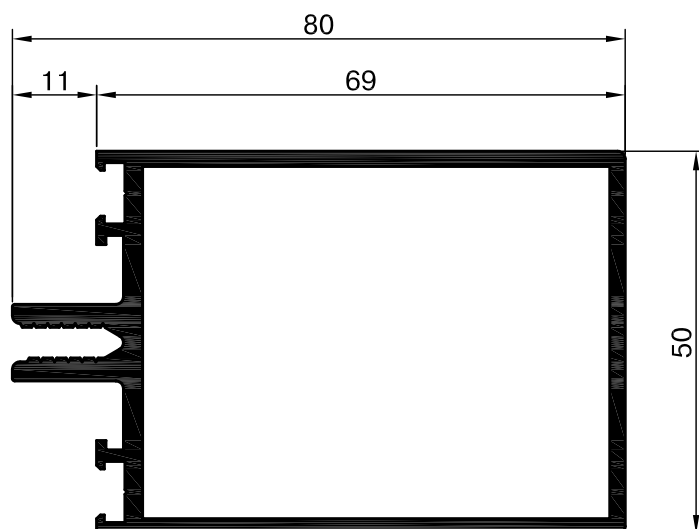
RE 6021



RE 6022

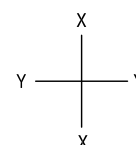


RE 6023



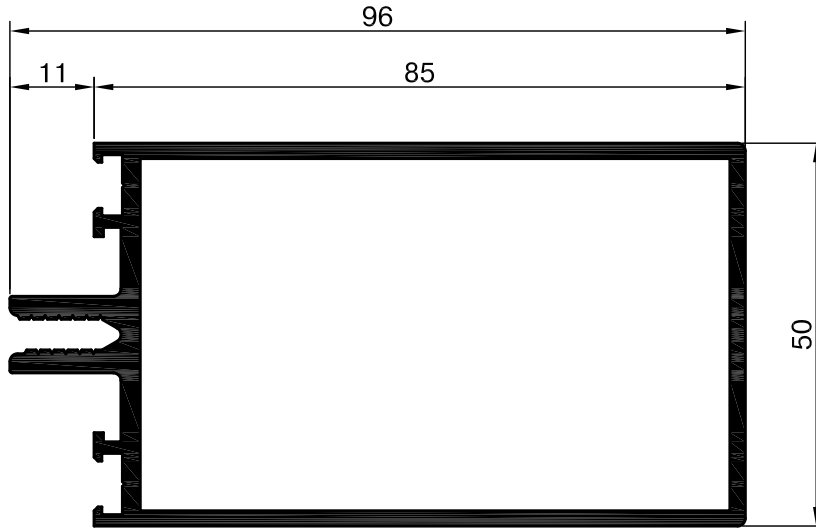
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6029	0,5	0,4	3,6	1,44	206
RE 6020	2,57	1,4	8,21	3,3	230
RE 6021	4,47	2,2	9,6	3,84	243
RE 6022	16,02	5,67	14,2	5,68	283
RE 6023	42,46	10,25	19,74	7,9	330

M 1:1

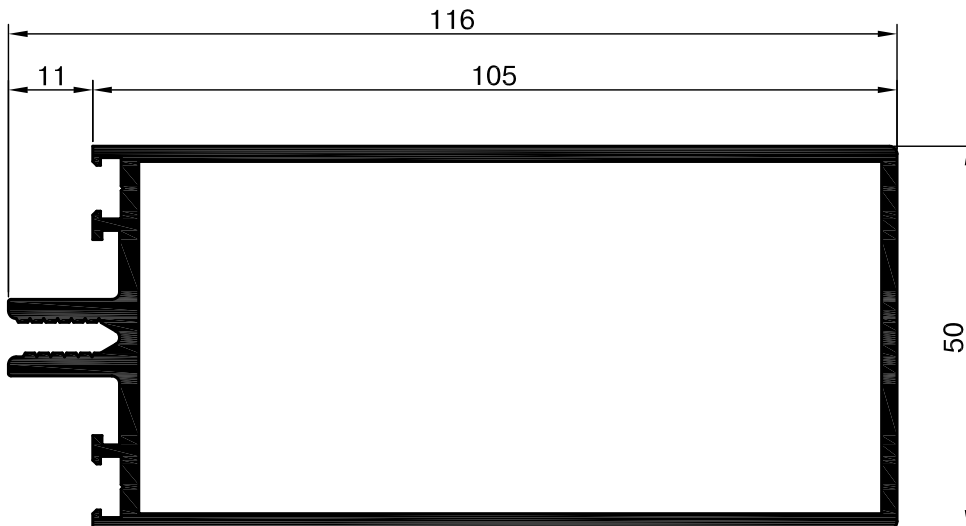


Профили ригелей 1-го уровня

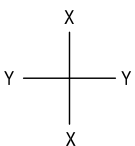
RE 6024



RE 6025



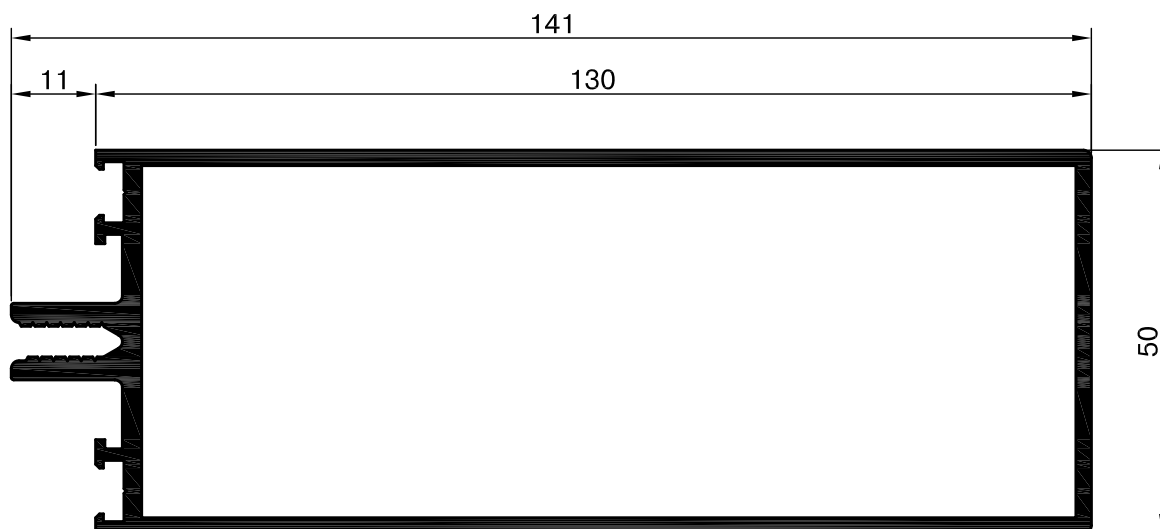
M 1:1



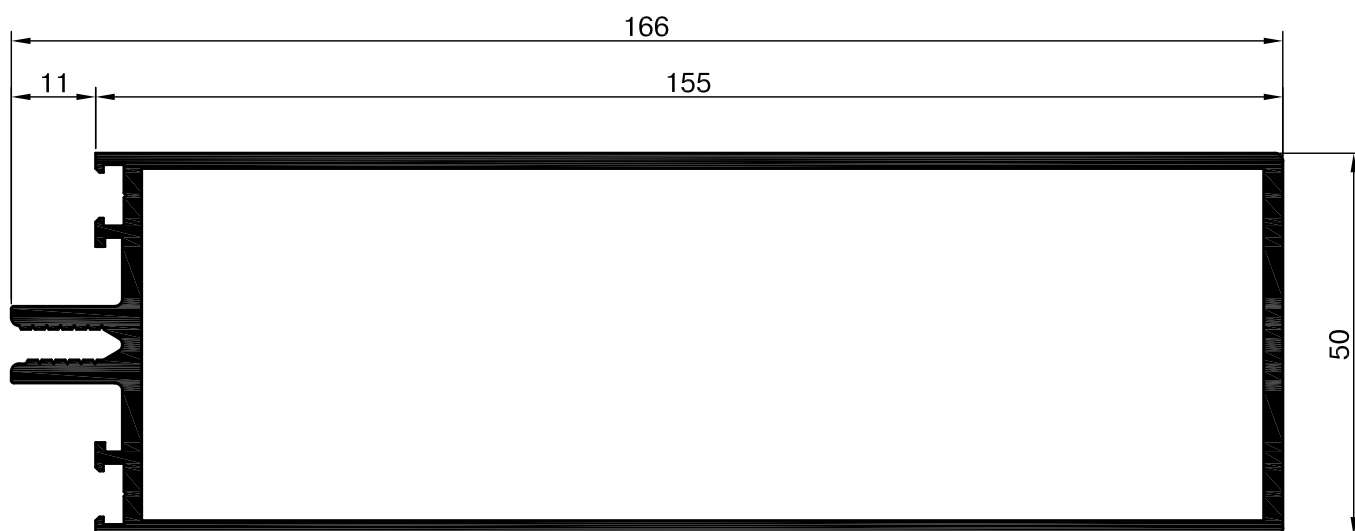
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 6024	69,06	13,75	23,43	9,37	363
RE 6025	113,9	18,66	28,04	11,2	403

Профили ригелей 1-го уровня

RE 6026

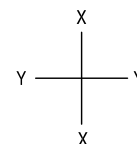


RE 6027

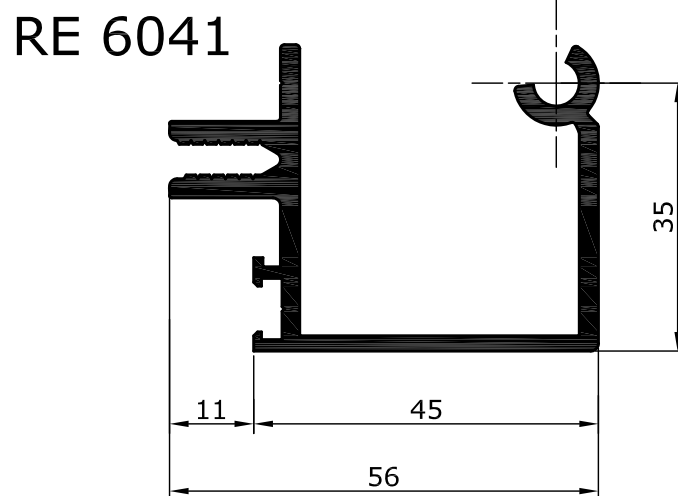
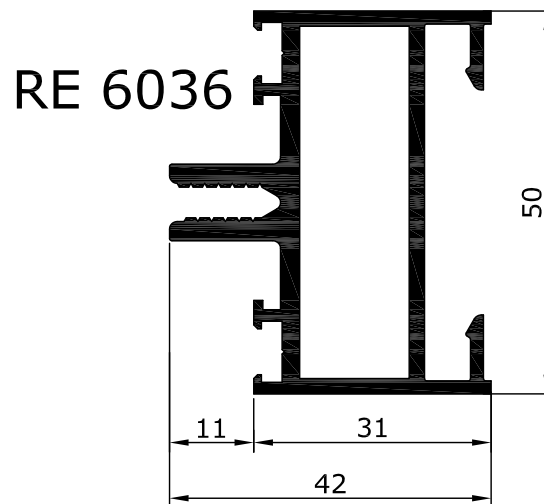
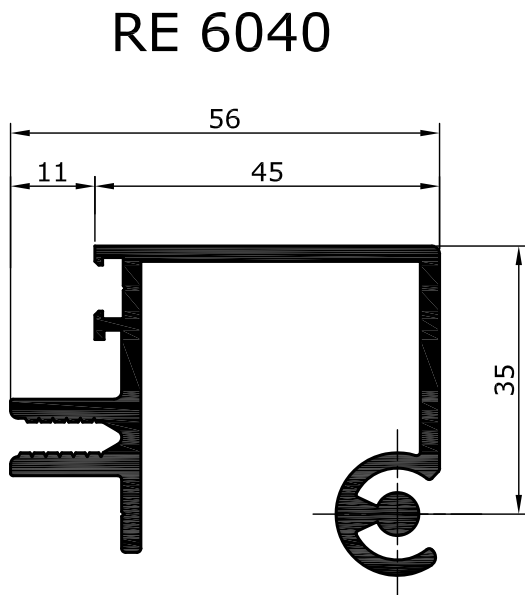
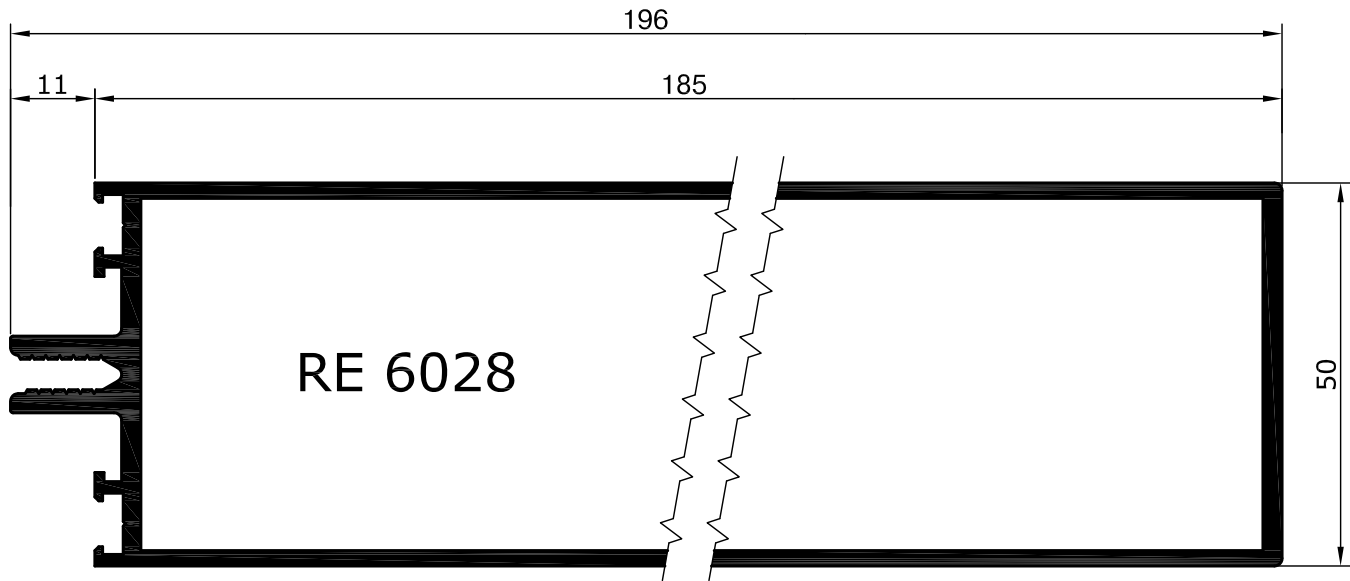


Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6026	190,42	25,6	33,8	13,5	453
RE 6027	308,88	36,2	39,97	16	503

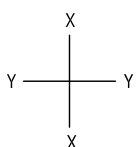
M 1:1



Профили ригелей 1-го уровня



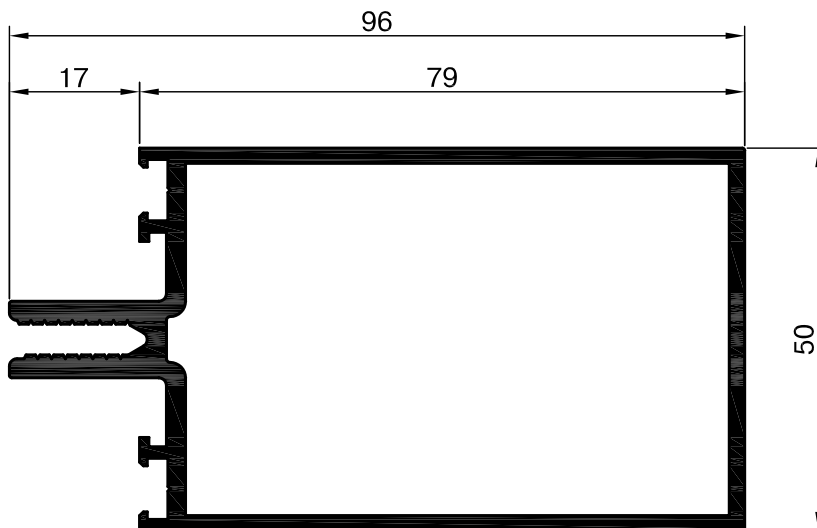
M 1:1



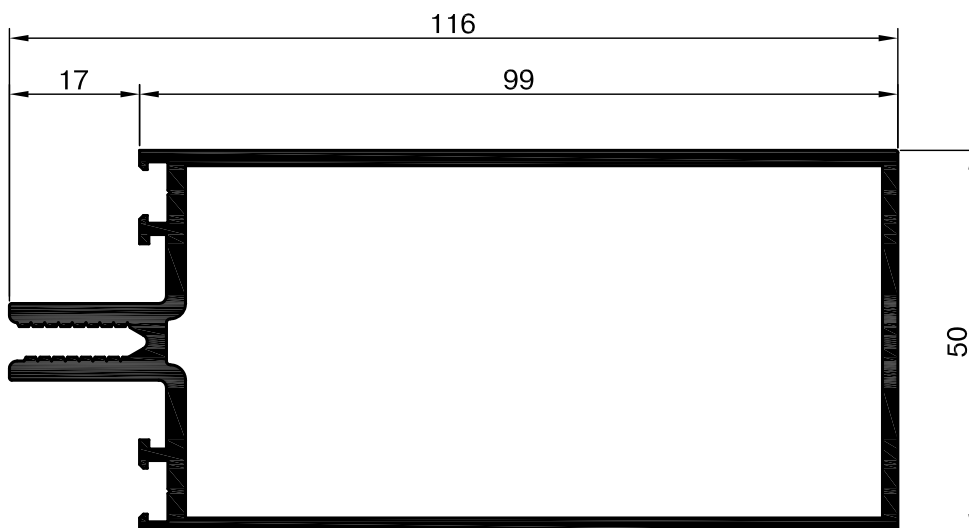
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6028	476,37	47,2	46,89	18,7	563
RE 6036	5,56	2,56	11,81	4,72	308
RE 6040	15,8	5,1	7,72	3,35	375
RE 6041	14,68	5,04	5,96	2,7	336

Профили ригелей 2-го уровня

RE 6030

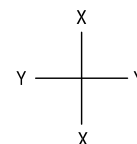


RE 6031



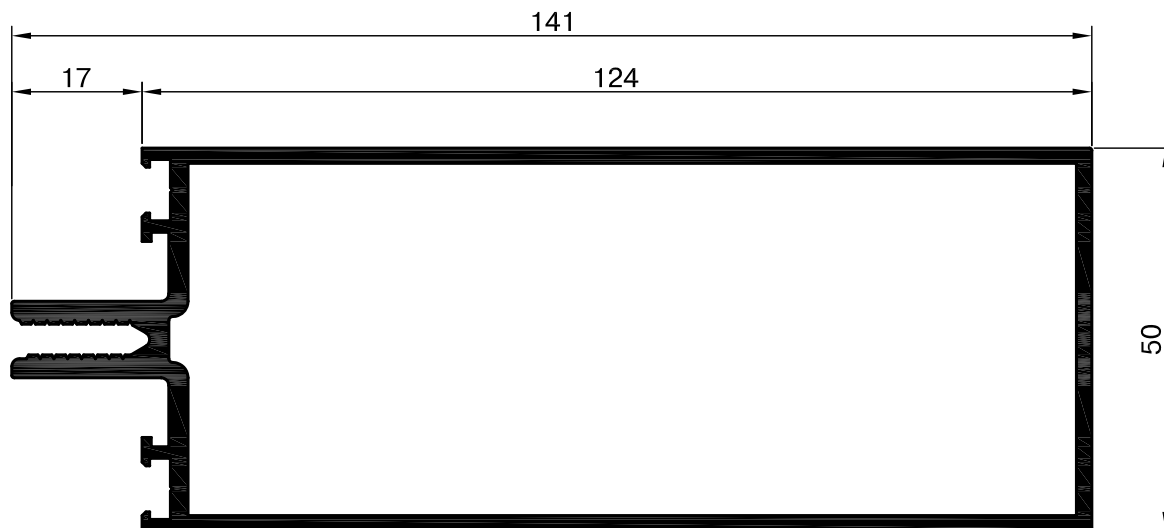
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6030	65,04	13,2	22,11	8,8	372
RE 6031	108,78	18,08	26,72	10,7	412

M 1:1

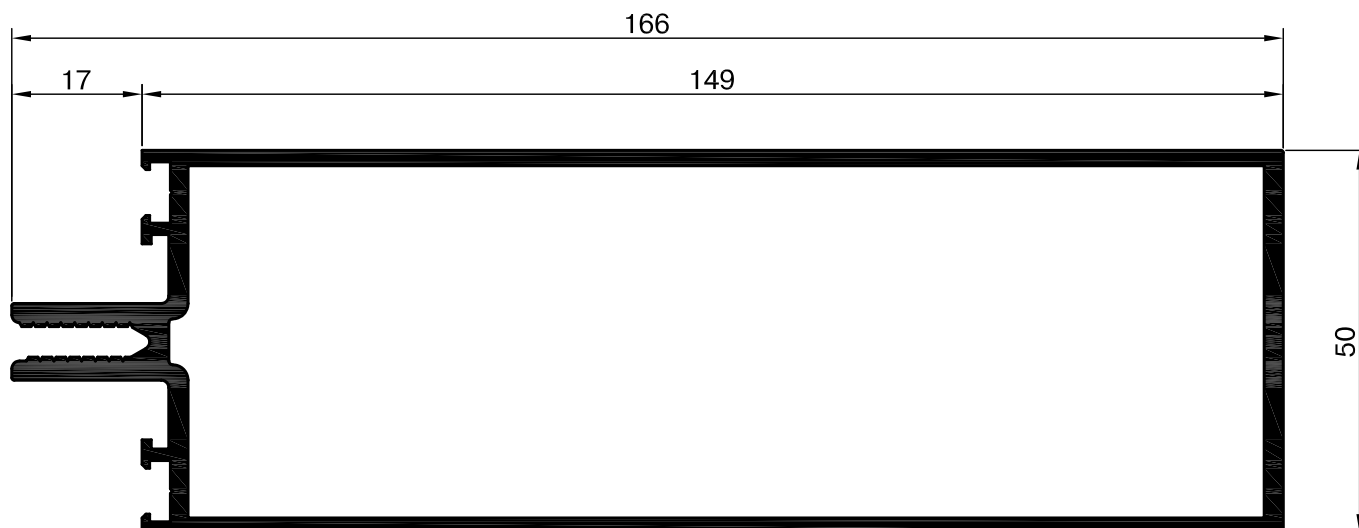


Профили ригелей 2-го уровня

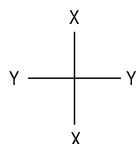
RE 6032



RE 6033

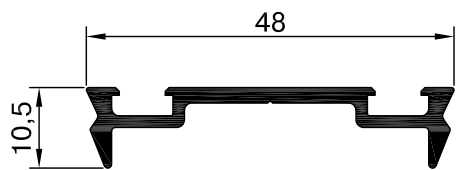


M 1:1

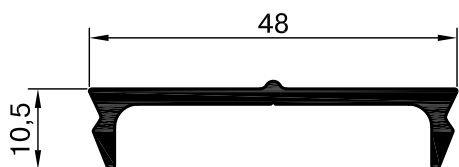


Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 6032	183,99	25	32,48	13	462
RE 6033	301,07	35,5	38,65	15,5	512

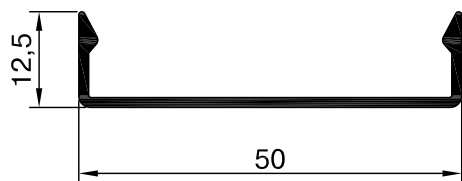
Профили прижимных планок и декоративных крышек



RE 6050

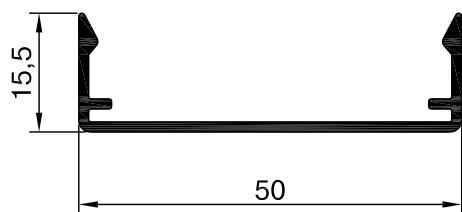


RE 6051



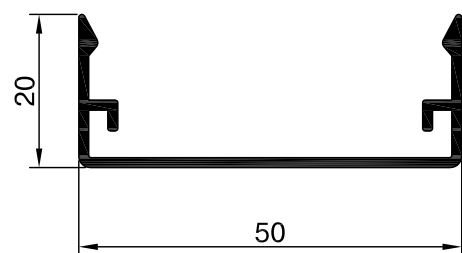
RE 6070

Периметр - 146 мм



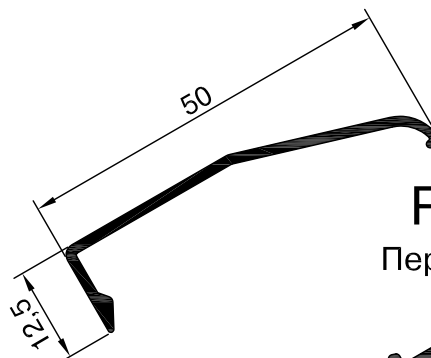
RE 6071

Периметр - 169 мм



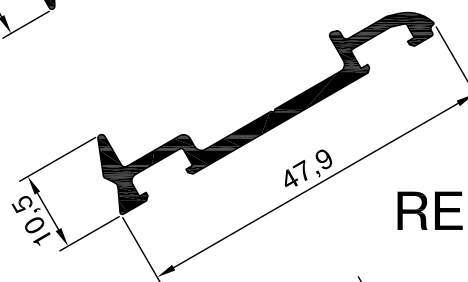
RE 6072

Периметр - 201 мм

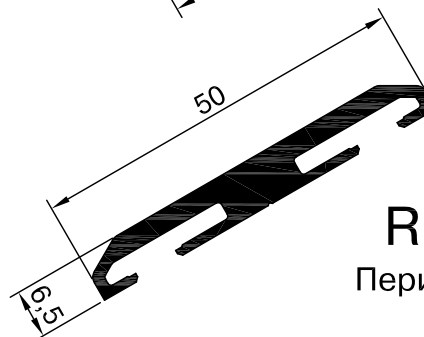


RE 6073

Периметр - 132 мм

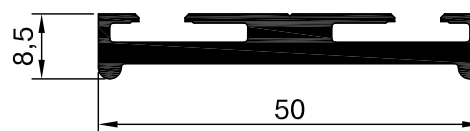


RE 6052



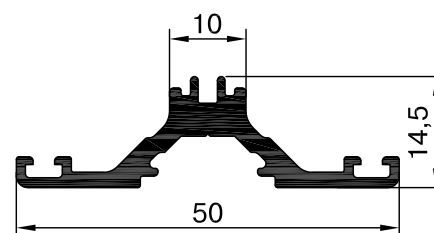
RE 6053

Периметр - 167 мм



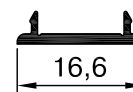
RE 6054

Периметр - 178 мм



RE 7403

Периметр - 164,8 мм

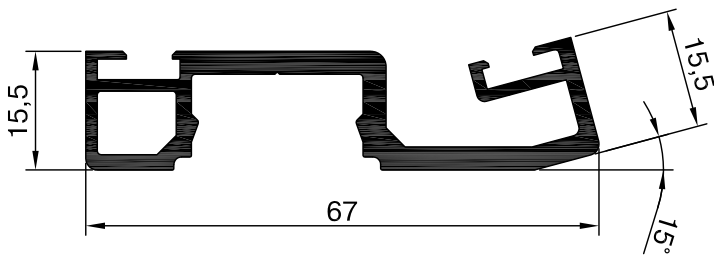


RE 7404

Периметр - 46,2 мм

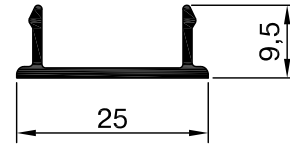
M 1:1

Профили прижимных планок и декоративных крышек



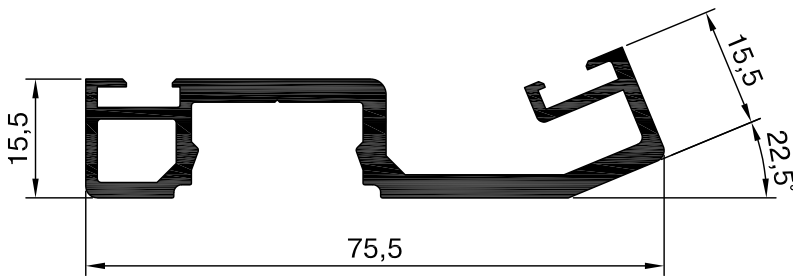
RE 6055

Наружный периметр - 266 мм



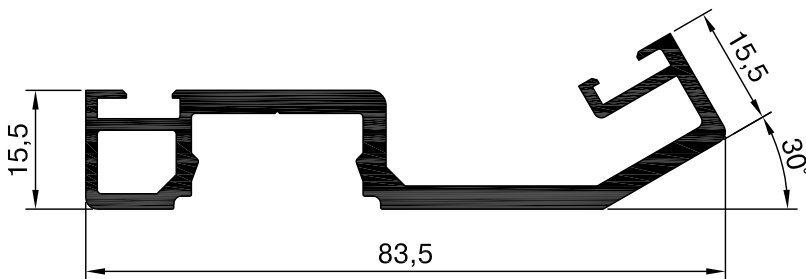
RE 6080

Периметр - 83 мм



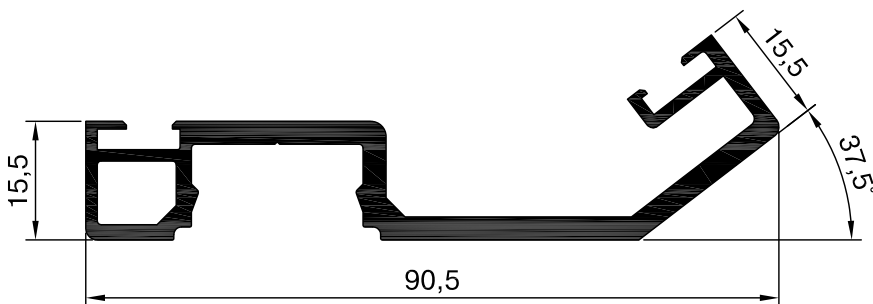
RE 6056

Наружный периметр - 284 мм



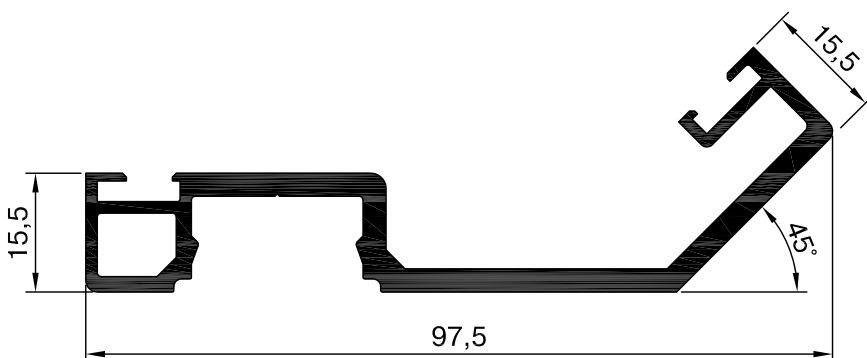
RE 6057

Наружный периметр - 303 мм



RE 6058

Наружный периметр - 322 мм

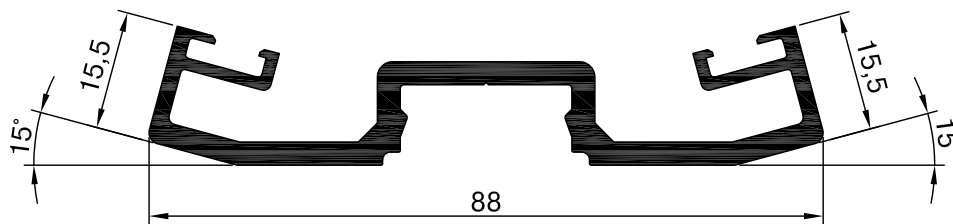


RE 6059

Наружный периметр - 343 мм

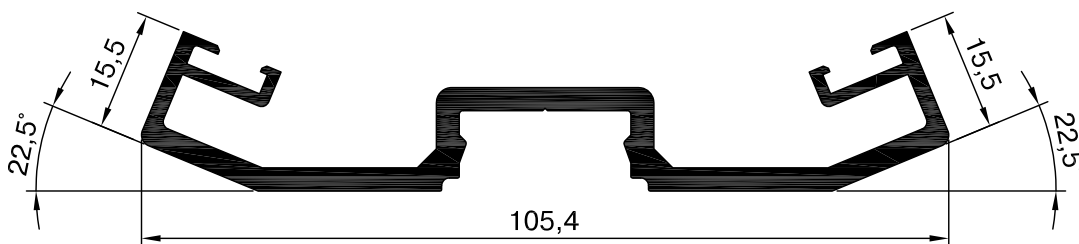
М 1:1

Профили прижимных планок



RE 6060

Периметр - 344 мм



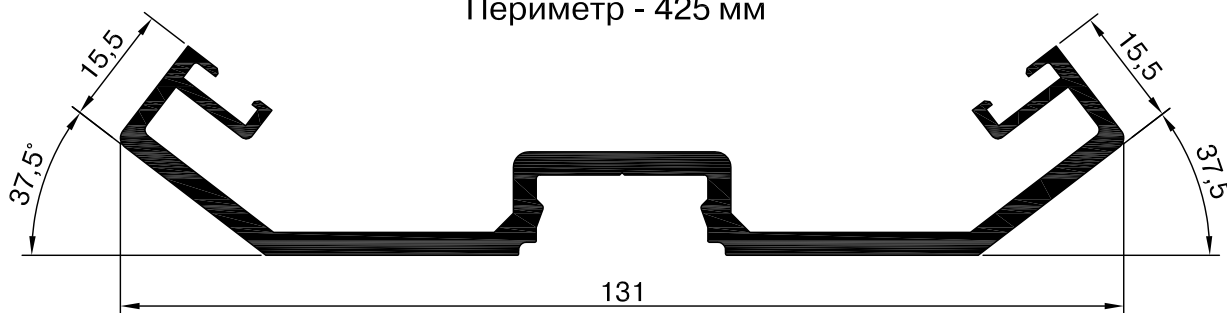
RE 6061

Периметр - 383 мм



RE 6062

Периметр - 425 мм



RE 6063

Периметр - 448 мм

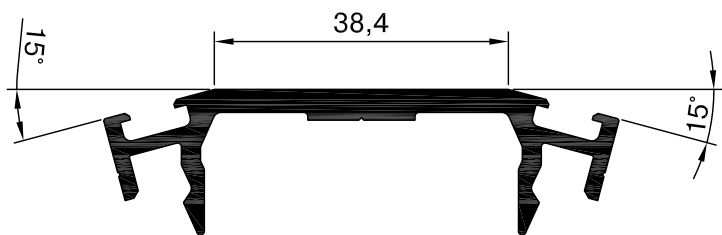


RE 6064

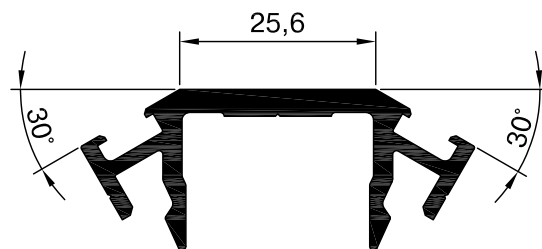
Периметр - 488 мм

M 1:1

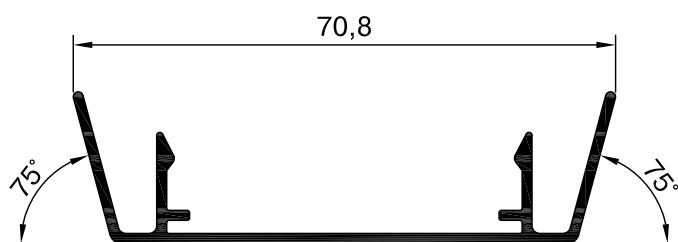
Профили прижимных планок и декоративных крышек



RE 6066

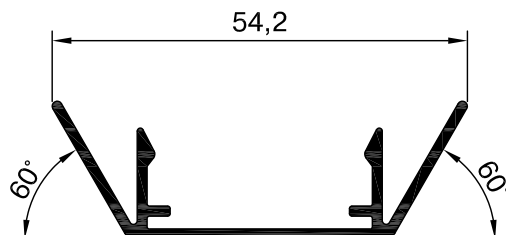


RE 6067



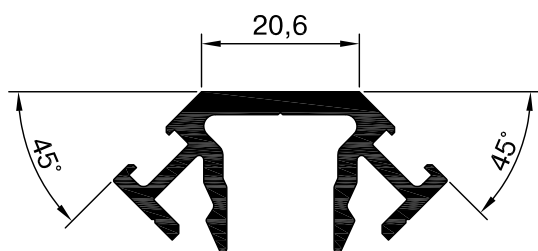
RE 6081

Периметр - 261 мм

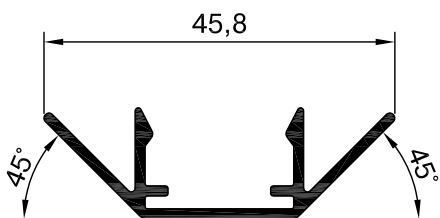


RE 6082

Периметр - 209 мм

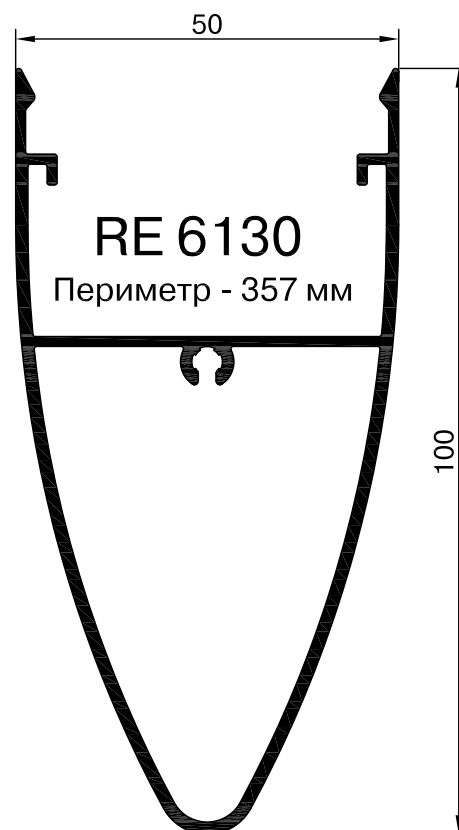


RE 6068



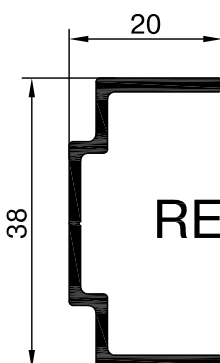
RE 6083

Периметр - 170 мм



RE 6130

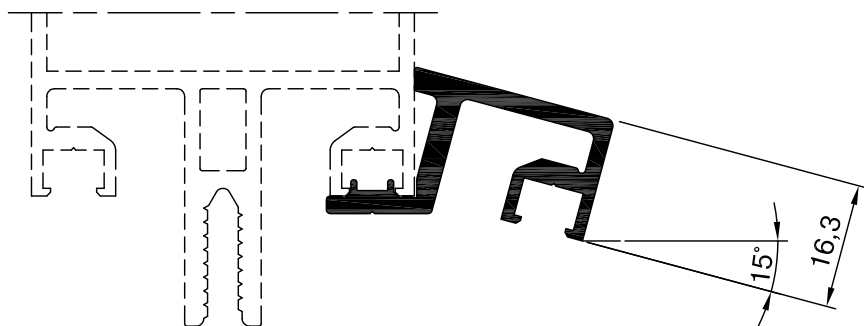
Периметр - 357 мм



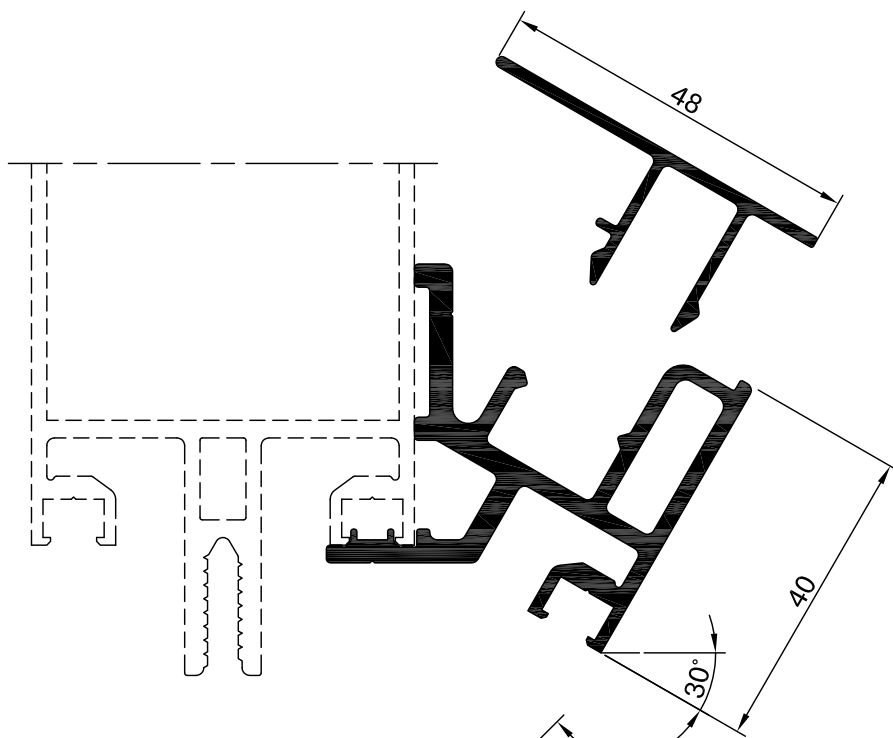
RE 6131

M 1:1

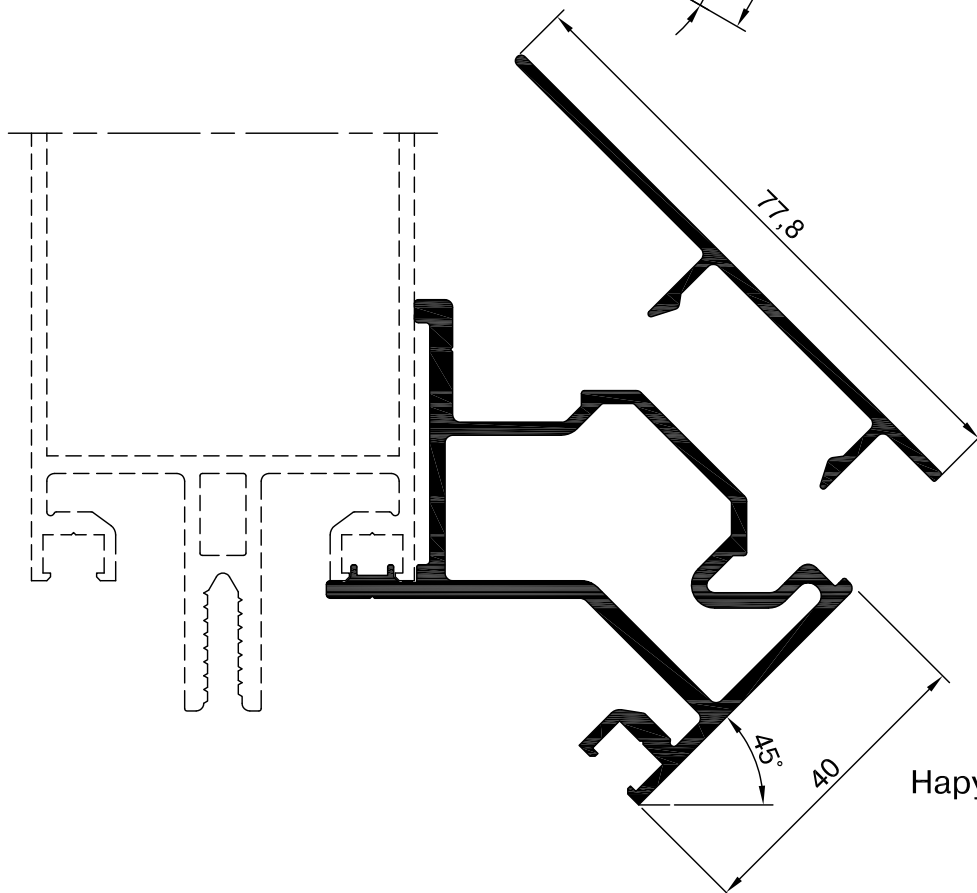
Профили для внутренних углов фасада



RE 6120
Периметр - 178 мм



RE 6084
Периметр - 175 мм



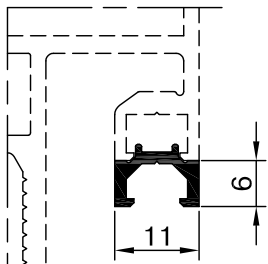
RE 6121
Наружный периметр - 312 мм

RE 6085
Периметр - 200 мм

RE 6122
Наружный периметр - 308 мм

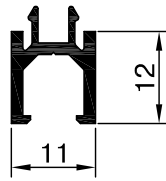
M 1:1

Профили дистанционных вставок



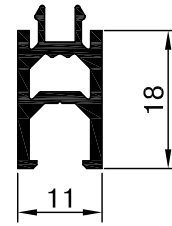
RE 6100

Периметр - 52 мм



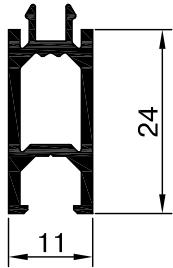
RE 6101

Периметр - 90 мм



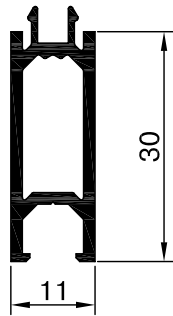
RE 6102

Н. периметр - 128 мм



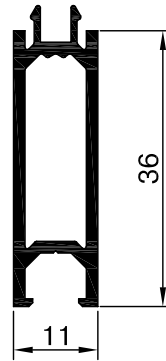
RE 6103

Н. периметр-152 мм



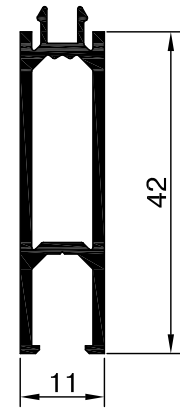
RE 6104

Н. периметр-176 мм



RE 6105

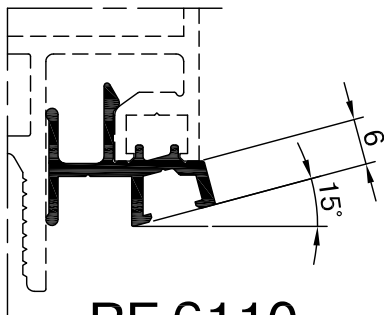
Н. периметр-200 мм



RE 6106

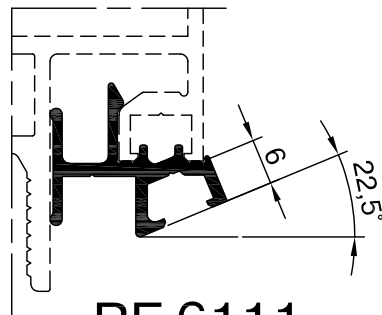
Н. периметр-224 мм

Профили для внешних углов фасада



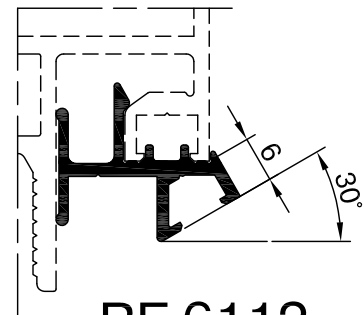
RE 6110

Периметр - 124 мм



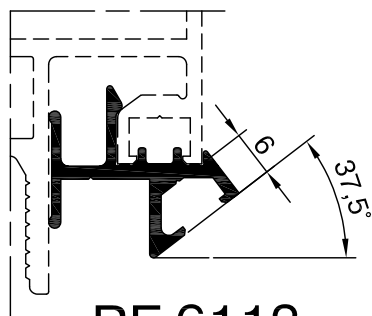
RE 6111

Периметр - 130 мм



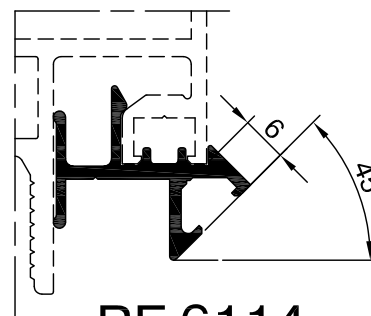
RE 6112

Периметр - 132 мм



RE 6113

Периметр - 138 мм

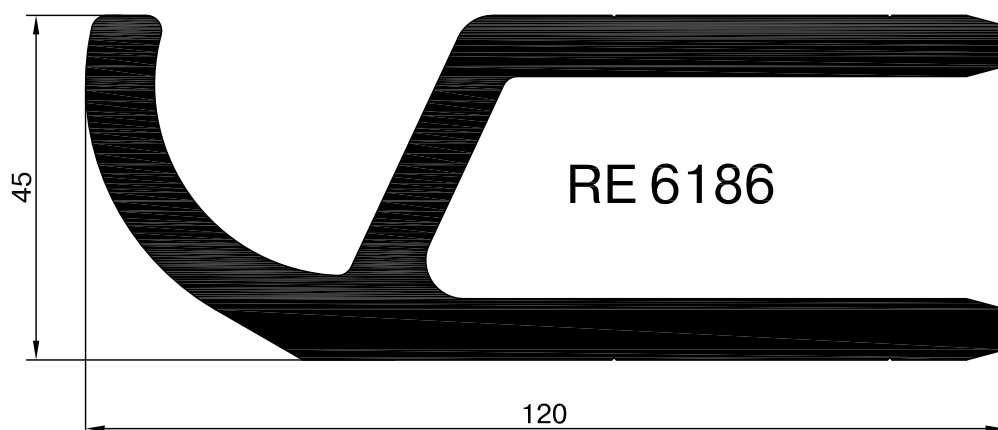
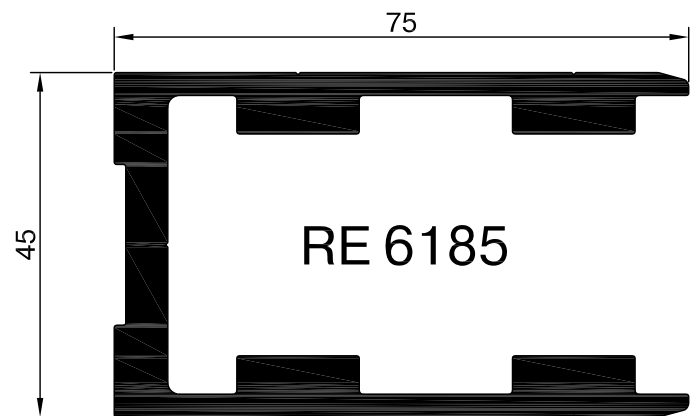
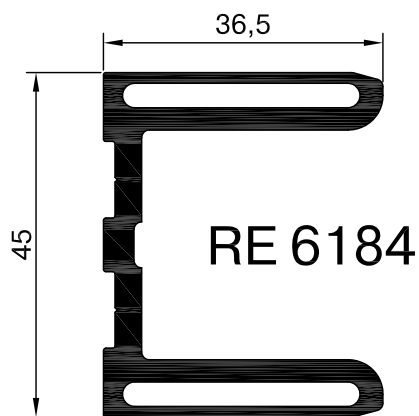
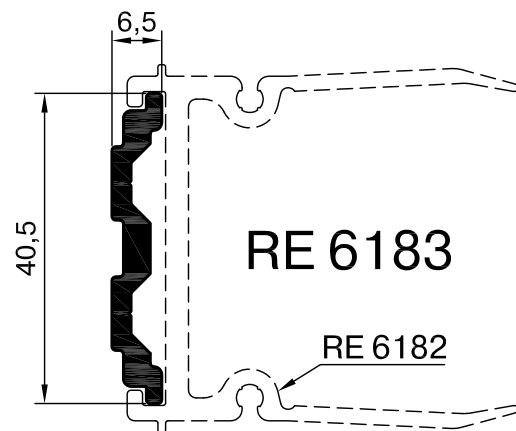
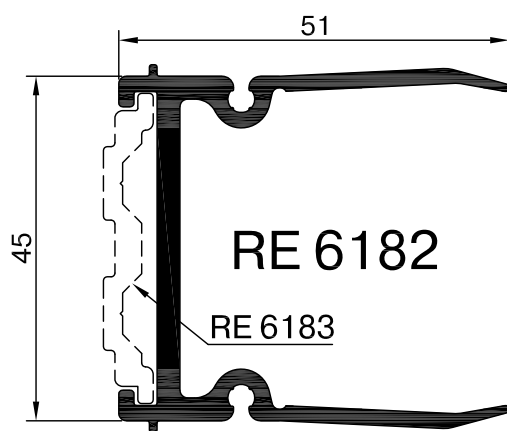
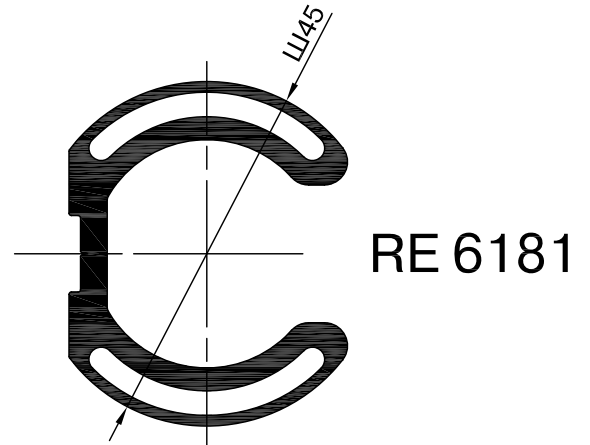
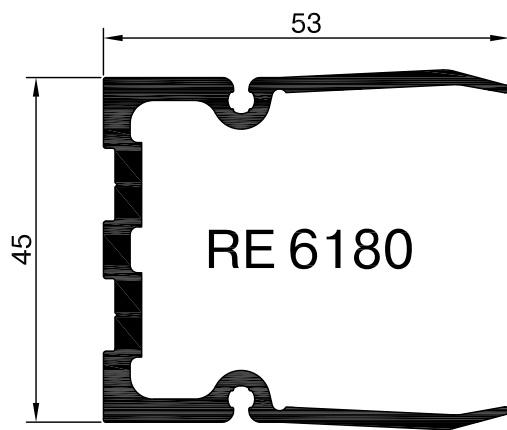


RE 6114

Периметр - 140 мм

М 1:1

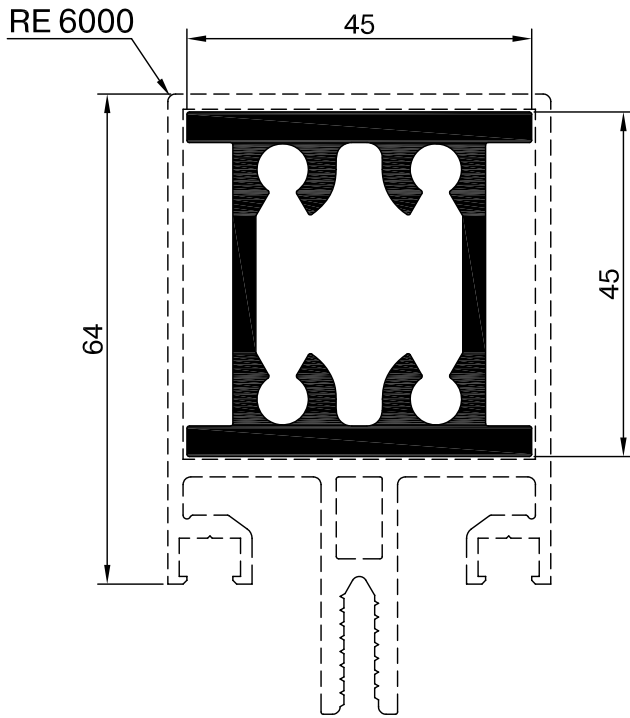
Профили для соединения ригелей со стойками



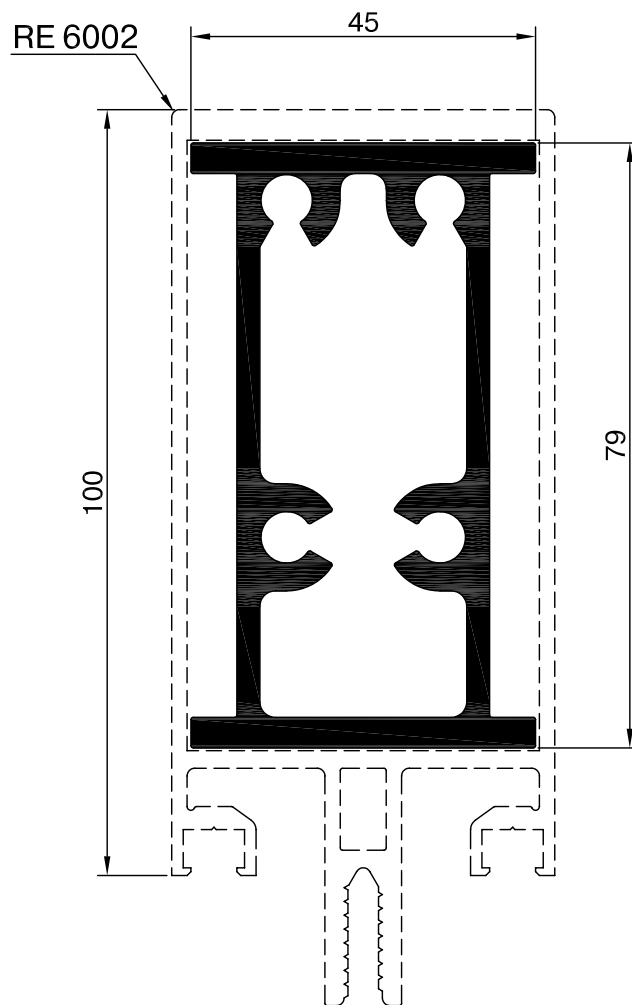
M 1:1

Усиливающие профили

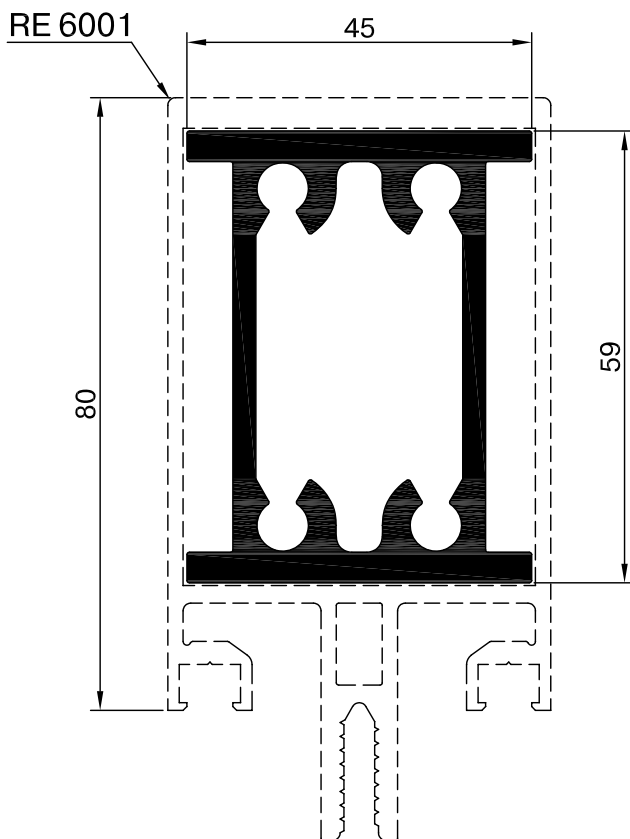
RE 6150



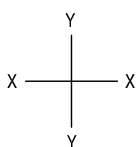
RE 6152



RE 6151



M 1:1

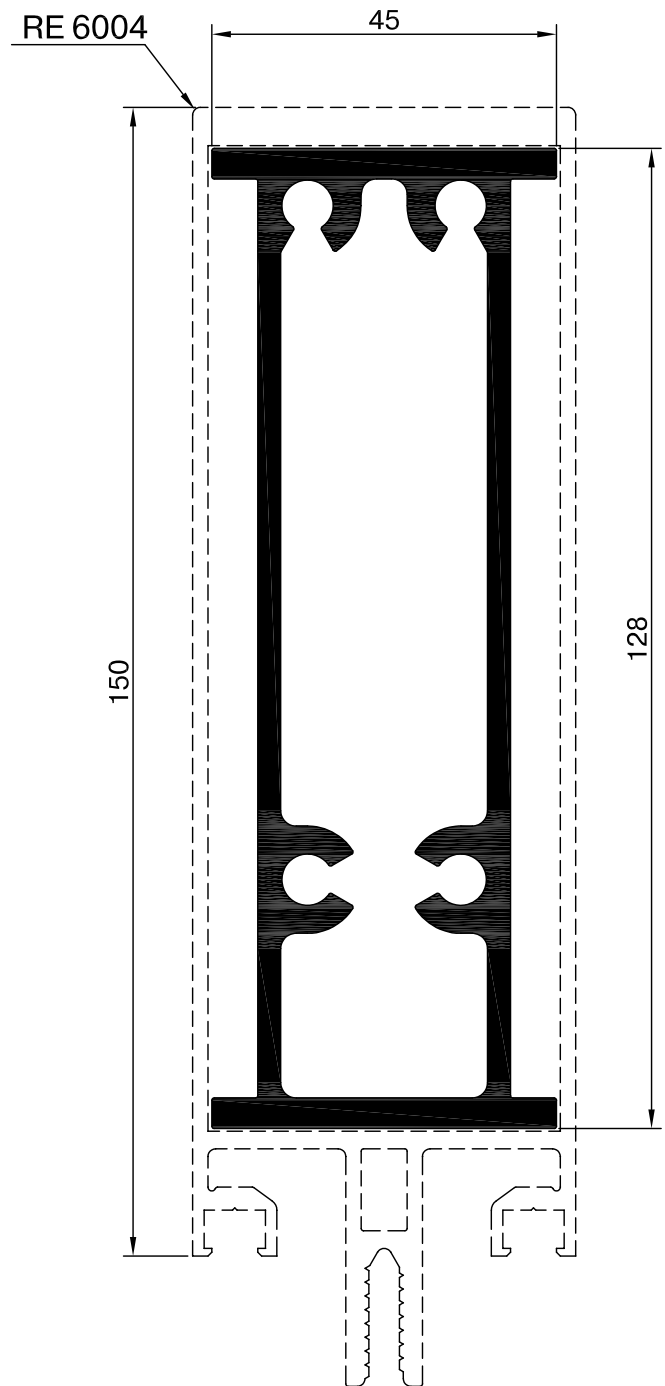
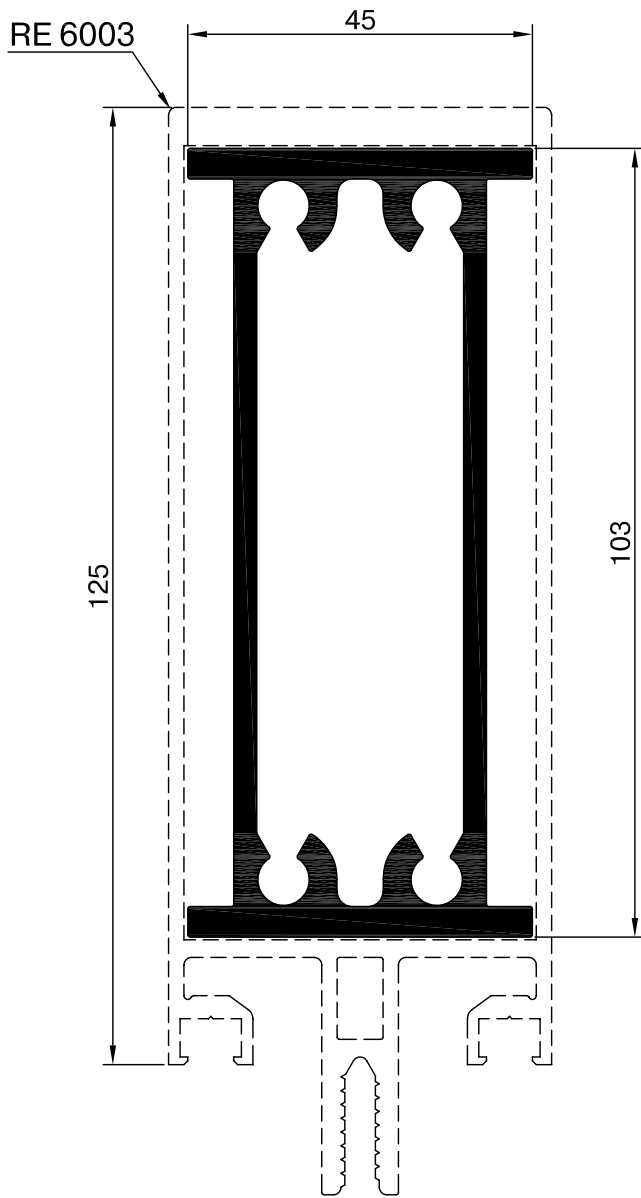


Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_n, \text{мм}$
RE 6150	21,55	9,6	12,06	5,4	202
RE 6151	42,21	14,3	13,96	6,2	230
RE 6152	79,96	19,7	17,62	7,8	270

Усиливающие профили

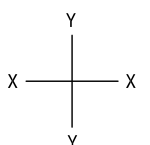
RE 6153

RE 6154



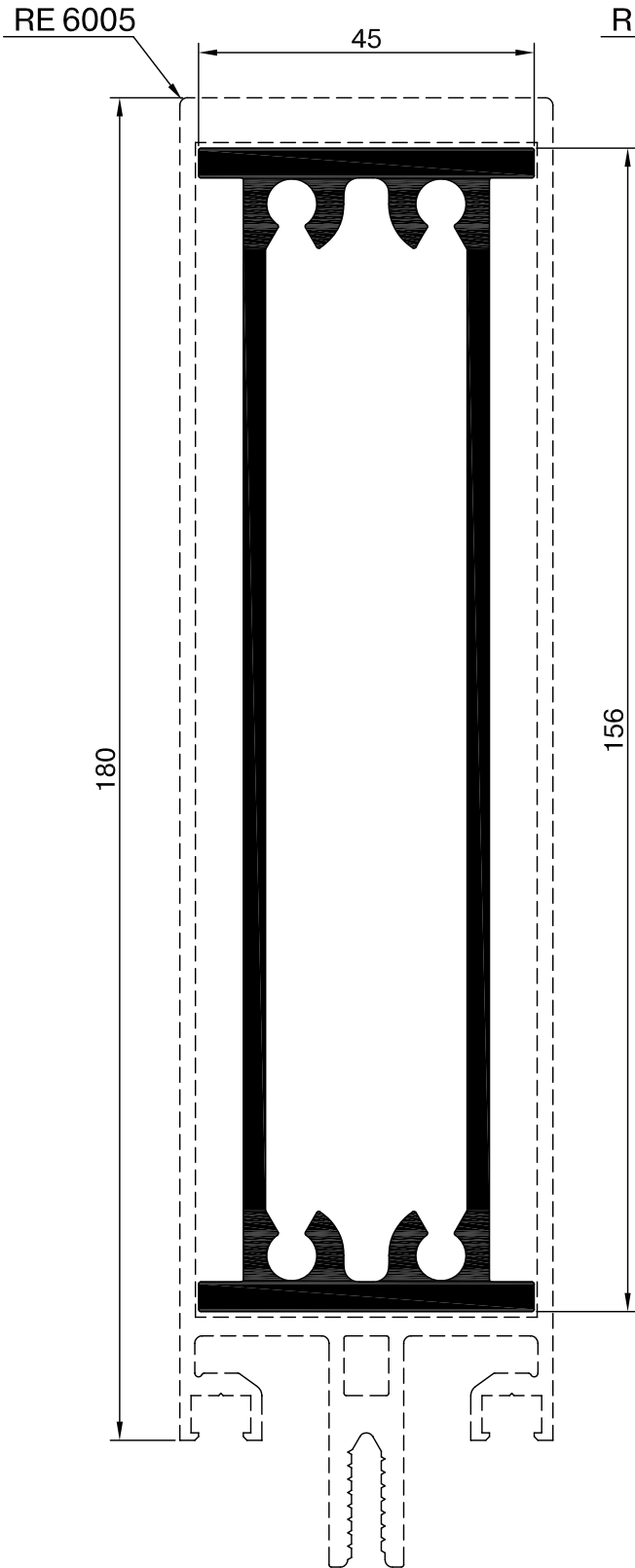
Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$P_H, \text{мм}$
RE 6153	164,8	32	19,92	8,8	318
RE 6154	268,04	41,8	24,25	10,8	368

M 1:1

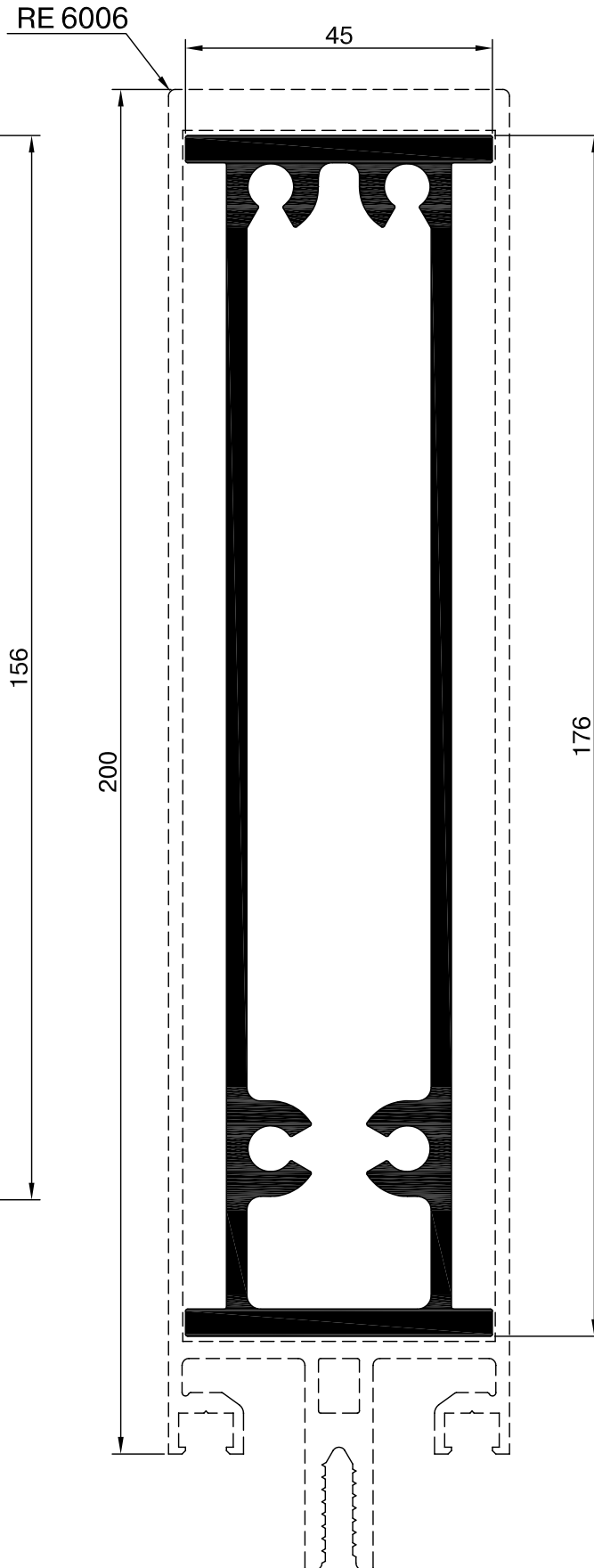


Усиливающие профили

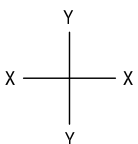
RE 6155



RE 6156



M 1:1



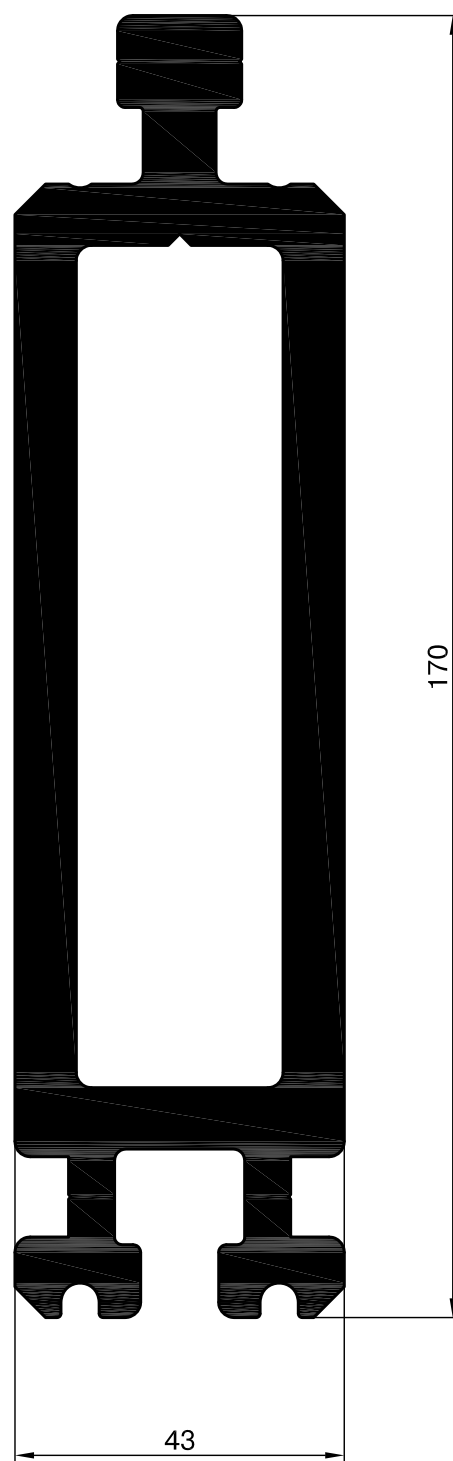
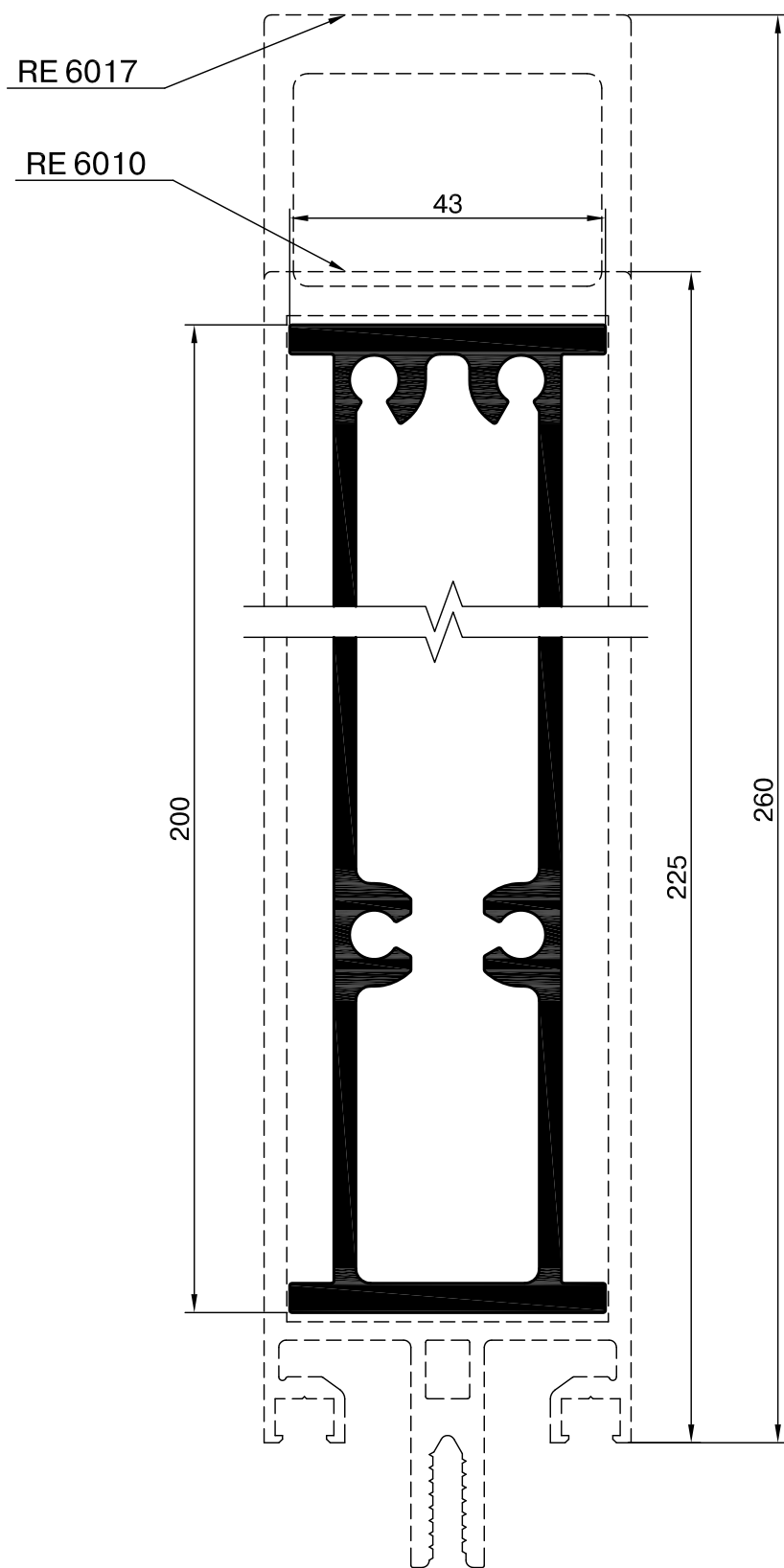
Профиль	I_x, cm^4	W_x, cm^3	I_y, cm^4	W_y, cm^3	R_H, mm
RE 6155	457,16	58,6	27,1	12	424
RE 6156	614,67	69	30,76	13,7	464

Усиливающий профиль

RE 6170

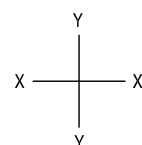
Сухарный профиль

RE 6171

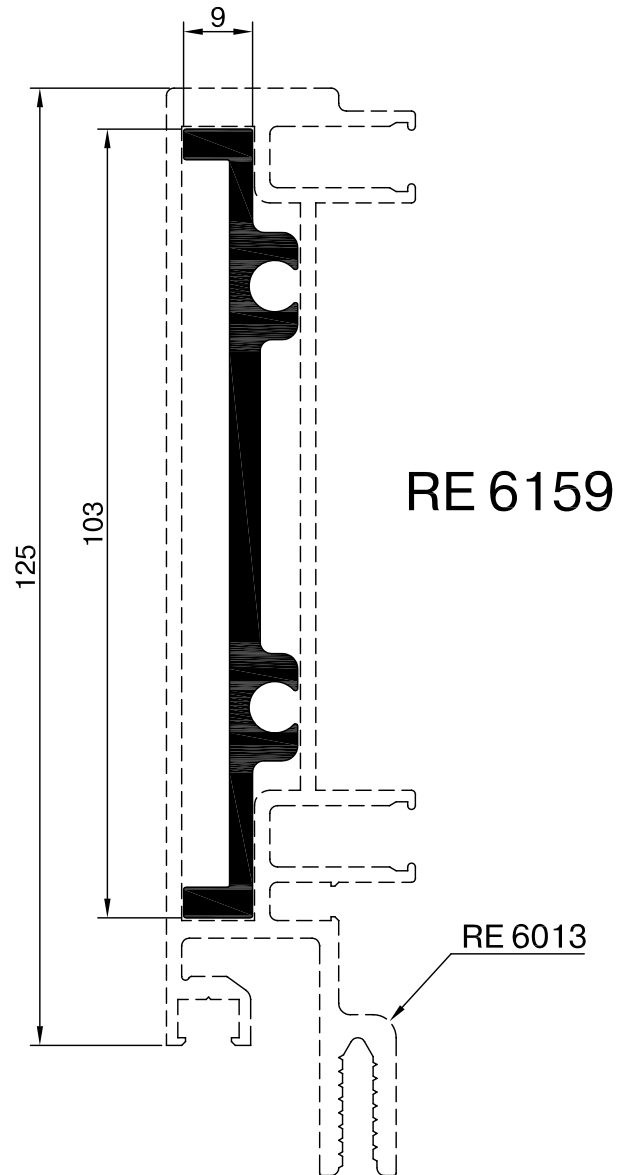
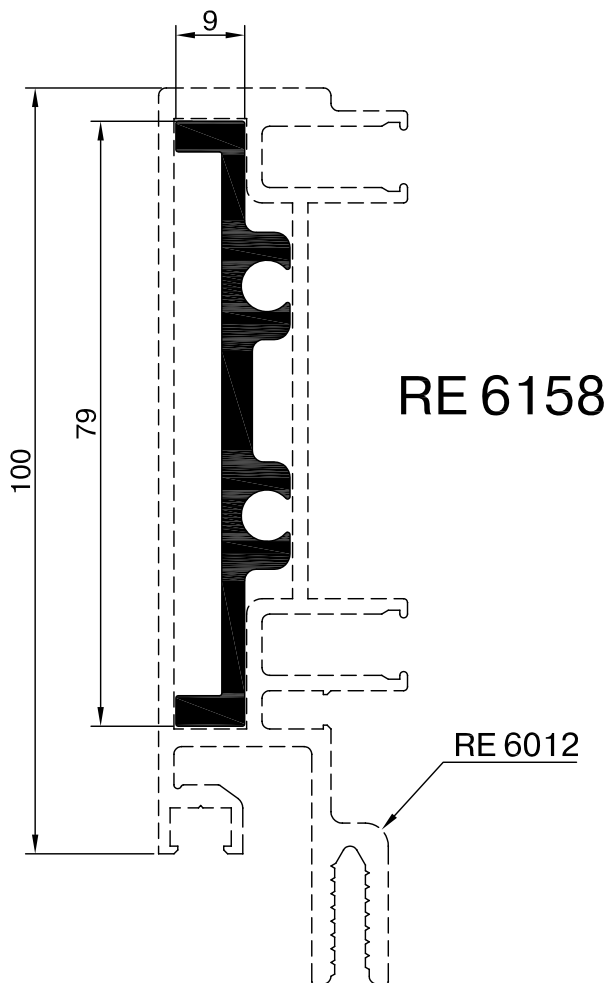
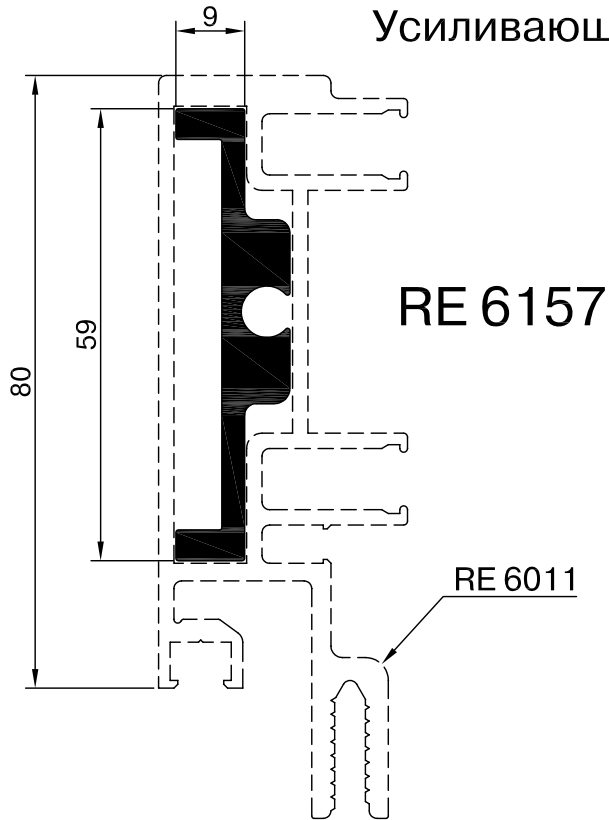


Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6170	773,15	76,9	29,1	13,5	508
RE 6171	816,02	91,9	72,97	33,9	517

M 1:1

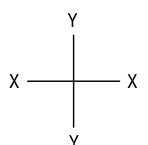


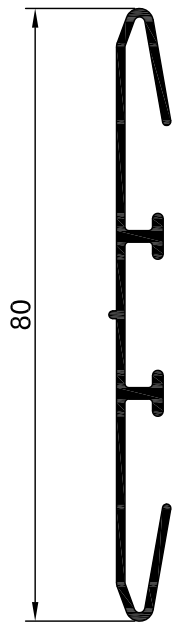
Усиливающие профили для монтажных стоек



Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6157	9,5	3,1	0,34	0,4	168
RE 6158	21,5	5,3	0,33	0,4	228
RE 6159	47,1	9	0,34	0,4	276

M 1:1

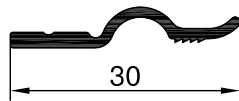




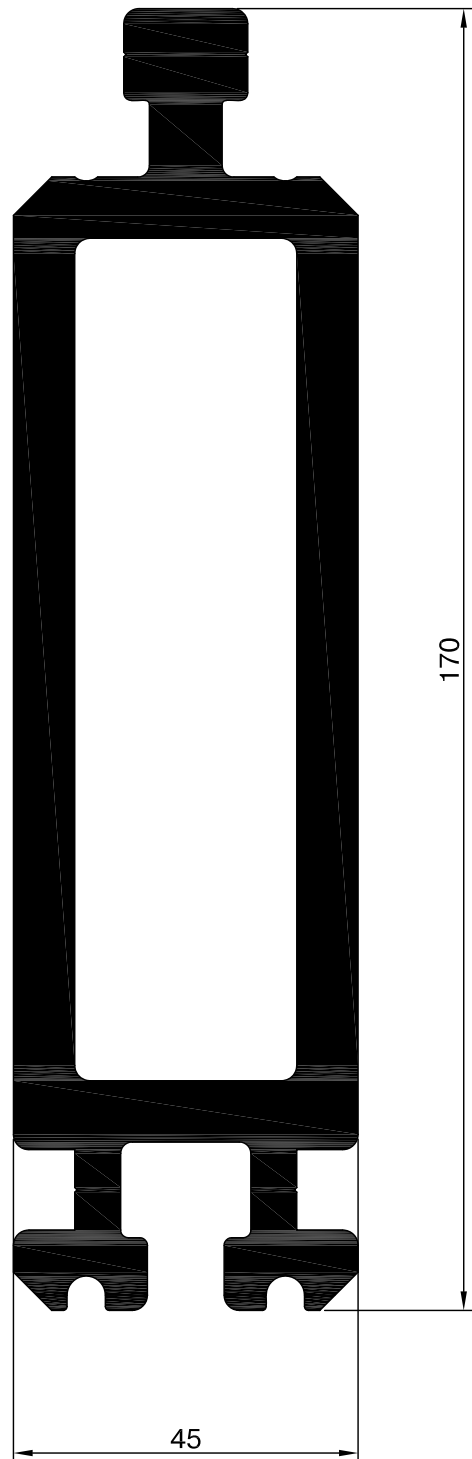
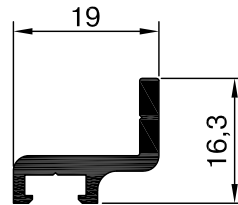
Накладной профиль
RE 6166
Периметр - 261 мм

Сухарный профиль
RE 6167

Прижимной профиль
RE 6223



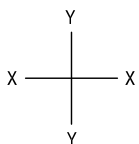
Профиль адаптерный
RE 6220
Периметр - 79 мм



Профиль примыкания
RE.50.035034
Наружный периметр - 261 мм

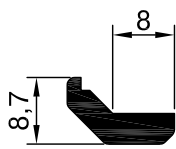


M 1:1

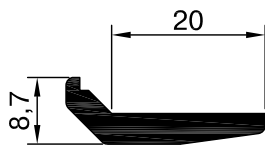


Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$R_H, \text{мм}$
RE 6167	832,55	93,3	81,09	36	523

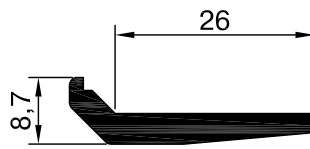
Профили для опорных подкладок под заполнение



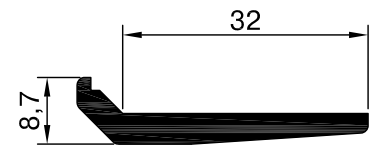
RE 6090



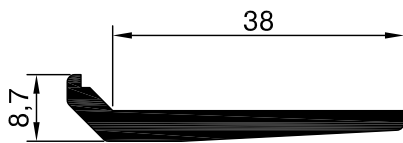
RE 6091



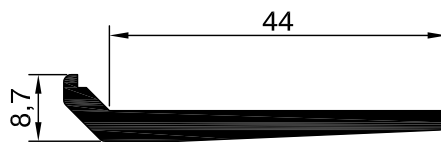
RE 6092



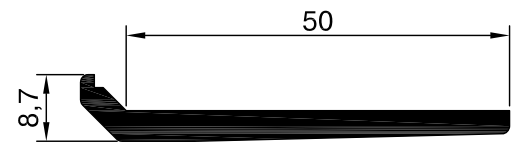
RE 6093



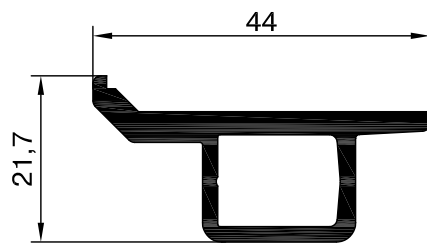
RE 6094



RE 6095

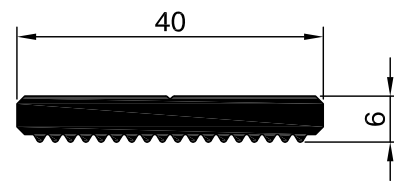


RE 6096



RE 6097

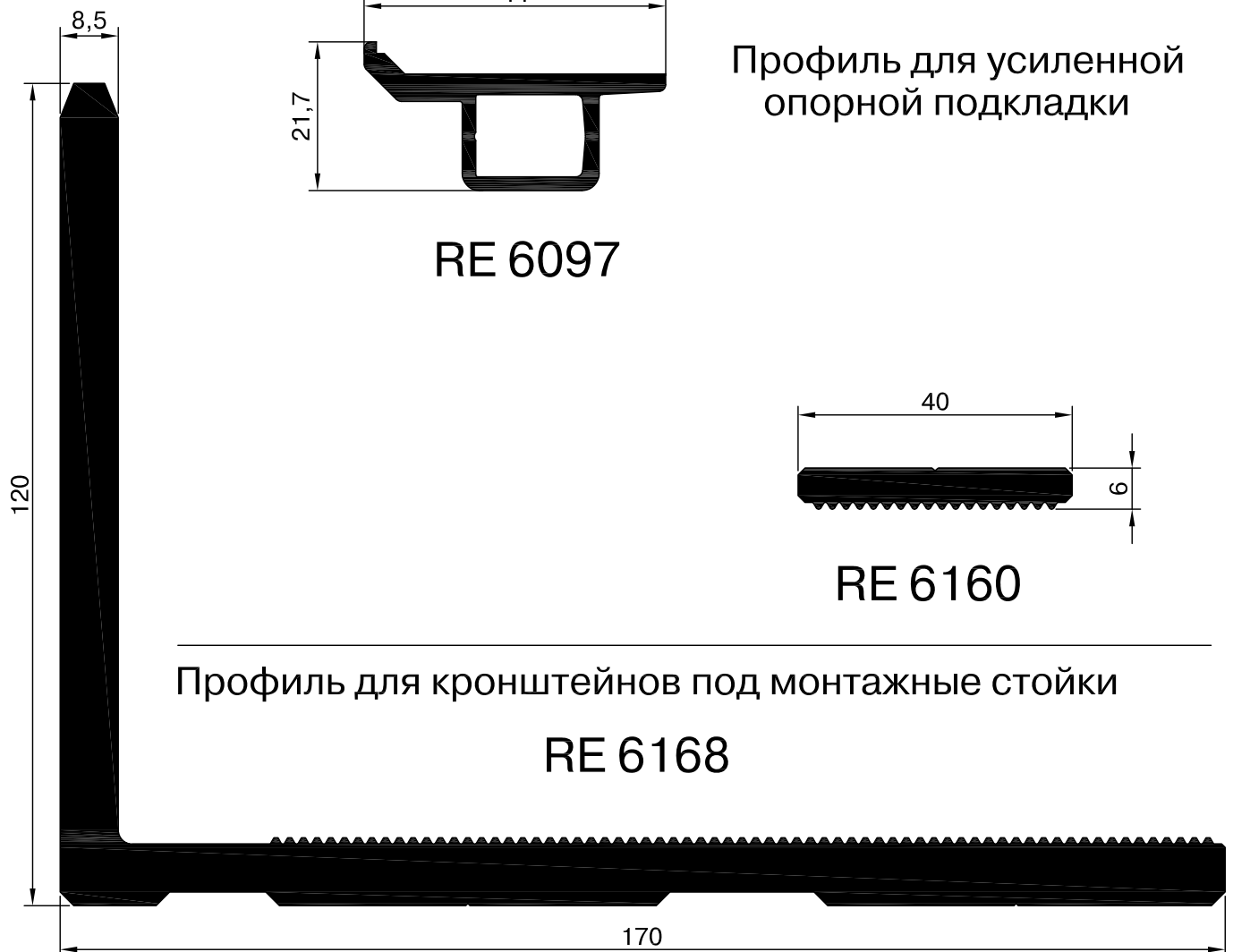
Профиль для усиленной опорной подкладки



RE 6160

Профиль для кронштейнов под монтажные стойки

RE 6168



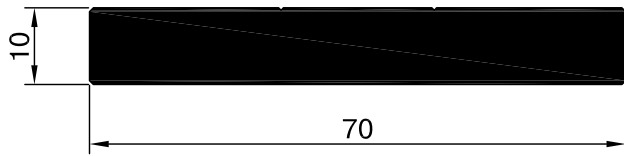
M 1:1

Профили кронштейнов для крепления стоек.

RE 6161

RE 6162

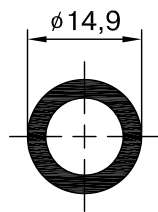
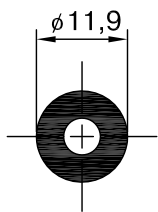
RE 6163



205

205

Профили для дистанционных
втулок и накладок



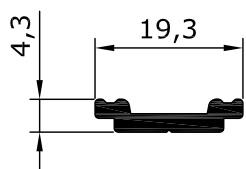
RE 6164

RE 6165

10

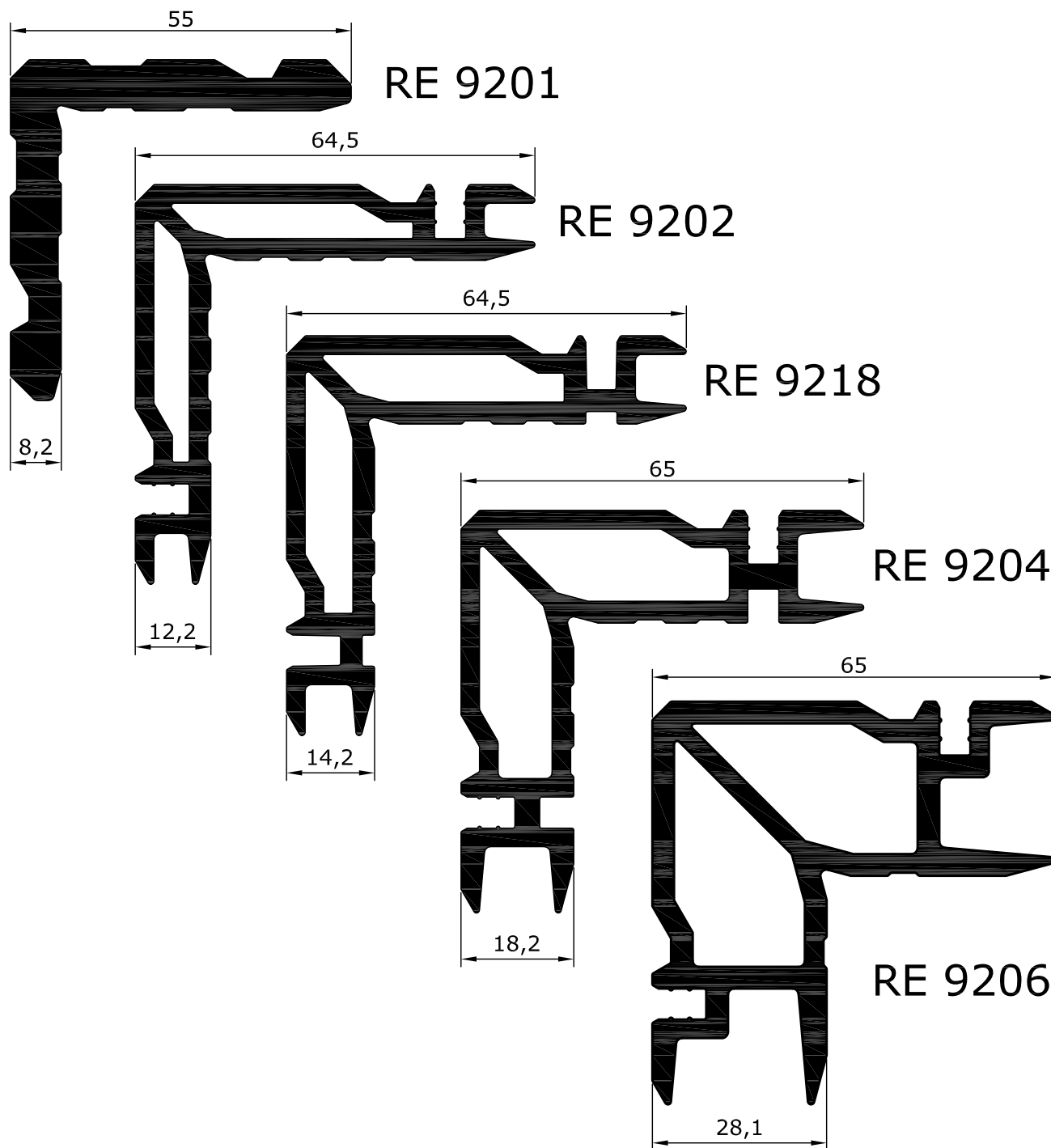
10

M 1:1

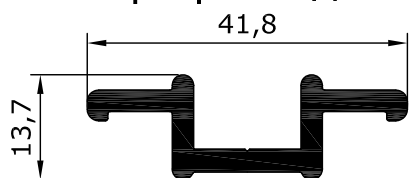


Профиль оконной тяги
RE 9200

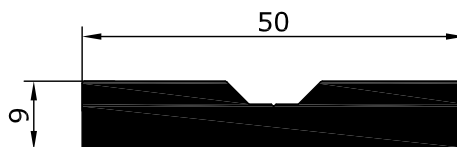
Профили для оконных угловых сухарей



Профили для конструкций на несущем каркасе



RE 9222



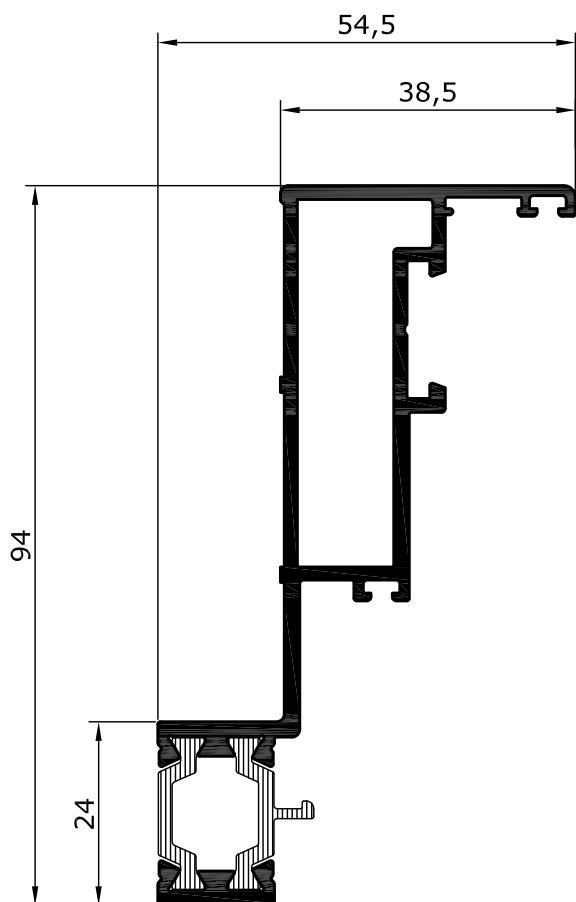
RE 9223

M 1:1

Профили для окон открывающихся наружу

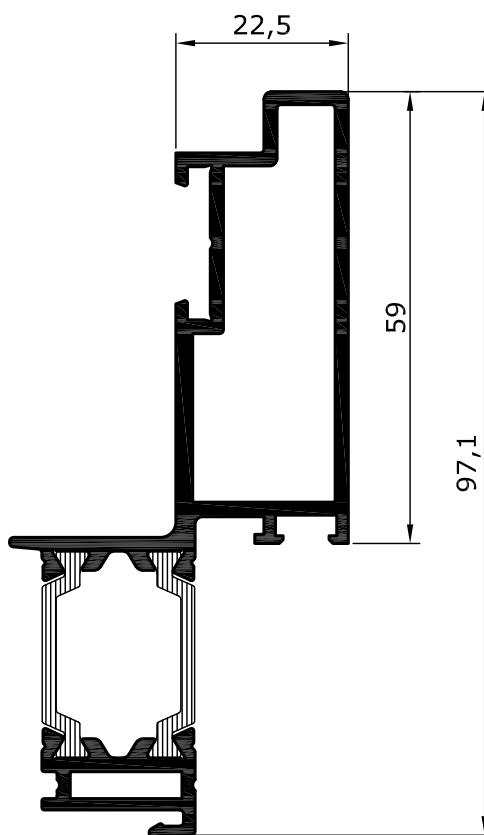
RE.50.087088

Наружный периметр - 379 мм



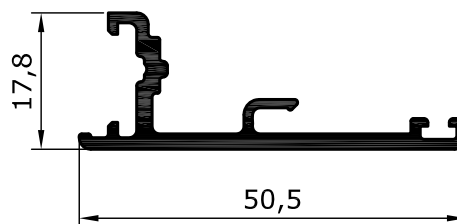
RE.50.089090

Наружный периметр - 356 мм

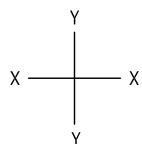


RE 6300

Периметр - 182 мм



M 1:1

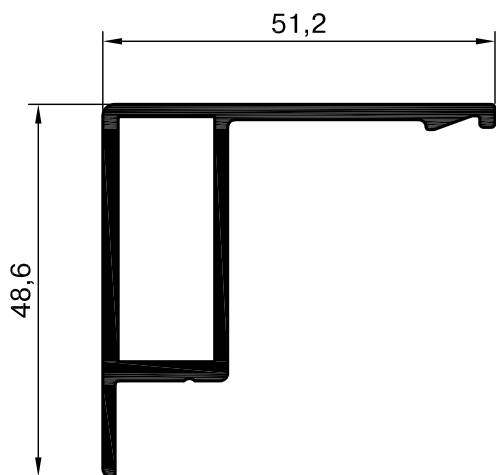


Профиль	$I_x, \text{см}^4$	$W_x, \text{см}^3$	$I_y, \text{см}^4$	$W_y, \text{см}^3$	$P_n, \text{мм}$
RE.50.089090	33,5	8,8	6,5	4,0	356

Профили для купольных люков

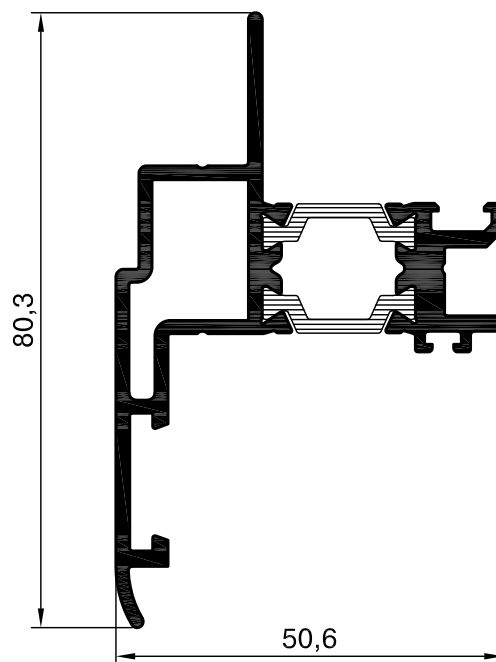
RE 6301

Наружный периметр - 200 мм



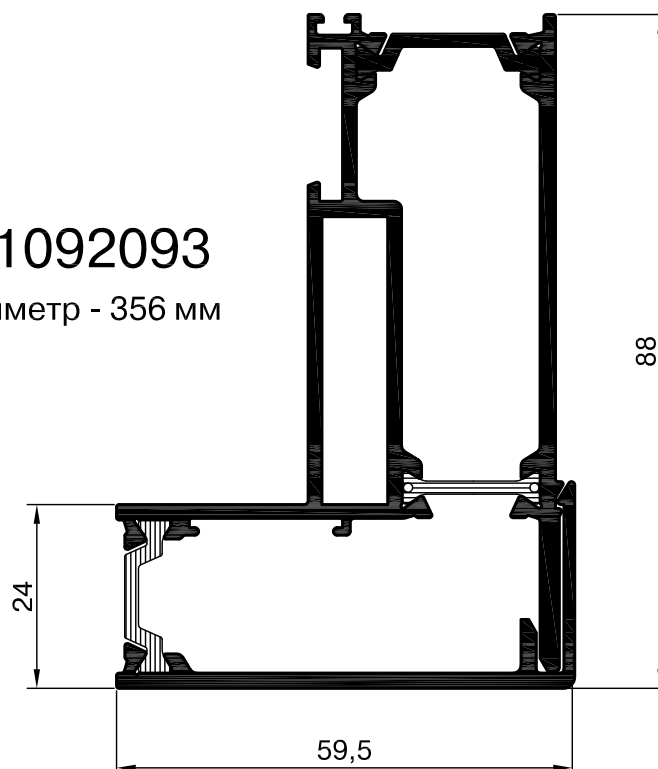
RE.50.094095

Наружный периметр - 338 мм



RE.50.091092093

Наружный периметр - 356 мм

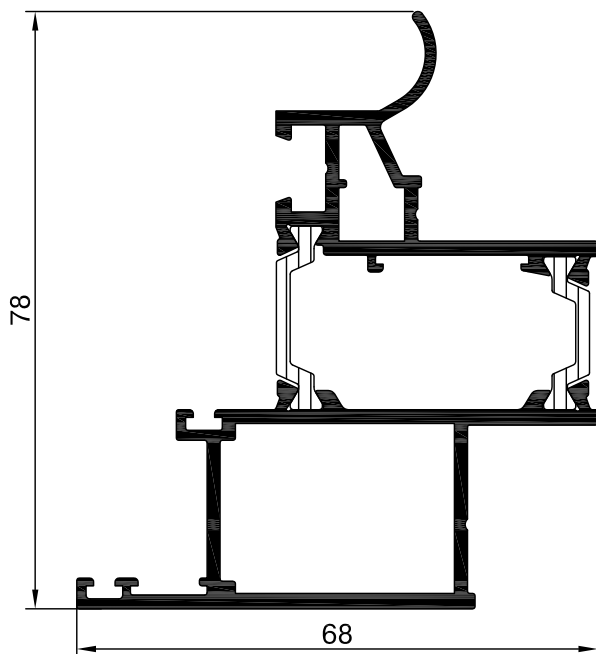


M 1:1

Профили для купольных люков

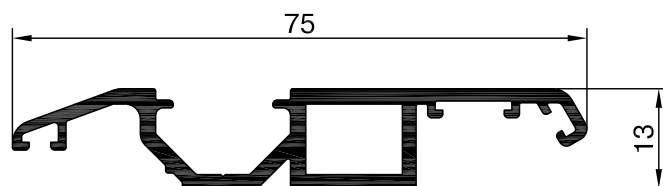
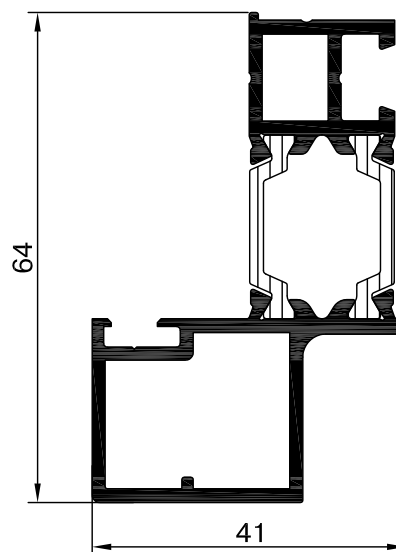
RE.50.139141

Наружный периметр - 377 мм



RE.50.140142

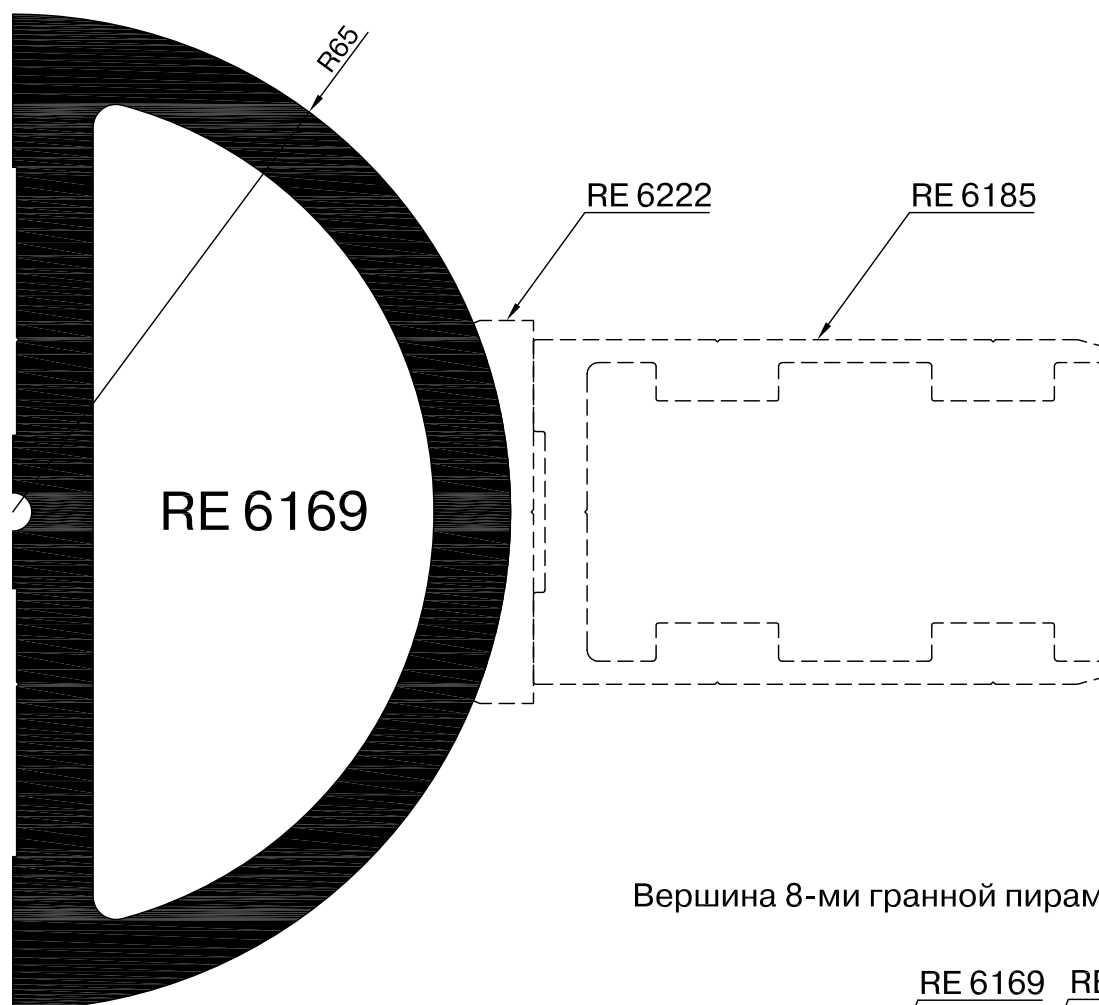
Наружный периметр - 267,1 мм



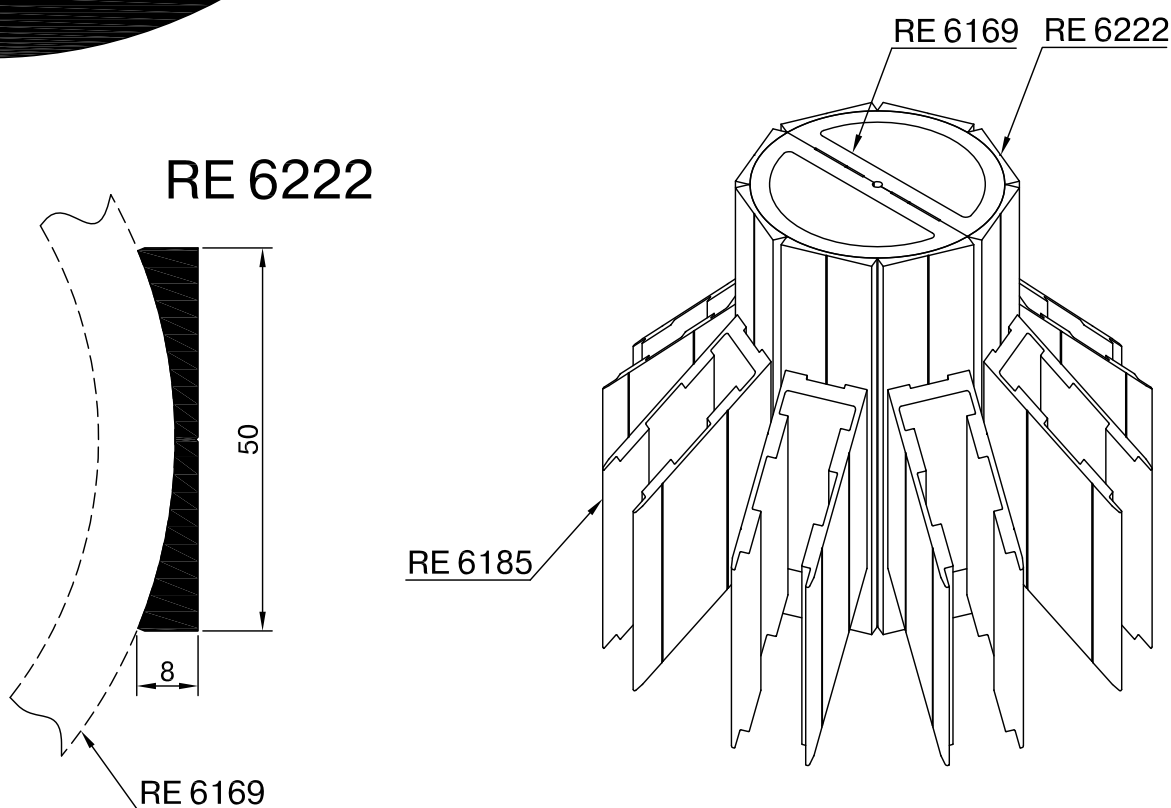
RE 6302

Периметр - 239,3 мм

Профили для вершины пирамиды



Вершина 8-ми гранной пирамиды

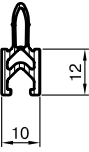
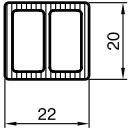
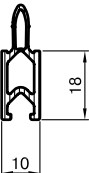
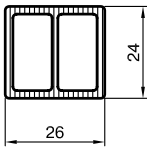
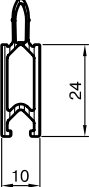
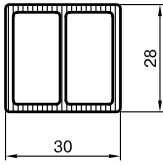
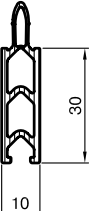
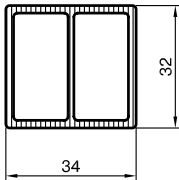
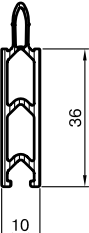
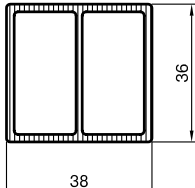
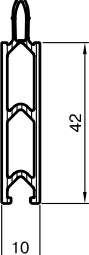
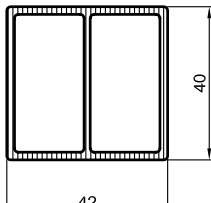


M 1:1

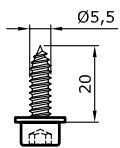
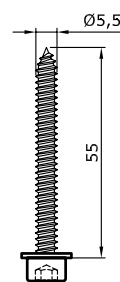
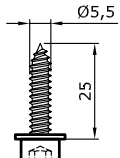
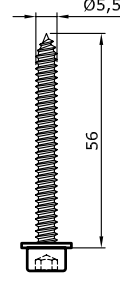
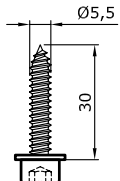
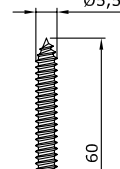
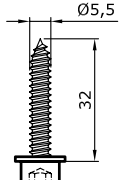
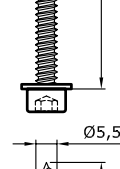
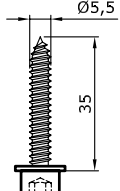
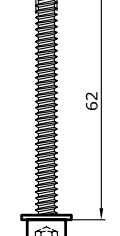
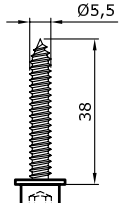
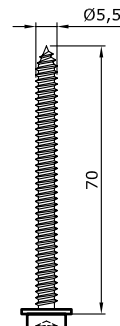
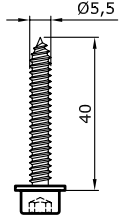
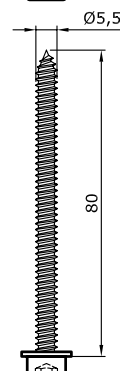
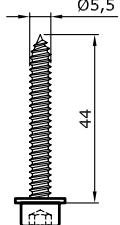
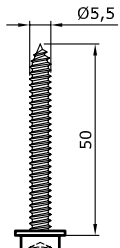
Уплотнители

Сечение	Уплотнитель	Сечение	Уплотнитель
	REG 001		REG 023
	REG 002		REG 025
	REG 003		REG 026
	REG 004		REG 027
	REG 005		REG 028
	REG 006		REG 029
	REG 007		REG 030
	REG 008		REG 031
	REG 009		REG 032
	REG 010		REG 037
	REG 013		REG 052
	REG 014		REG 056

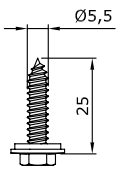
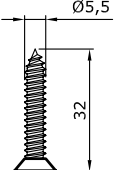
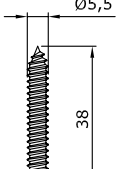
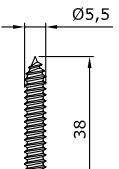
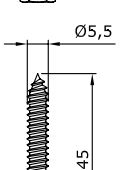
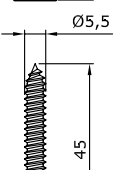
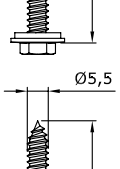
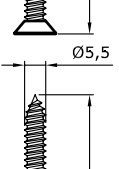
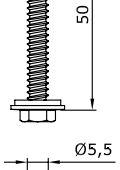
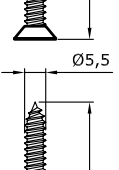
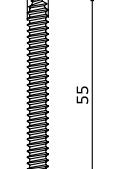
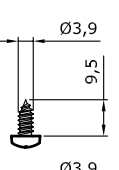
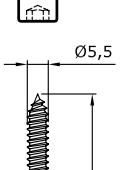
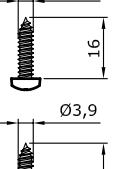
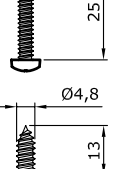
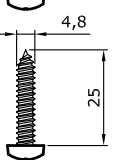

Пластиковые профили

Сечение	Пластиковый профиль	Сечение	Пластиковый профиль
	REP 004		REP 010
	REP 005		REP 011
	REP 006		REP 012
	REP 007		REP 013
	REP 008		REP 014
	REP 009		REP 015

Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Материал	Общий вид	Обозначение	Материал
	REA 010	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба		REA 155	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба
	REA 151	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба		REA 015	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба
	REA 152	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба		REA 011	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба
	REA 011	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба		REA 228	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба
	REA 153	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба		REA 016	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба
	REA 012	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба		REA 156	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба
	REA 154	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба		REA 157	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба
	REA 013	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба			
	REA 014	Винт из нержавеющей стали (A2) + пластиковая шайба			

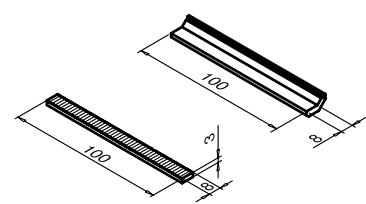
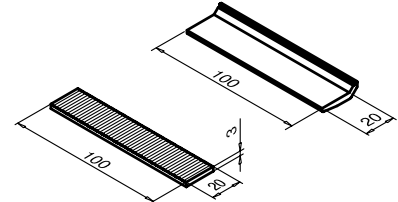
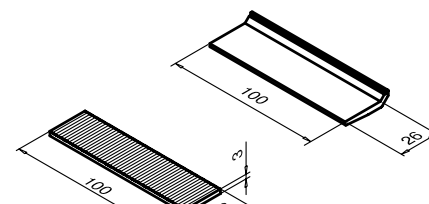
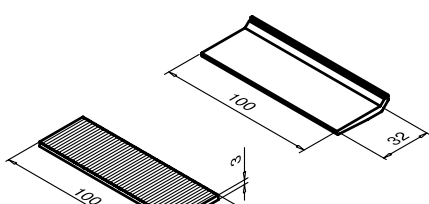
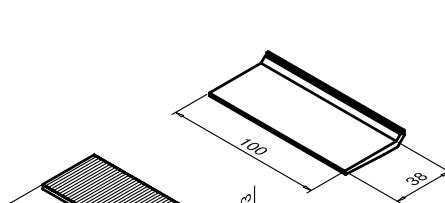
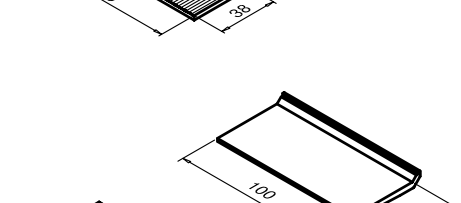
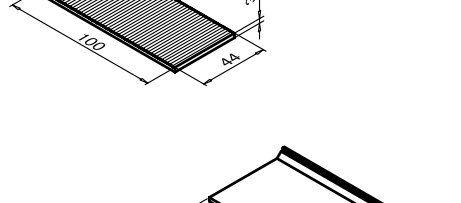
Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Материал	Общий вид	Обозначение	Материал
	REA 221	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7976 + уплотнительная шайба		REA 490	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982
	REA 222	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7976 + уплотнительная шайба		REA 491	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982
	REA 223	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7976 + уплотнительная шайба		REA 492	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982
	REA 224	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7976 + уплотнительная шайба		REA 493	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982
	REA 225	Винт из нержавеющей стали (A2) + уплотнительная шайба		REA 494	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982
	REA 226	Винт из нержавеющей стали (A2) + уплотнительная шайба		REA 017	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7981
	REA 227	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7976 + уплотнительная шайба		REA 018	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7981
				REA 158	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7981
				REA 019	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7981
				REA 290	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7981

Комплекующие изделия

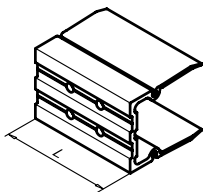
Общий вид	Обозначение	Материал	Общий вид	Обозначение	Материал
	REA 020	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 067	Болт M10x90, гайка M10 и шайба из нержавеющей стали (A2), DIN 933
	REA 021	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 068	Винт M8x25, DIN 7991, нержавеющая сталь (A2)
	REA 291	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 069	Декоративная шайба под винт M8, DIN 9255
	REA 022	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 159	Болт M6x35 DIN 912 и гайка M6 DIN 934 из нержавеющей стали
	REA 023	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 167	Трубка RE 6165 L=49,8 мм
	REA 024	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 190	Штифт Ш5x30 DIN 1481 из нержавеющей стали
	REA 025	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 195	2 винта M6x16 DIN 7991 2 декоративные шайбы и алюминиевая втулка из профиля RE 6164
	REA 292	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 520	Шайба 10 A2 DIN 6319 C (Шайба 10 ГОСТ 13438 из нерж. стали)
	REA 292	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 521	Болт M10x90 A2 DIN 931
	REA 199	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7982		REA 522	Гайка M10 A2 DIN 934
	REA 229	Винт из нержавеющей стали (A2), DIN 7981		REA 526	Винт M6x20 DIN 912 и шайба 6 DIN 125 из нержавеющей стали
				REA 530	Винт M6x20 DIN 7991, нержавеющая сталь (A2)

Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Материал
	<p>REA 026</p> <p>REA 033</p>	<p>Алюминиевая опорная подкладка из профиля RE 6090</p> <p>Пластиковая дистанционная подкладка</p>
	<p>REA 027</p> <p>REA 034</p>	<p>Алюминиевая опорная подкладка из профиля RE 6091</p> <p>Пластиковая дистанционная подкладка</p>
	<p>REA 028</p> <p>REA 035</p>	<p>Алюминиевая опорная подкладка из профиля RE 6092</p> <p>Пластиковая дистанционная подкладка</p>
	<p>REA 029</p> <p>REA 036</p>	<p>Алюминиевая опорная подкладка из профиля RE 6093</p> <p>Пластиковая дистанционная подкладка</p>
	<p>REA 030</p> <p>REA 037</p>	<p>Алюминиевая опорная подкладка из профиля RE 6094</p> <p>Пластиковая дистанционная подкладка</p>
	<p>REA 031</p> <p>REA 038</p>	<p>Алюминиевая опорная подкладка из профиля RE 6095</p> <p>Пластиковая дистанционная подкладка</p>
	<p>REA 032</p> <p>REA 039</p>	<p>Алюминиевая опорная подкладка из профиля RE 6096</p> <p>Пластиковая дистанционная подкладка</p>

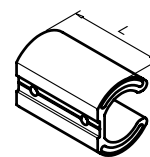
Комплекующие изделия

Кронштейны из профиля RE 6180
(соединение ригелей со стойками)



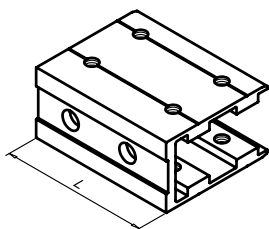
Обозначение	L, мм.	Под ригель
REA 041	36	RE 6022
REA 042	60	RE 6023
REA 043	70	RE 6030
REA 044	76	RE 6024
REA 045	90	RE 6031
REA 046	96	RE 6025
REA 047	115	RE 6032
REA 048	121	RE 6026
REA 049	140	RE 6033
REA 050	146	RE 6027
REA 051	176	RE 6028

Кронштейны из профиля RE 6181
(соединение ригелей со стойками)



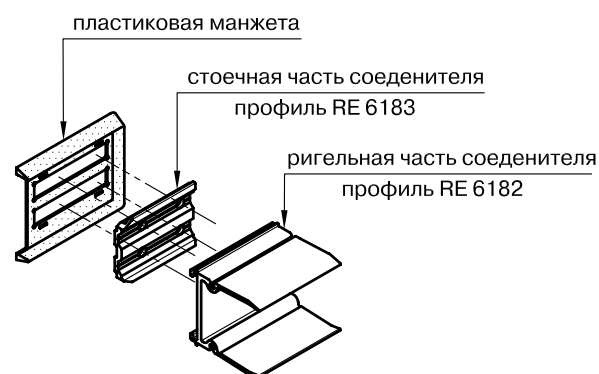
Обозначение	L, мм.	Под ригель
REA 052	36	RE 6022
REA 053	60	RE 6023
REA 054	70	RE 6030
REA 055	76	RE 6024
REA 056	90	RE 6031
REA 057	96	RE 6025
REA 058	115	RE 6032
REA 059	121	RE 6026
REA 060	140	RE 6033
REA 061	146	RE 6027
REA 062	176	RE 6028

Кронштейны из профиля RE 6185
(соединение ригелей со стойками)



Обозначение	L, мм.	Под ригель
REA 235	70	RE 6030
REA 230	76	RE 6024
REA 236	90	RE 6031
REA 231	96	RE 6025
REA 237	115	RE 6032
REA 232	121	RE 6026
REA 238	140	RE 6033
REA 233	146	RE 6027
REA 234	176	RE 6028

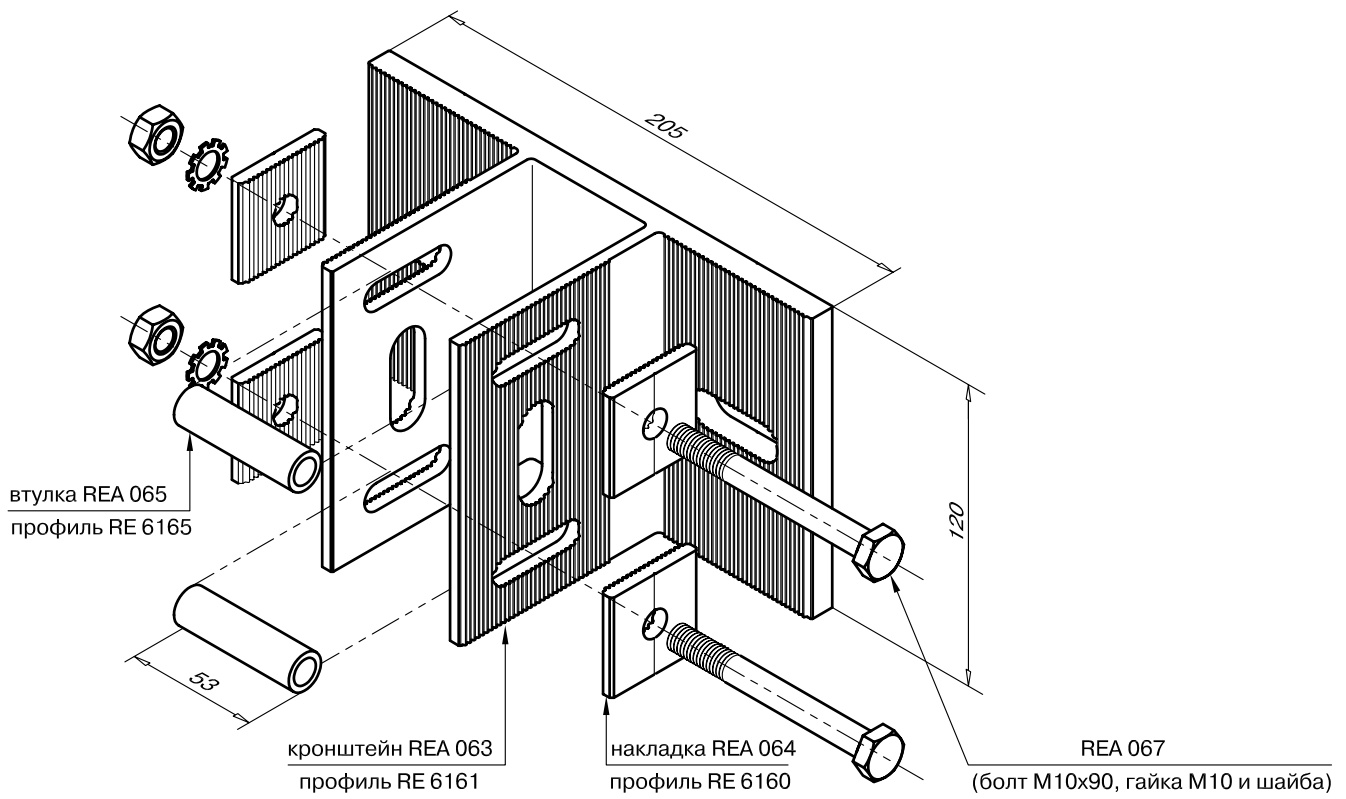
Соединительные комплекты
для монтажа ригелей к предварительно
установленным стойкам



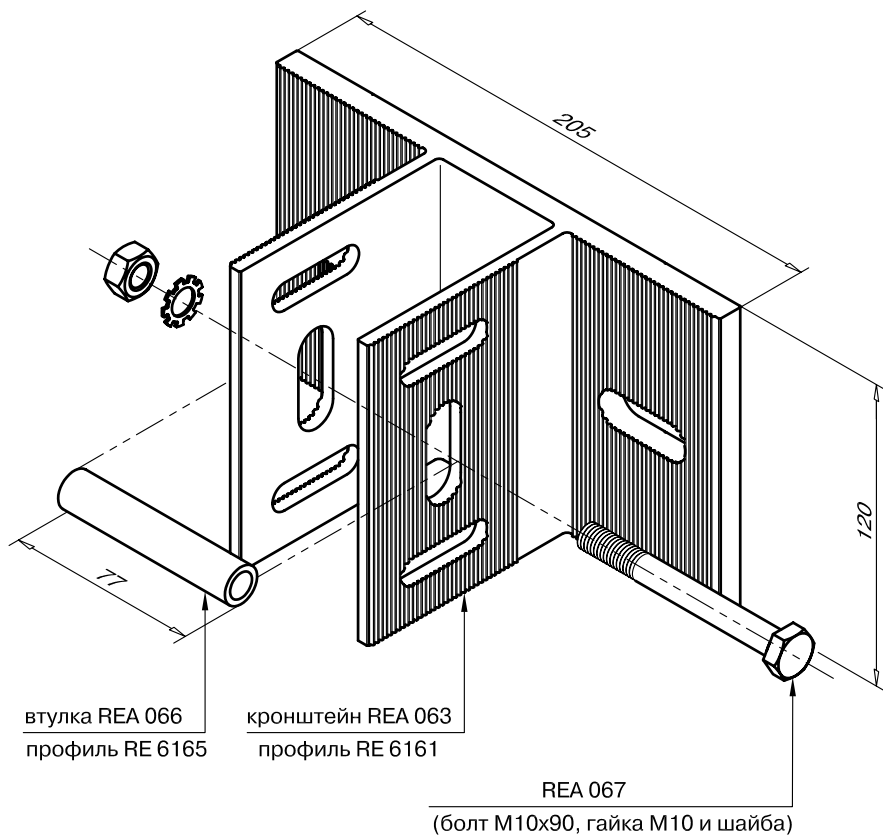
Обозначение	Под ригель
REA 196	RE 6022
REA 197	RE 6023
REA 198	RE 6024

Комплектующие изделия

Фиксирующий кронштейн (крепление стоек к перекрытиям зданий)



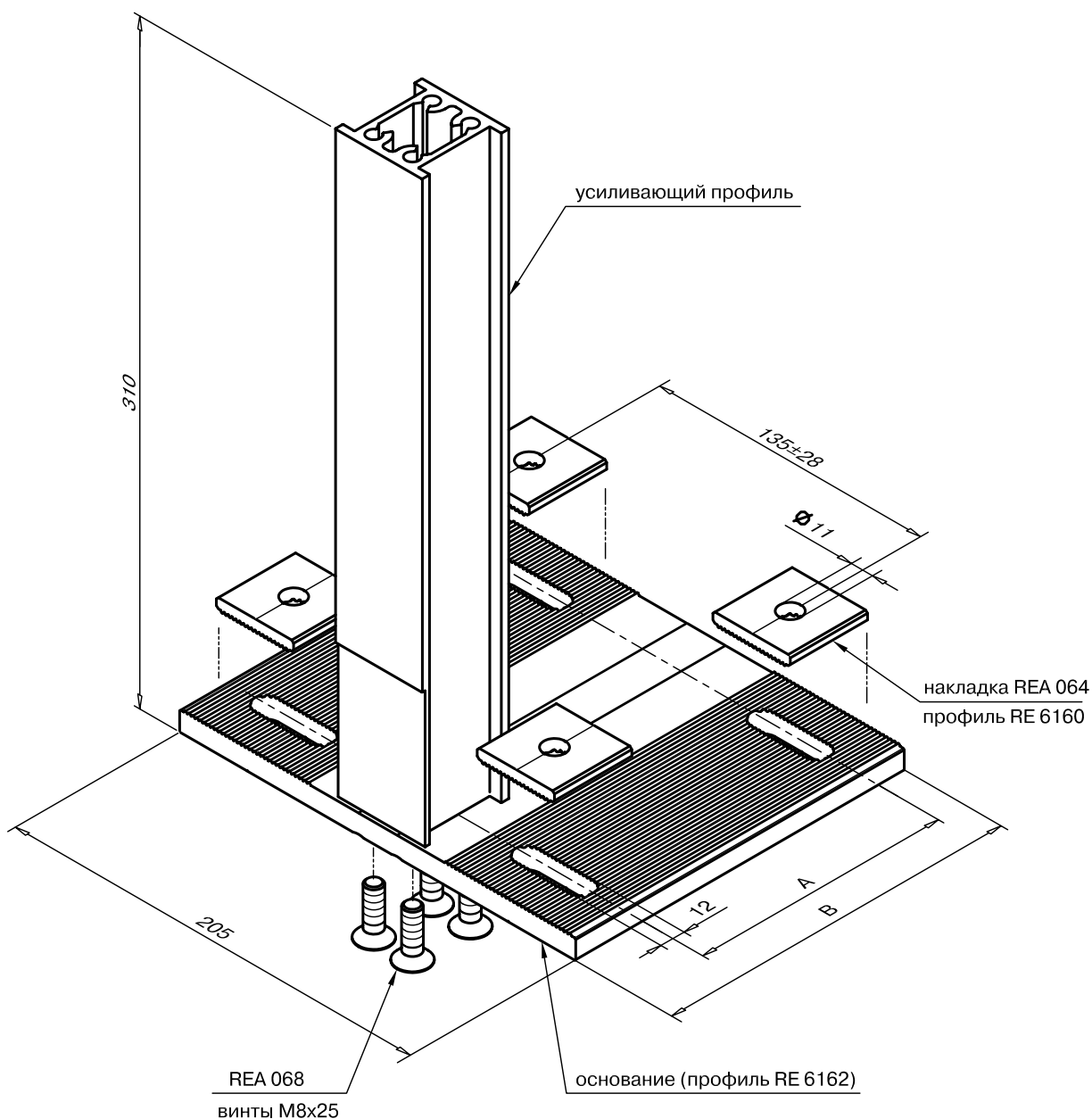
Поддерживающий кронштейн (крепление стоек к перекрытиям зданий)



Комплекующие изделия

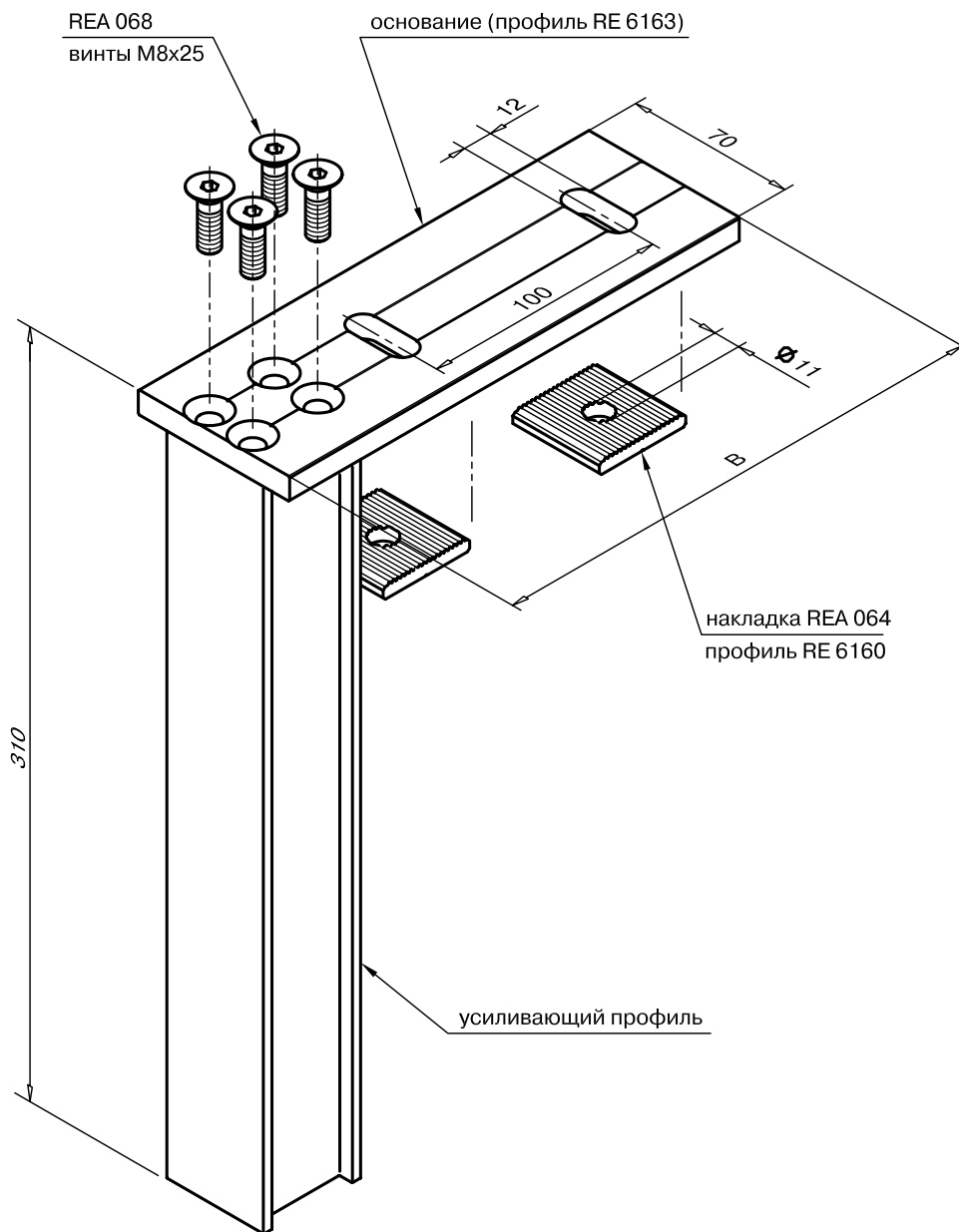
Нижний фиксирующий кронштейн

Обозначение	Сопрягаемая стойка	Усиливающий профиль	размер - А, (мм)	размер - В, (мм)
REA 160	RE 6000, RE 6007	RE 6150	120	165
REA 161	RE 6001, RE 6008	RE 6151	120	165
REA 162	RE 6002, RE 6009	RE 6152	120	165
REA 163	RE 6003	RE 6153	120	165
REA 164	RE 6004	RE 6154	120	165
REA 165	RE 6005	RE 6155	195	240
REA 166	RE 6006	RE 6156	195	240
REA 442	RE 6010, RE 6017	RE 6170	195	240



Комплекующие изделия

Верхний фиксирующий кронштейн

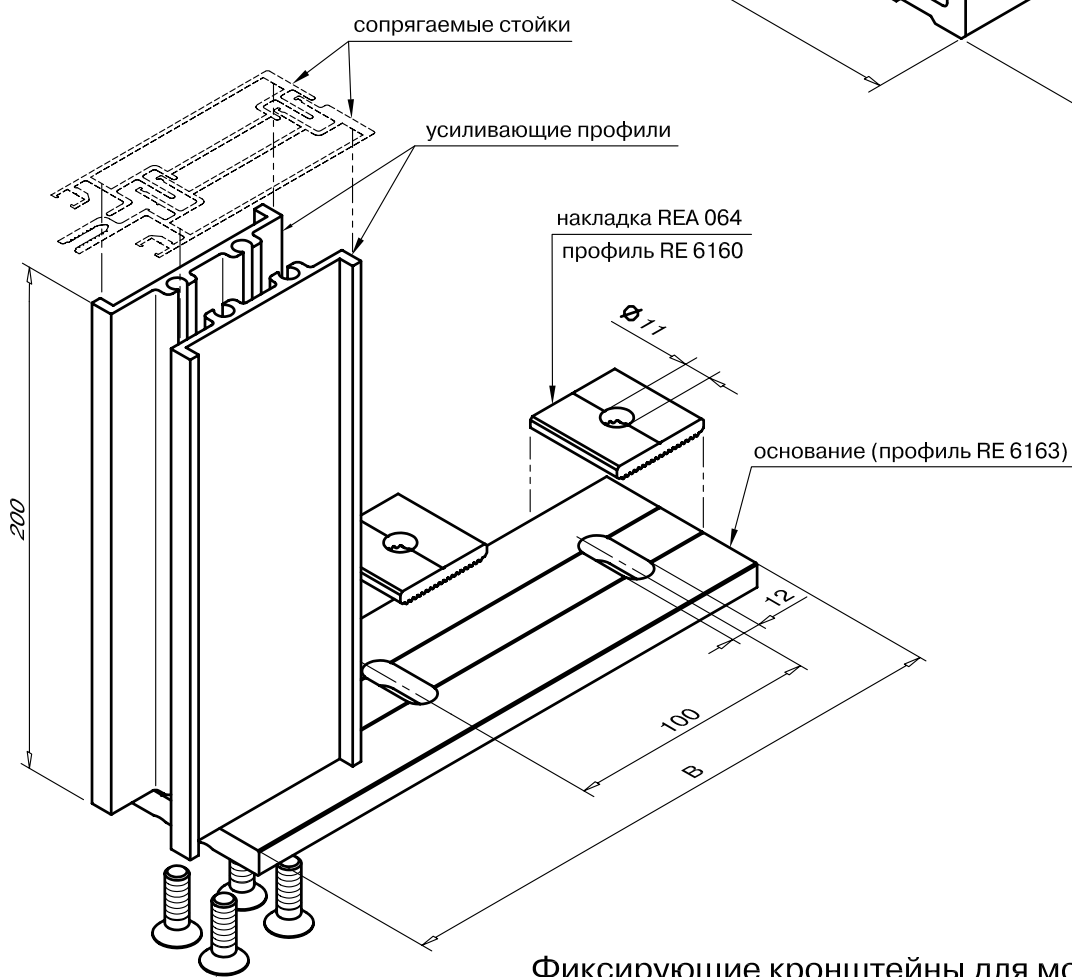
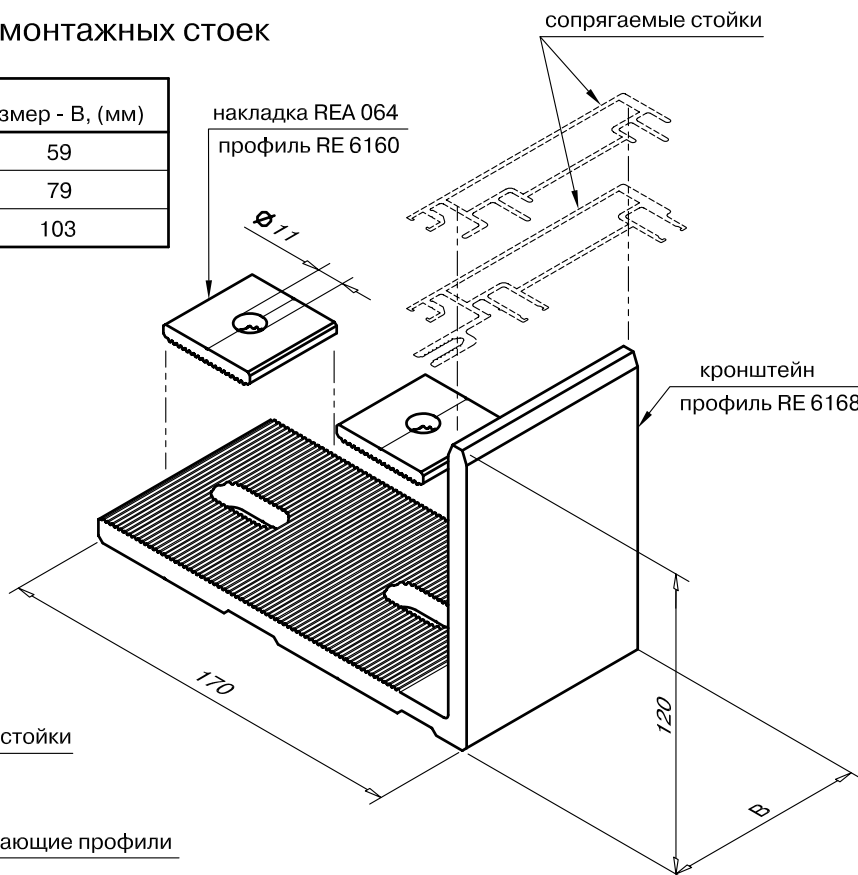


Обозначение	Сопрягаемая стойка	Усиливающий профиль	размер - В, (мм)
REA 170	RE 6000, RE 6007	RE 6150	210
REA 171	RE 6001, RE 6008	RE 6151	230
REA 172	RE 6002, RE 6009	RE 6152	230
REA 173	RE 6003	RE 6153	275
REA 174	RE 6004	RE 6154	275
REA 175	RE 6005	RE 6155	330
REA 176	RE 6006	RE 6156	330
REA 443	RE 6010, RE 6017	RE 6170	330

Комплекующие изделия

Фиксирующие кронштейны для монтажных стоек

Обозначение	Сопрягаемая стойка	размер - В, (мм)
REA 177	RE 6011, RE 6014	59
REA 178	RE 6012, RE 6015	79
REA 179	RE 6013, RE 6016	103



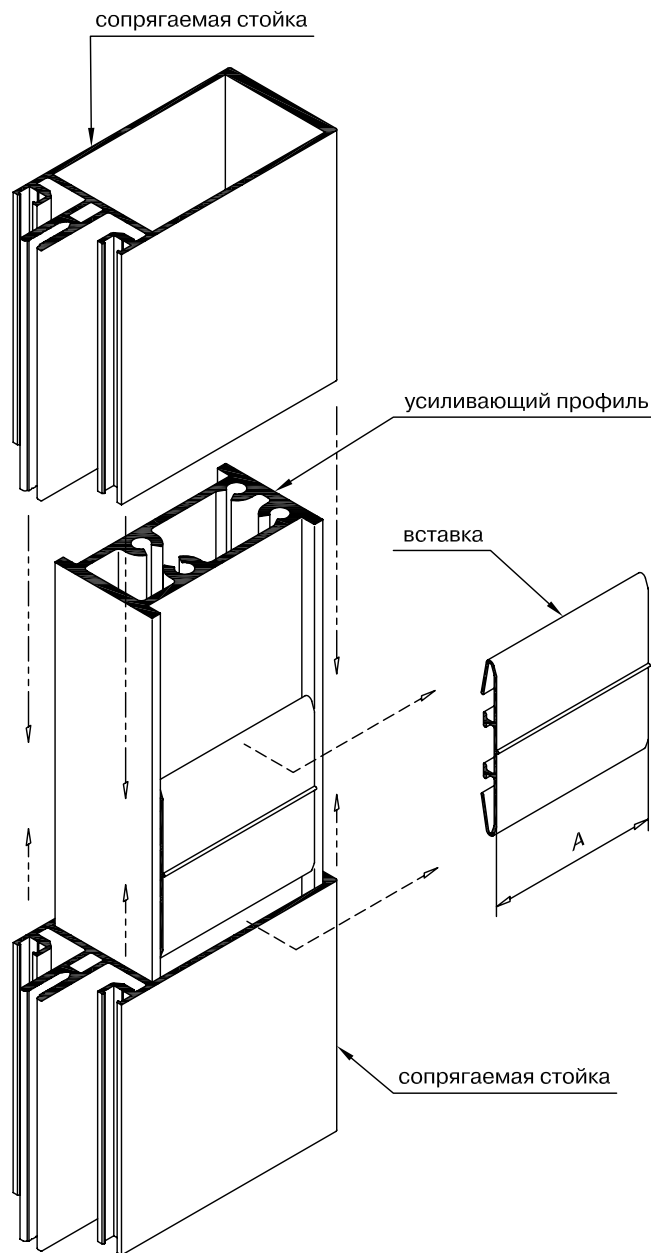
REA 068
винты M8x25

Фиксирующие кронштейны для монтажных стоек

Обозначение	Сопрягаемая стойка	Усиливающий профиль	размер - В, (мм)
REA 180	RE 6011, RE 6014	RE 6157	210
REA 181	RE 6012, RE 6015	RE 6158	230
REA 182	RE 6013, RE 6016	RE 6159	255

Комплекующие изделия

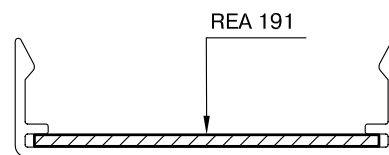
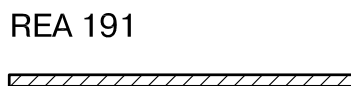
Вставка из профиля RE 6166, для уплотнения и герметизации места соединения стоек



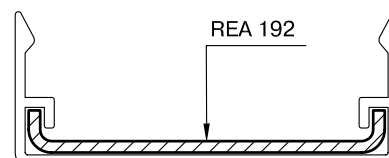
Обозначение	Сопрягаемая стойка	Усиливающий профиль	размер - А, (мм)
REA 183	RE 6000, RE 6007	RE 6150	36
REA 184	RE 6001, RE 6011, RE 6014	RE 6151, RE 6157	50
REA 185	RE 6002, RE 6009, RE 6012, RE 6015	RE 6152, RE 6158	70
REA 186	RE 6003, RE 6013, RE 6016	RE 6153, RE 6159	94
REA 187	RE 6004	RE 6154	119
REA 188	RE 6005	RE 6155	146
REA 189	RE 6006	RE 6156	166
REA 444	RE 6010, RE 6017	RE 6170	190

Комплекующие изделия

Вкладыши, закрывающие место соединения стоечных декоративных крышек



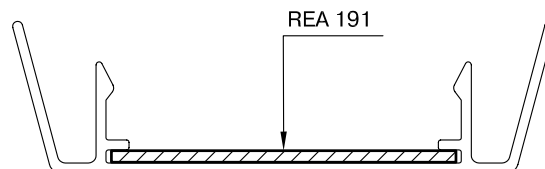
RE 6071



RE 6072

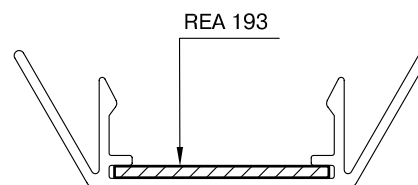
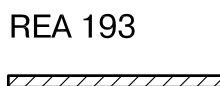
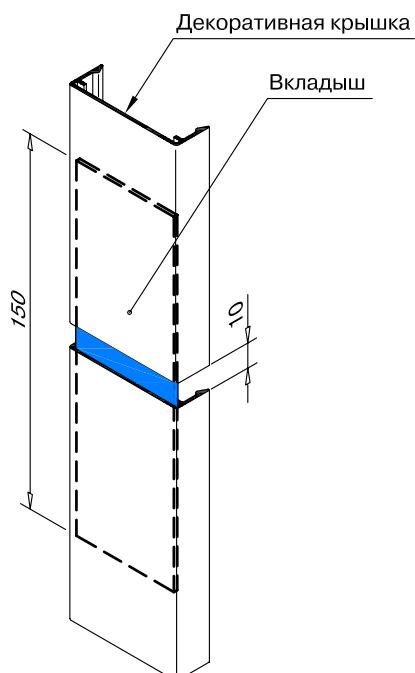
REA 191
REA 192
REA 193
REA 194

Вкладыши из алюминия
Длина, L = 150 мм

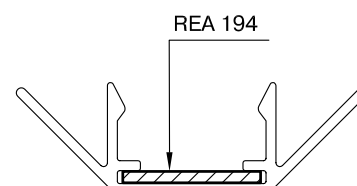
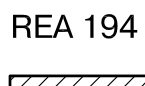


RE 6081

Схема установки вкладышей

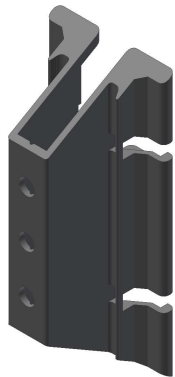
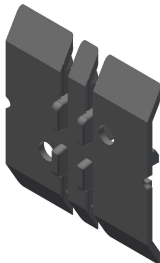
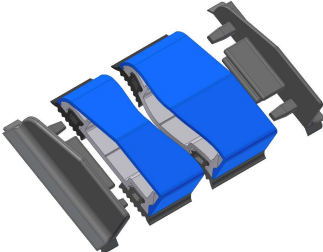
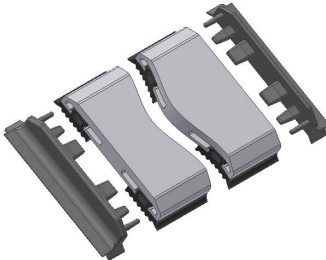
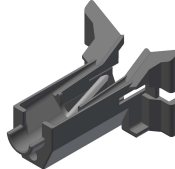
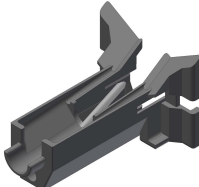
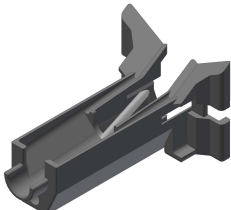


RE 6082


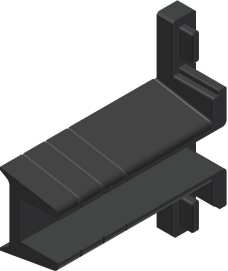
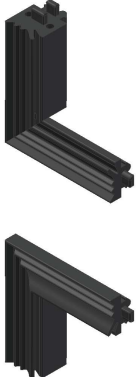




RE 6083

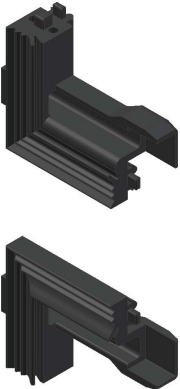
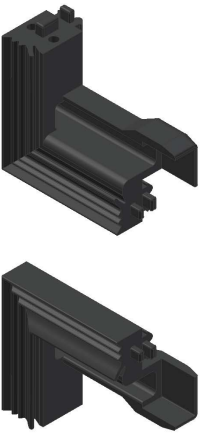

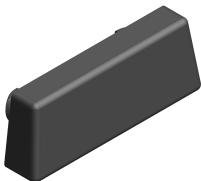
Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 200</p>	<p>Пластиковая деталь, устанавливается на место сопряжения двух стоек (температурный шов). Уплотняет место соединения и обеспечивает отвод влаги.</p>
	<p>REA 201</p>	<p>Пластиковая деталь, устанавливается на место углового соединения двух стоек. Уплотняет место соединения и обеспечивает отвод влаги.</p>
	<p>REA 202</p>	<p>Пластиковые детали, устанавливаются на торцы ригельных прижимов и крышек RE 6052/RE 6073, закрывая их. Обеспечивается отвод воды с наружной поверхности стекла на наклонной части покрытия.</p>
	<p>REA 206</p>	<p>Пластиковые детали, устанавливаются на торцы ригельных прижимов RE 6053, закрывая их. Обеспечивается отвод воды с наружной поверхности стекла на наклонной части покрытия.</p>
	<p>REA 203</p>	<p>Пластиковая деталь, устанавливается в стоечные лотки в месте соединения стойки с ригелями. Служит для отвода влаги из стоечных лотков наружу. Используется при толщине стеклопакета от 22 до 26 мм.</p>
	<p>REA 204</p>	<p>Пластиковая деталь, устанавливается в стоечные лотки в месте соединения стойки с ригелями. Служит для отвода влаги из стоечных лотков наружу. Используется при толщине стеклопакета от 28 до 32 мм.</p>
	<p>REA 205</p>	<p>Пластиковая деталь, устанавливается в стоечные лотки в месте соединения стойки с ригелями. Служит для отвода влаги из стоечных лотков наружу. Используется при толщине стеклопакета от 34 до 38 мм.</p>

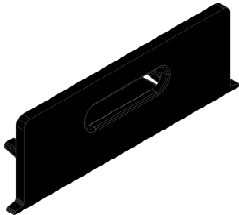
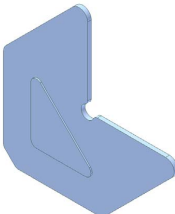
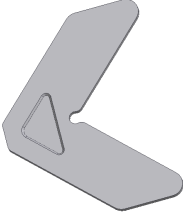
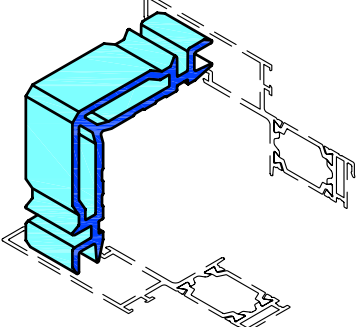
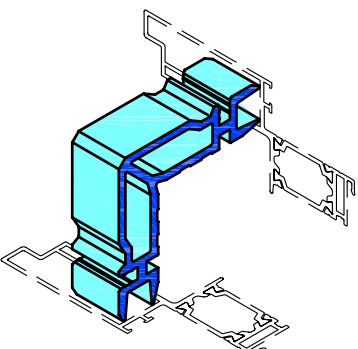
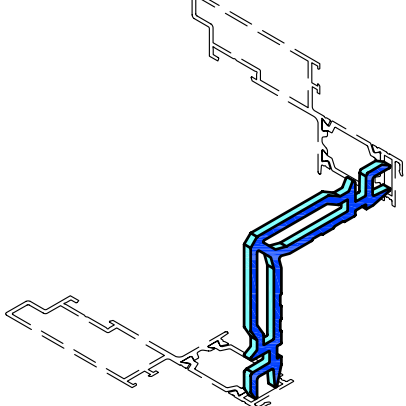
Комплектующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 210</p>	<p>Уплотняющая деталь из EPDM, устанавливается в месте наложения ригеля 1-го уровня на стойку. Используется для соединения ригелей и стоек находящихся в одной плоскости под углом 90°.</p>
	<p>REA 211</p>	<p>Уплотняющая деталь из EPDM, устанавливается в месте соединения ригеля со стойкой, в области фальца стеклопакета. Используется для отвода влаги по полям, из ригеля наружу.</p>
	<p>REA 212</p>	<p>Угловой уплотнитель из EPDM. Устанавливается в месте соединения ригельного уплотнителя REG 001 со стоечным уплотнителем REG 004.</p>
	<p>REA 213</p>	<p>Угловой уплотнитель из EPDM. Устанавливается в месте соединения ригельного уплотнителя REG 002 со стоечным уплотнителем REG 005.</p>
	<p>REA 214</p>	<p>Угловой уплотнитель из EPDM. Устанавливается в месте соединения ригельного уплотнителя REG 003 со стоечным уплотнителем REG 006.</p>

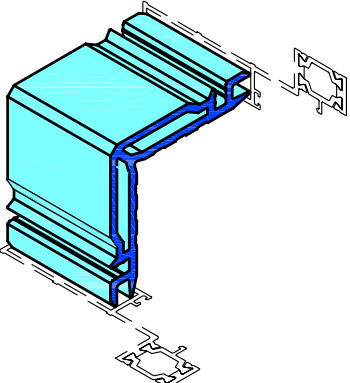
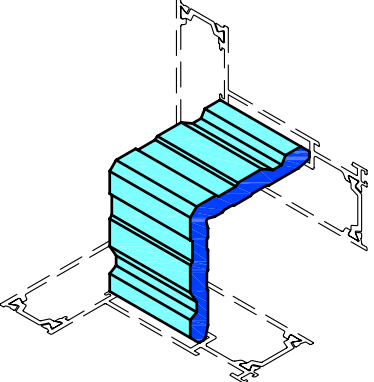
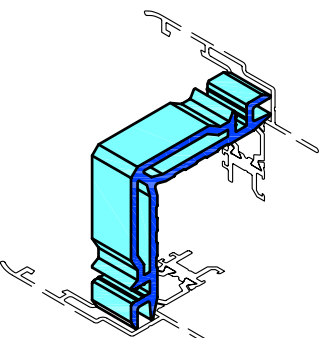
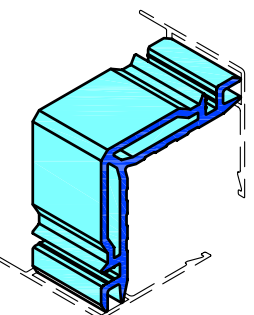
Комплектующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 215</p>	<p>Угловой уплотнитель из EPDM. Устанавливается в месте соединения ригельного уплотнителя REG 030 со стоечным уплотнителем REG 004.</p>
	<p>REA 216</p>	<p>Угловой уплотнитель из EPDM. Устанавливается в месте соединения ригельного уплотнителя REG 031 со стоечным уплотнителем REG 005.</p>
	<p>REA 217</p>	<p>Угловой уплотнитель из EPDM. Устанавливается в месте соединения ригельного уплотнителя REG 032 со стоечным уплотнителем REG 006.</p>
	<p>REA 507</p>	<p>Полиамидная заглушка. Устанавливается на торцы декоративной крышки RE 6130. Применяется в фасадах с каскадным остеклением.</p>
	<p>REA 125</p>	<p>Крышка дренажного отверстия Monticelli Spina art. 0092/400B</p>

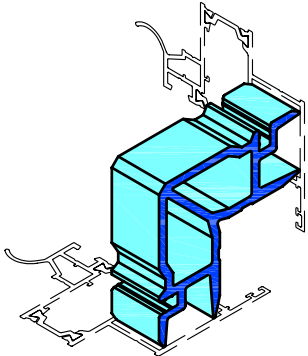
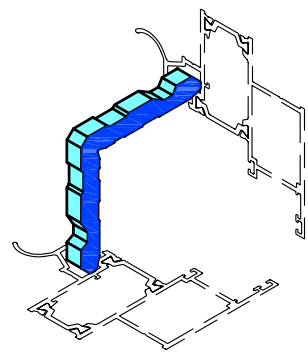
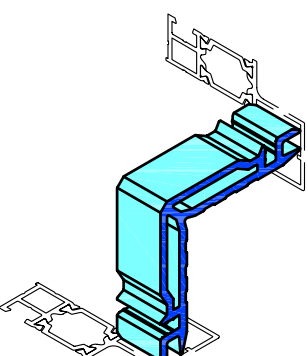
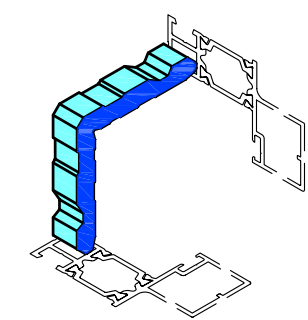
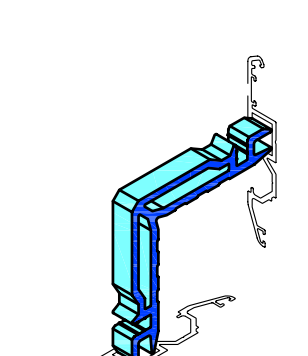
Комплектующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 300</p>	<p>Пластиковая заглушка, устанавливается на торцы стоечных прижимов и крышек RE 6050/RE 6072, закрывая их.</p>
	<p>REA 003</p>	<p>Выравнивающий уголок 20 мм. Устанавливается при сборки рам вентиляционных люков (профили - RE.50.091092093 и RE.50.139141)</p>
	<p>REA 006</p>	<p>Выравнивающий уголок 10 мм. Устанавливается при сборки крышки вентиляционного люка (профиль - RE 6302)</p>
	<p>REA 397</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки оконной створки из профиля RE.50.089090 Изготавливается из профиля RE 9218 Длина порезки сухаря - 21, 5 мм.</p>
	<p>REA 398</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки оконной створки из профиля RE.50.089090 Изготавливается из профиля RE 9204 Длина порезки сухаря - 21, 5 мм.</p>
	<p>REA 400</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки оконной створки из профиля RE.50.089090 Изготавливается из профиля RE 9218 Длина порезки сухаря - 3 мм.</p>

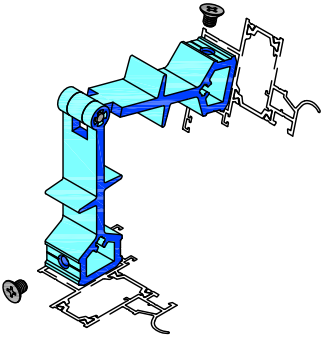
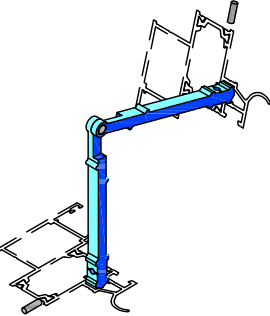
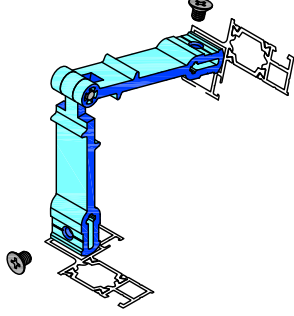
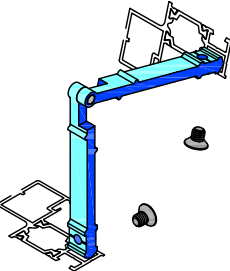
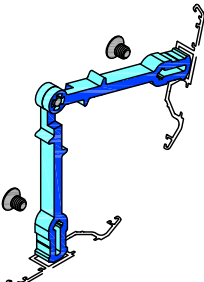
Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 401</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки оконной рамы из профиля RE.50.087088 Изготавливается из профиля RE 9202 Длина порезки сухаря - 47,5 мм.</p>
	<p>REA 433</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки рамы вентиляционного люка из профиля RE.50.091092093 Изготавливается из профиля RE 9201 Длина порезки сухаря - 37,2 мм.</p>
	<p>REA 071</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки створки вентиляционного люка из профиля RE.50.094095 Изготавливается из профиля RE 9202 Длина порезки сухаря - 18 мм.</p>
	<p>REA 434</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки крышки вентиляционного люка из профиля RE 6301 Изготавливается из профиля RE 9202 Длина порезки сухаря - 31,6 мм.</p>

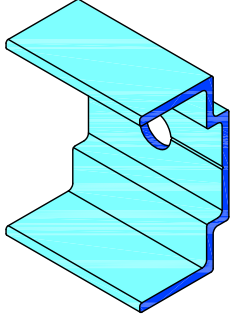
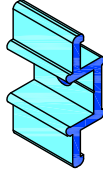
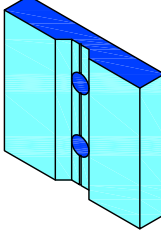
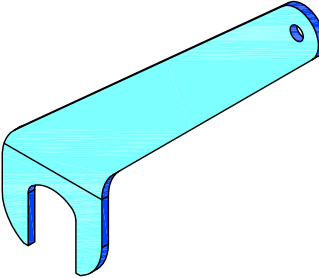
Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 339</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки рамы купольного окна из профиля RE.50.139141 Изготавливается из профиля RE 9206 Длина порезки сухаря - 21, 8 мм.</p>
	<p>REA 072</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки рамы купольного окна из профиля RE.50.139141 Изготавливается из профиля RE 9201 Длина порезки сухаря - 6,7 мм.</p>
	<p>REA 340</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки створки купольного окна из профиля RE.50.140142 Изготавливается из профиля RE 9202 Длина порезки сухаря - 20 мм.</p>
	<p>REA 070</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки створки купольного окна из профиля RE.50.140142 Изготавливается из профиля RE 9201 Длина порезки сухаря - 11,1 мм.</p>
	<p>REA 341</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки крышки купольного окна из профиля RE 6302 Изготавливается из профиля RE 9202 Длина порезки сухаря - 8,8 мм.</p>

Комплекующие изделия

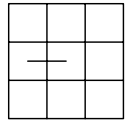
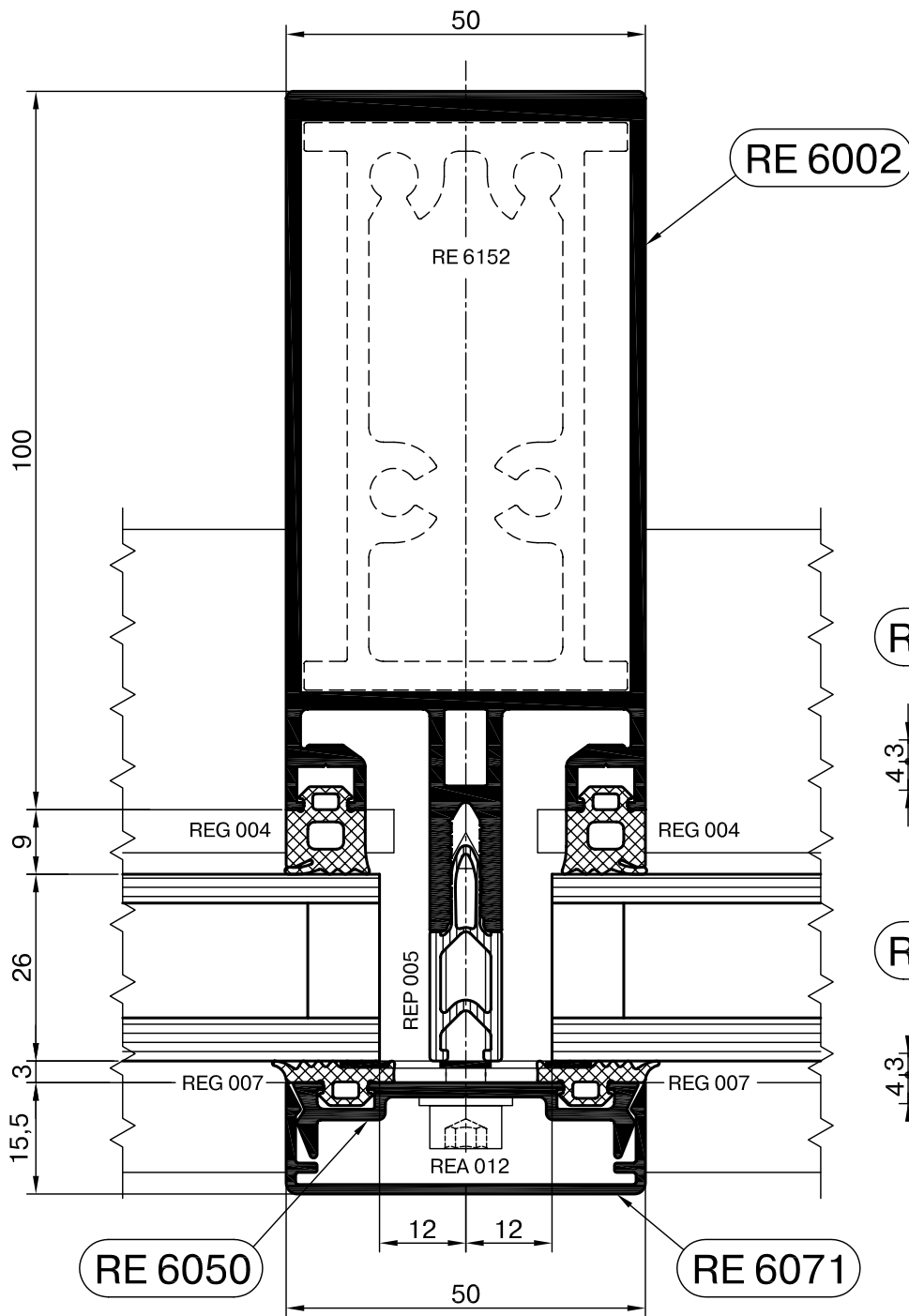
Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 482</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки рамы купольного окна из профиля RE.50.139141 с переменным углом от 25° до 155° Изготавливается из профиля RE 9229 Длина порезки сухаря - 21, 8 мм.</p>
	<p>REA 483</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки рамы купольного окна из профиля RE.50.139141 с переменным углом от 25° до 155° Изготавливается из профиля RE 9230 Длина порезки сухаря - 6,6 мм.</p>
	<p>REA 484</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки створки купольного окна из профиля RE.50.140142 с переменным углом от 25° до 155° Изготавливается из профиля RE 9228 Длина порезки сухаря - 20 мм.</p>
	<p>REA 485</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки створки купольного окна из профиля RE.50.140142 с переменным углом от 25° до 155° Изготавливается из профиля RE 9230 Длина порезки сухаря - 11 мм.</p>
	<p>REA 486</p>	<p>Соединительный угловой сухарь служит для сборки крышки купольного окна из профиля RE 6302 с переменным углом от 25° до 155° Изготавливается из профиля RE 9228 Длина порезки сухаря - 8,8 мм.</p>

Комплектующие изделия

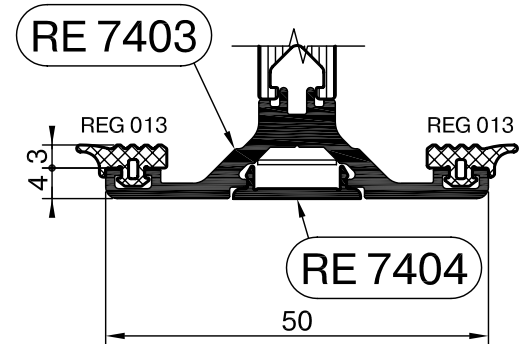
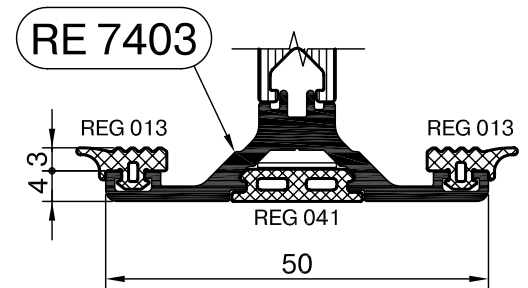
Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 523</p>	<p>Фиксатор для крепления крышки RE 6130 Изготавливается из профиля RE 6131 Длина порезки - 30 мм.</p>
	<p>REA 527</p>	<p>Фиксатор для крепления стоек RE 6018 и ригелей RE 6036 к металлокаркасу Изготавливается из профиля RE 9222 Длина порезки - 22 мм.</p>
	<p>REA 528</p>	<p>Упор для фиксации стоек RE 6018 на металлокаркасе Изготавливается из профиля RE 9223 Длина порезки - 45 мм.</p>
	<p>REA 529</p>	<p>Специальный ключ для закручивания фиксатора REA 527</p>

Сечения фасадных конструкций

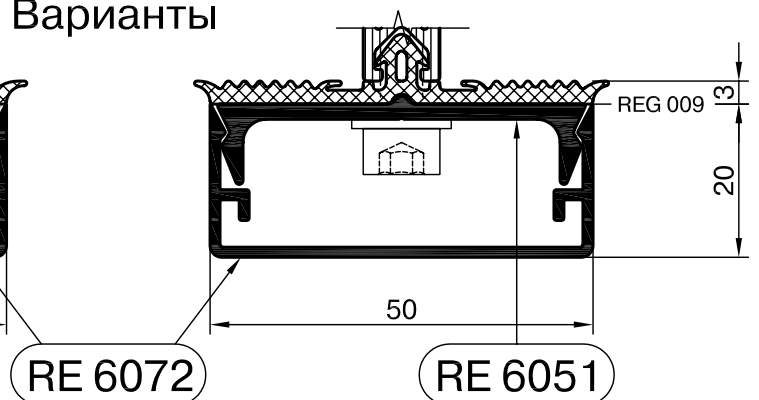
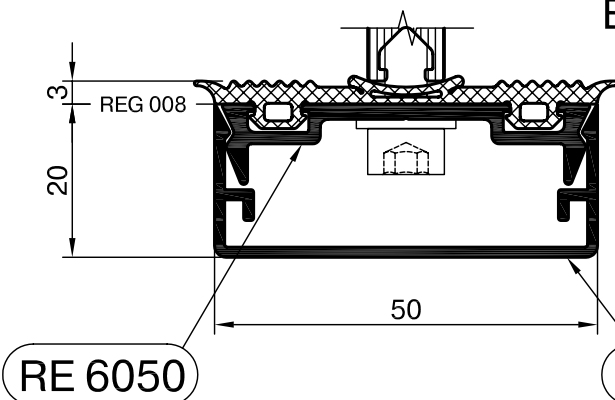
Сечение стойки



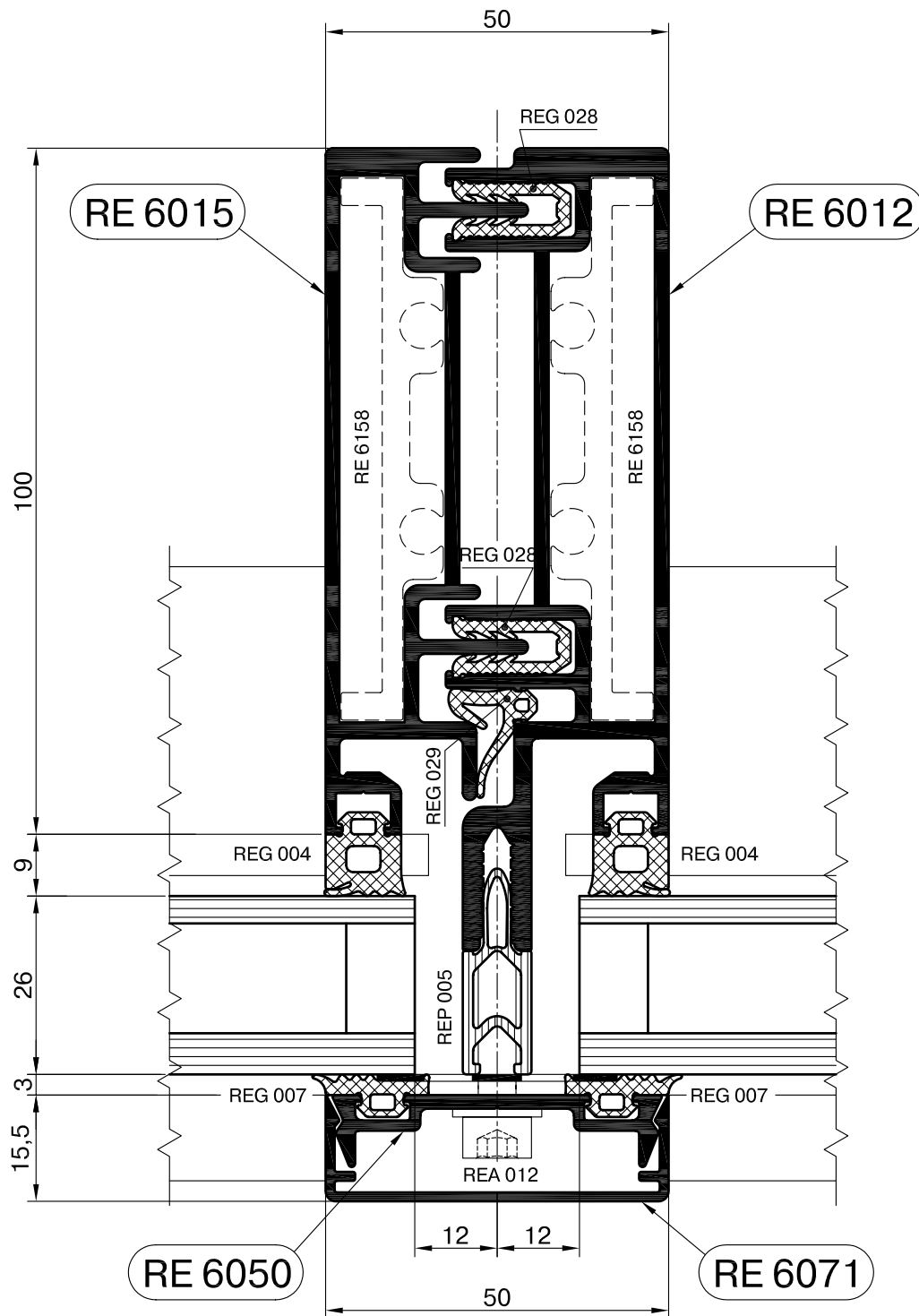
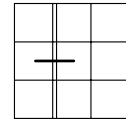
Варианты



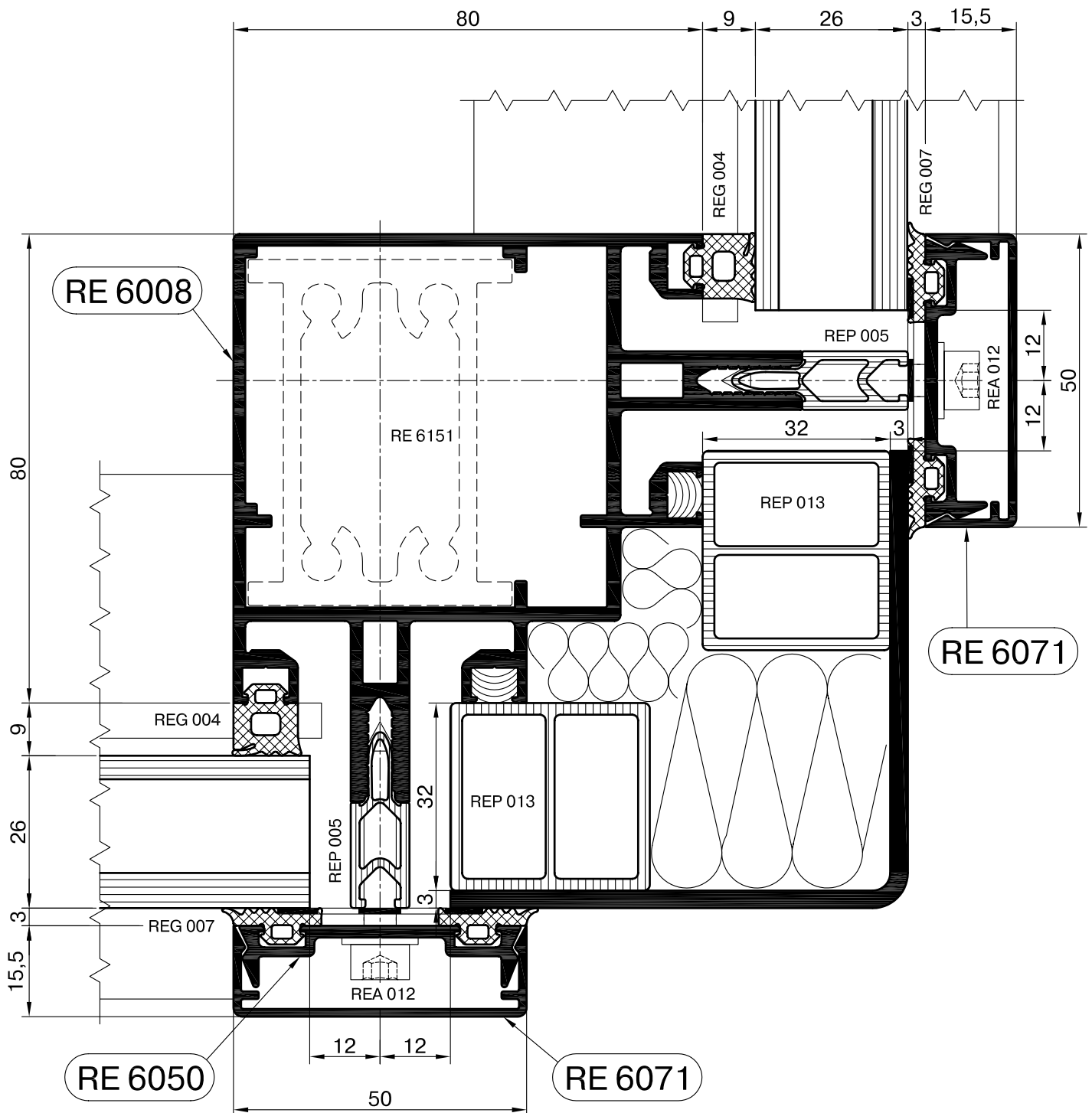
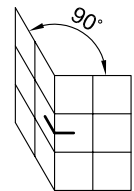
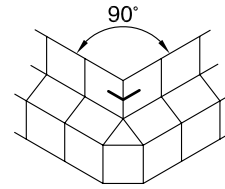
Варианты



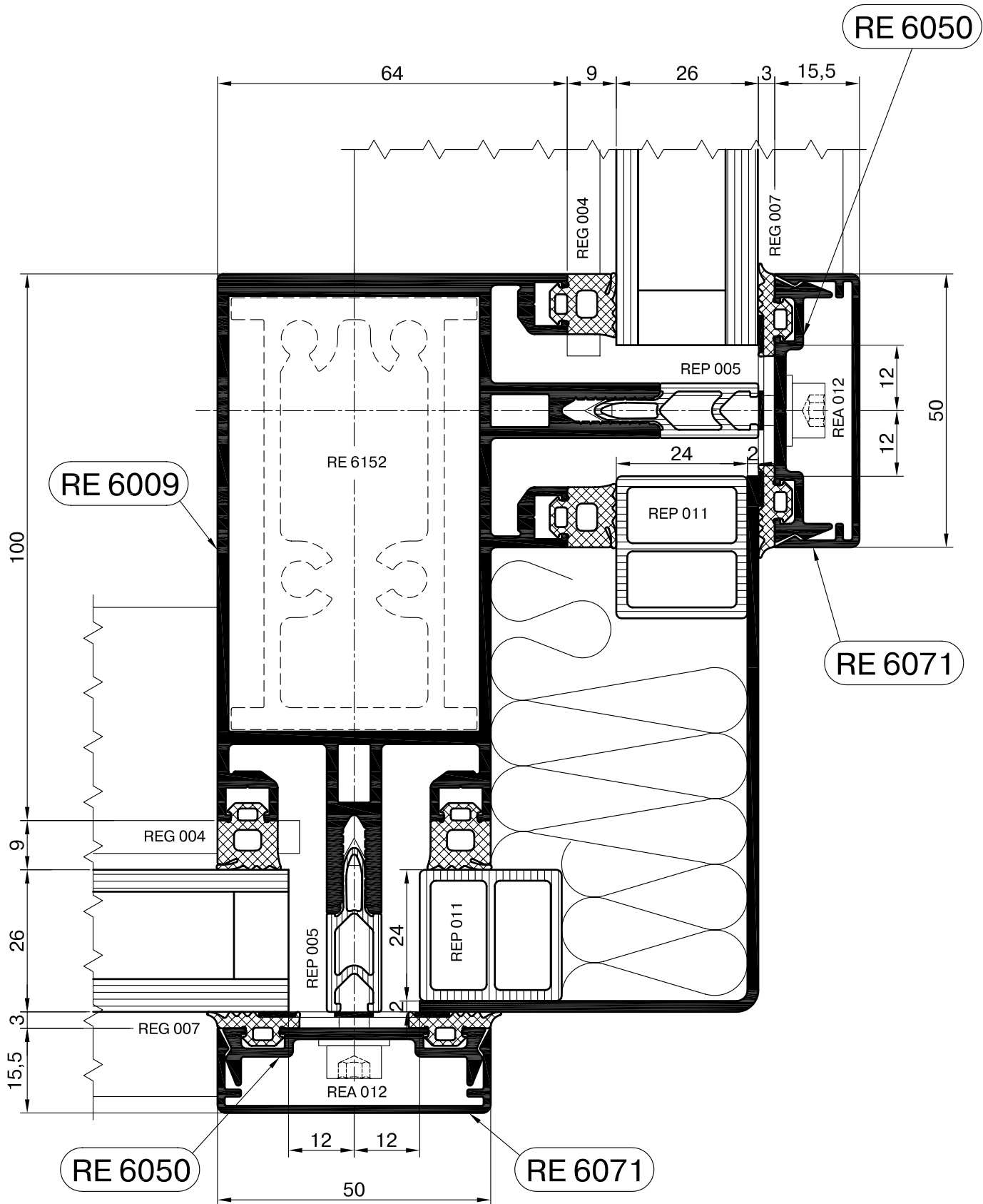
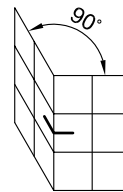
Сечение монтажной стойки



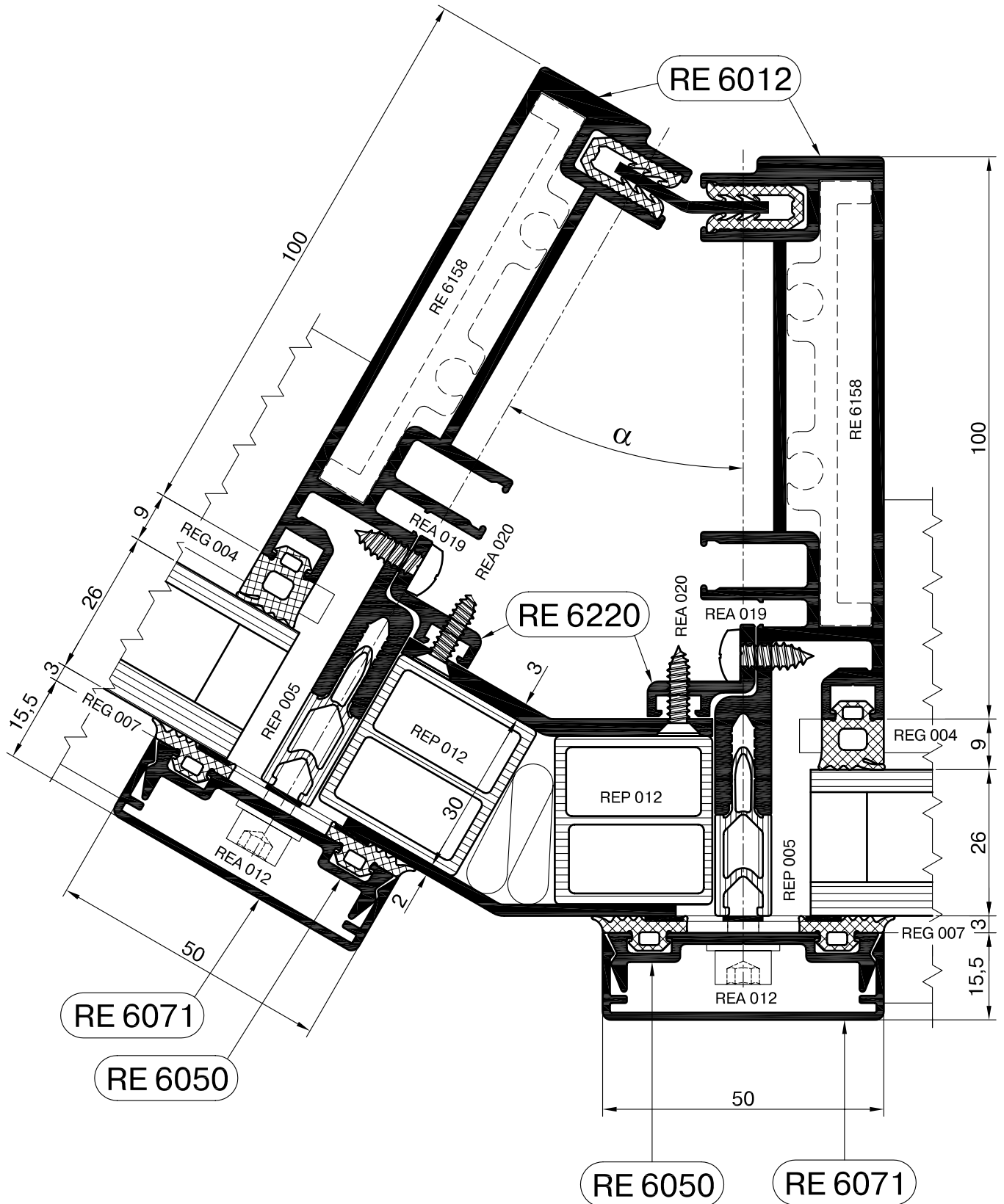
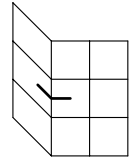
Сечение угловой (90°) стойки



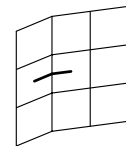
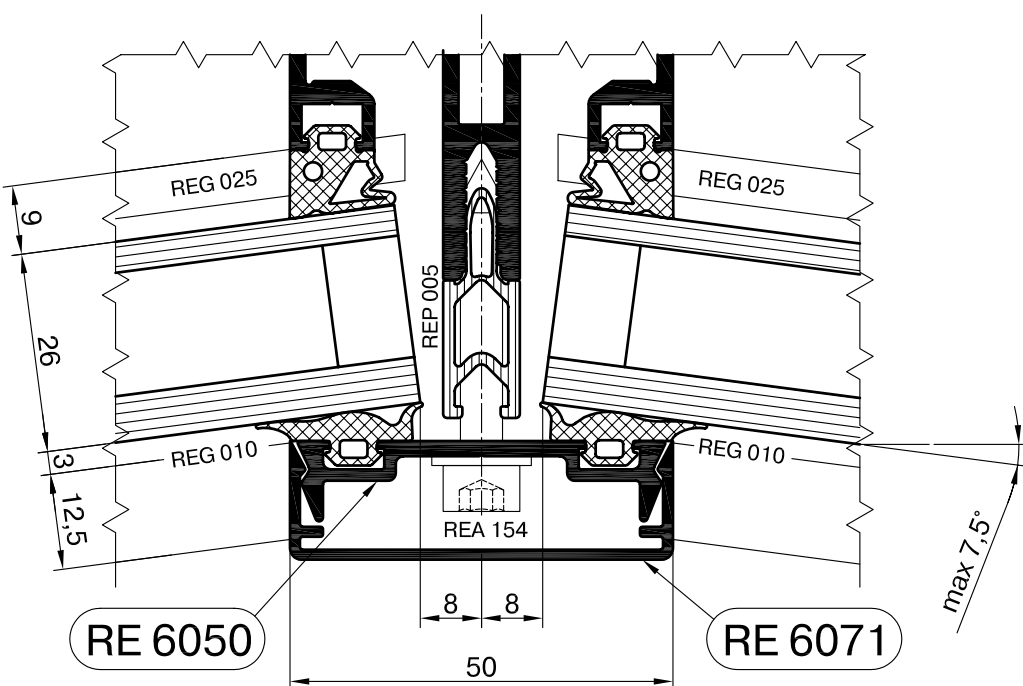
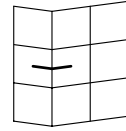
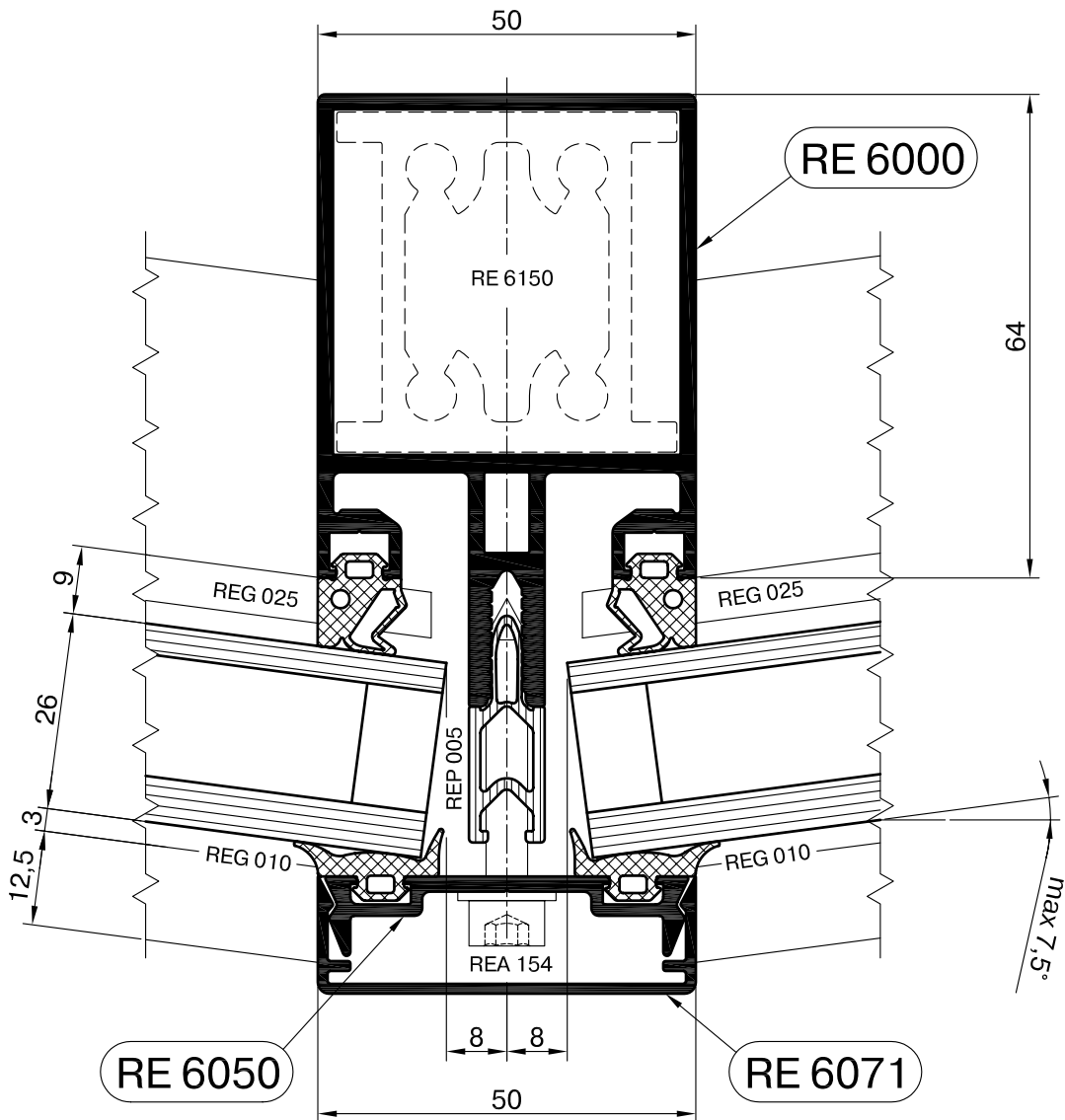
Сечение угловой (90°) стойки



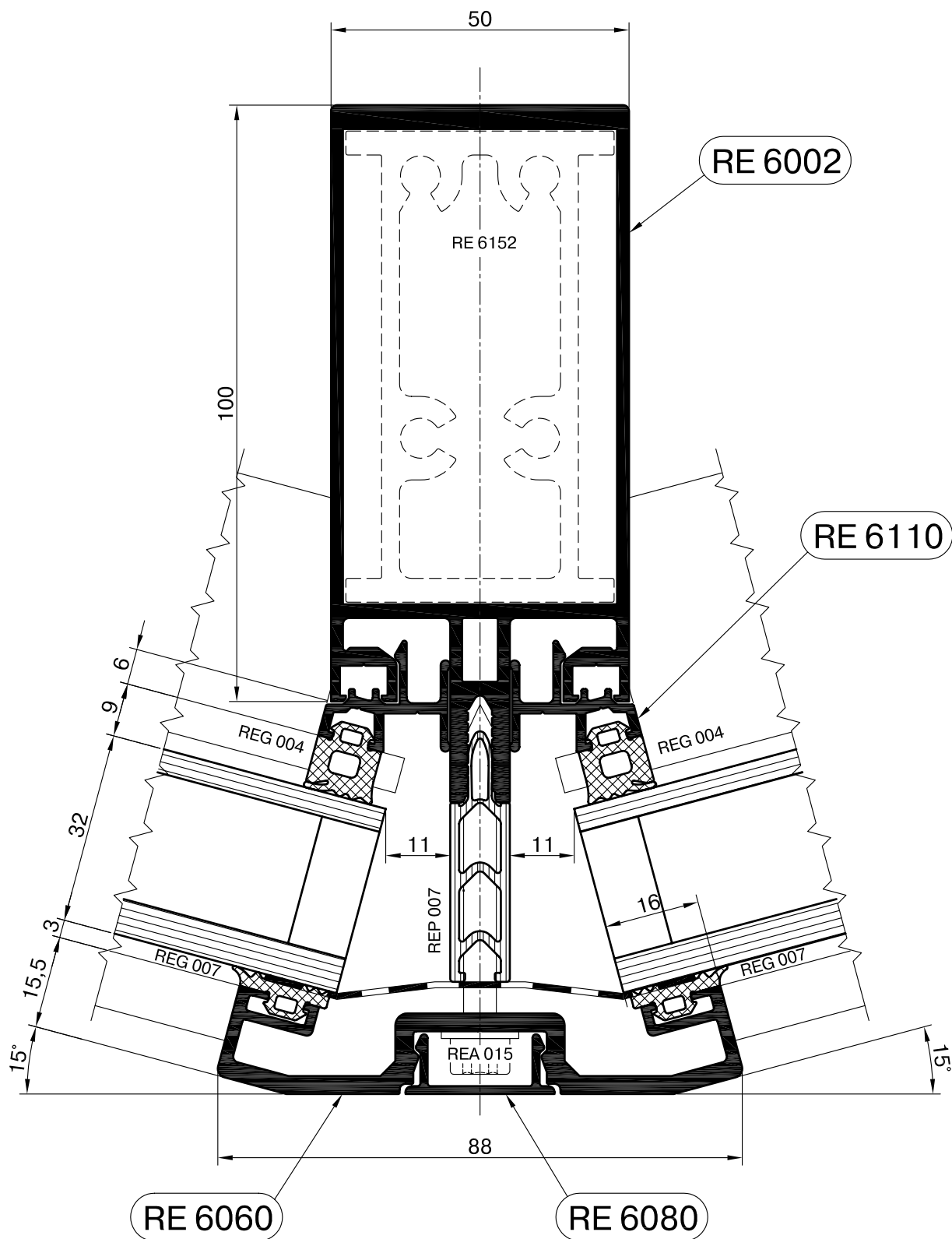
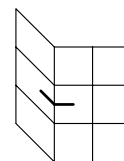
Сечение стойки на переменный угол



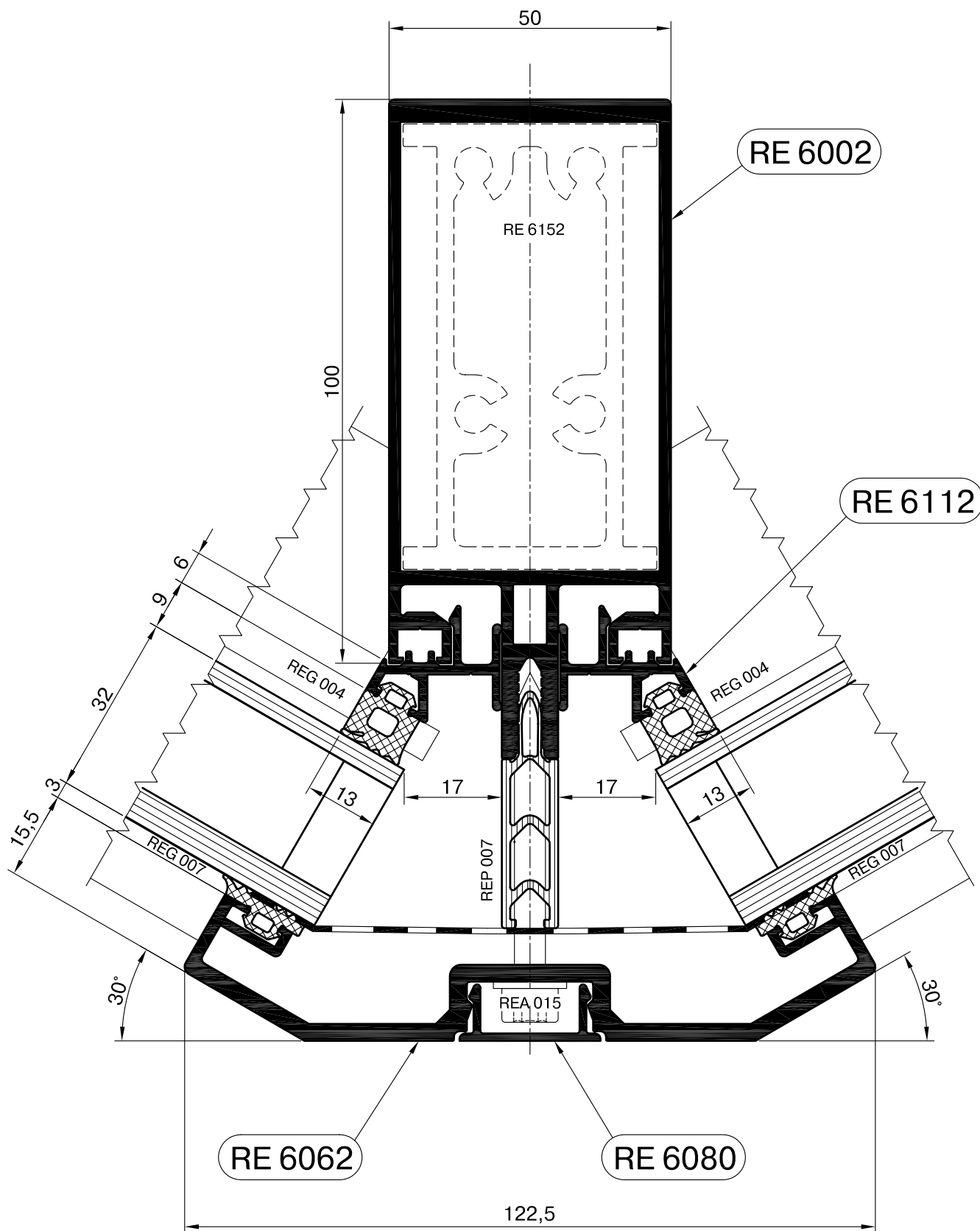
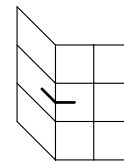
Сечение стойки на угол не более $\pm 7,5^\circ$



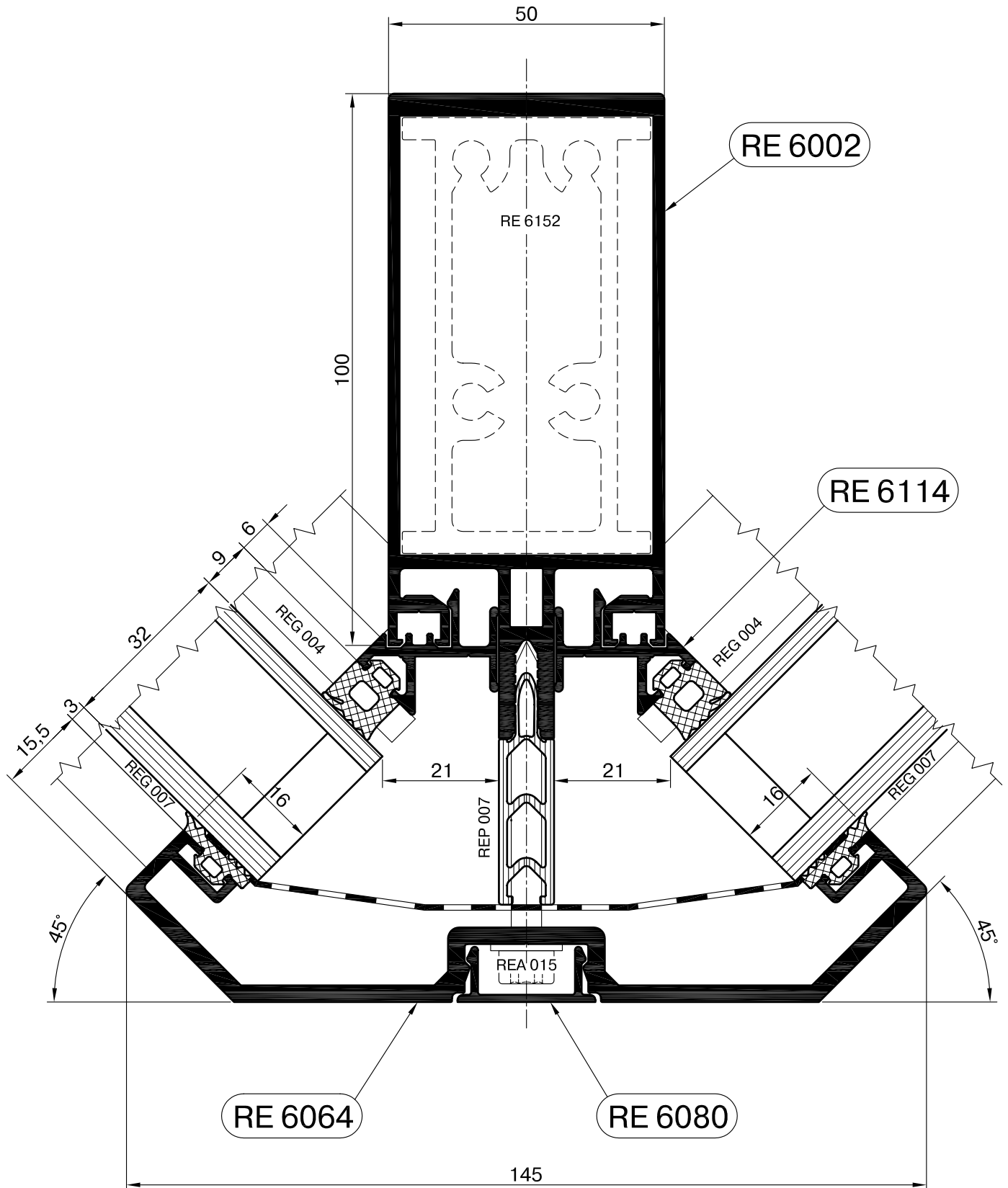
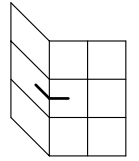
Наружный двусторонний угол - 15°



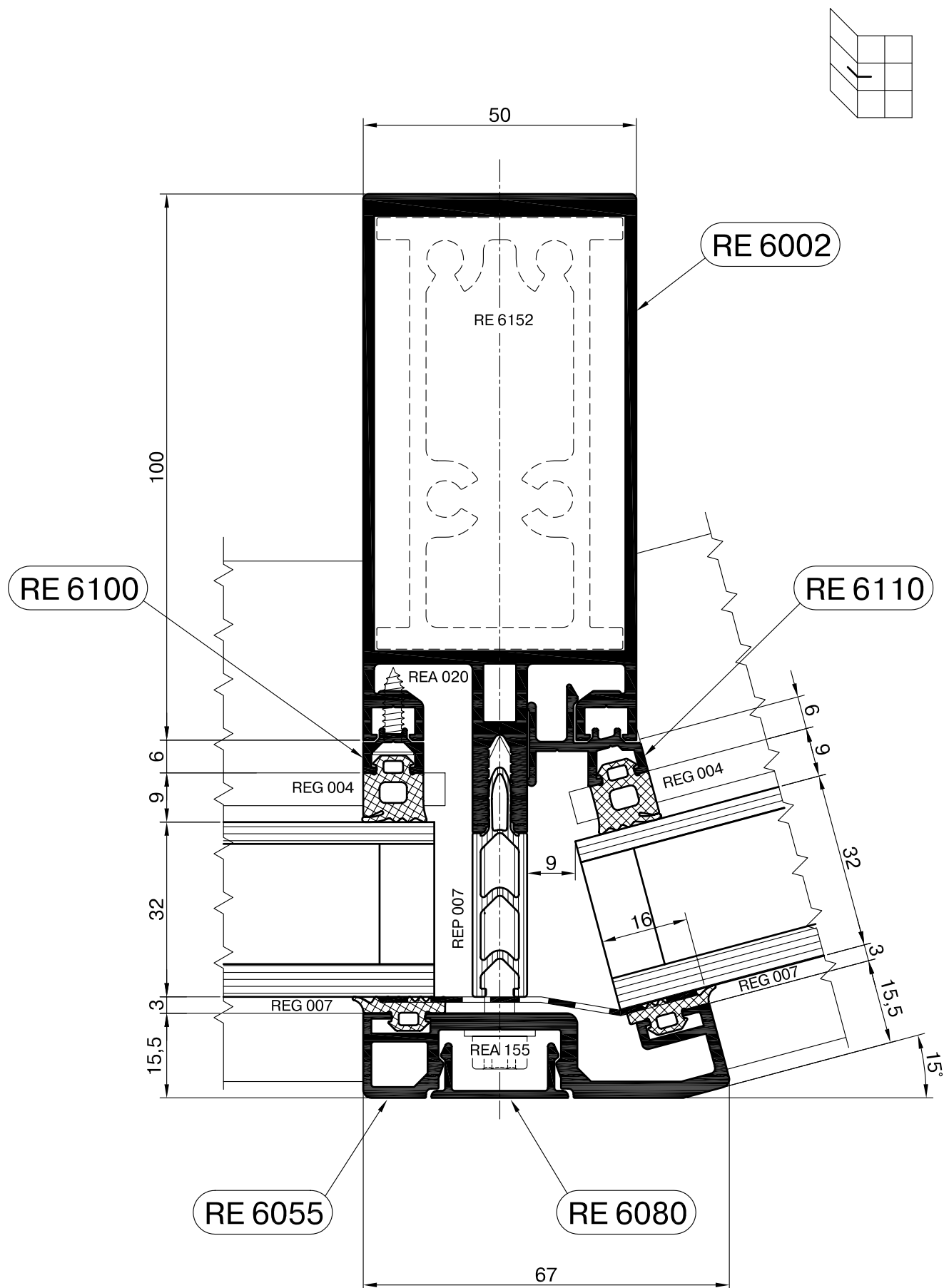
Наружный двусторонний угол - 30°



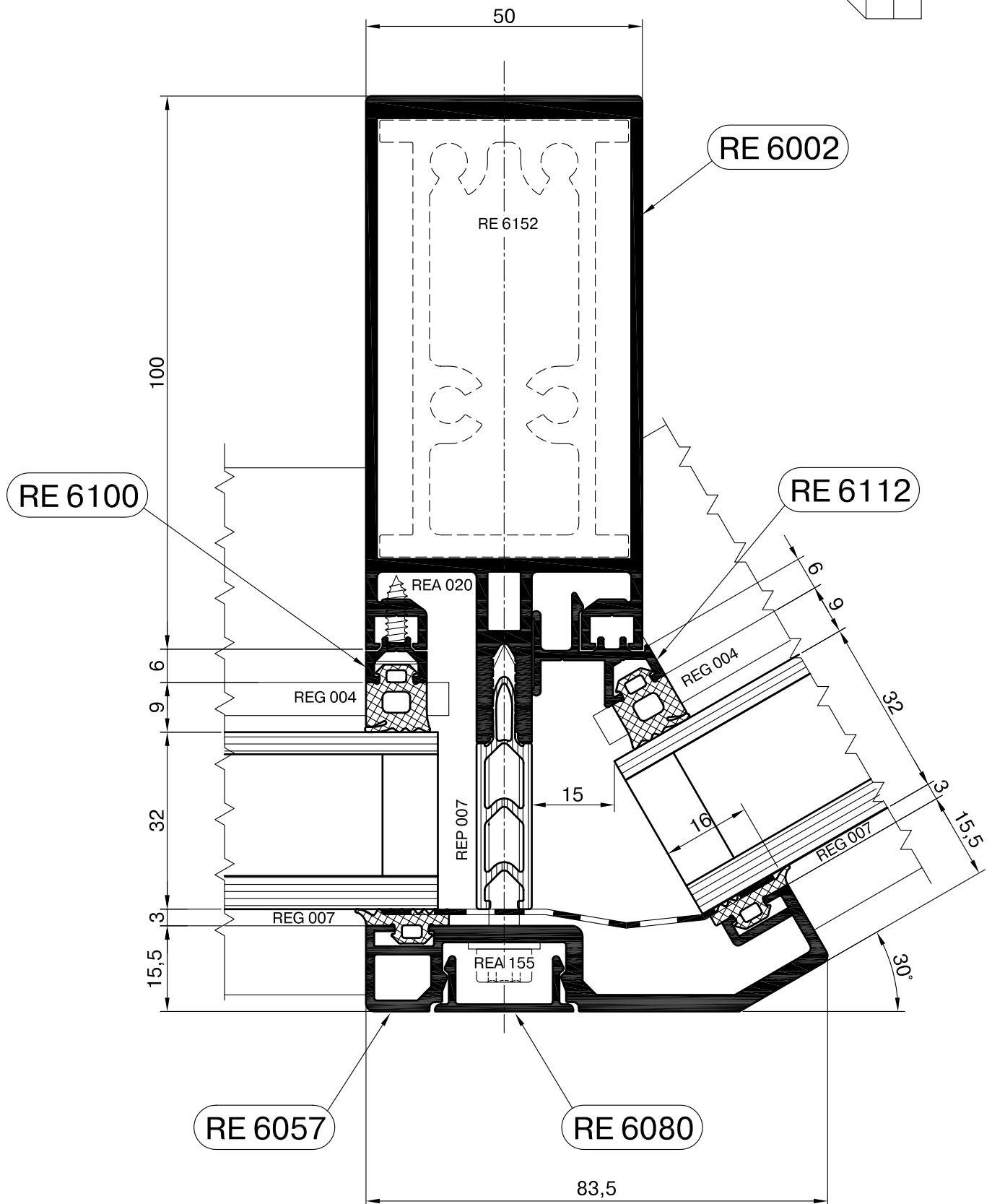
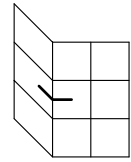
Наружный двусторонний угол - 45°



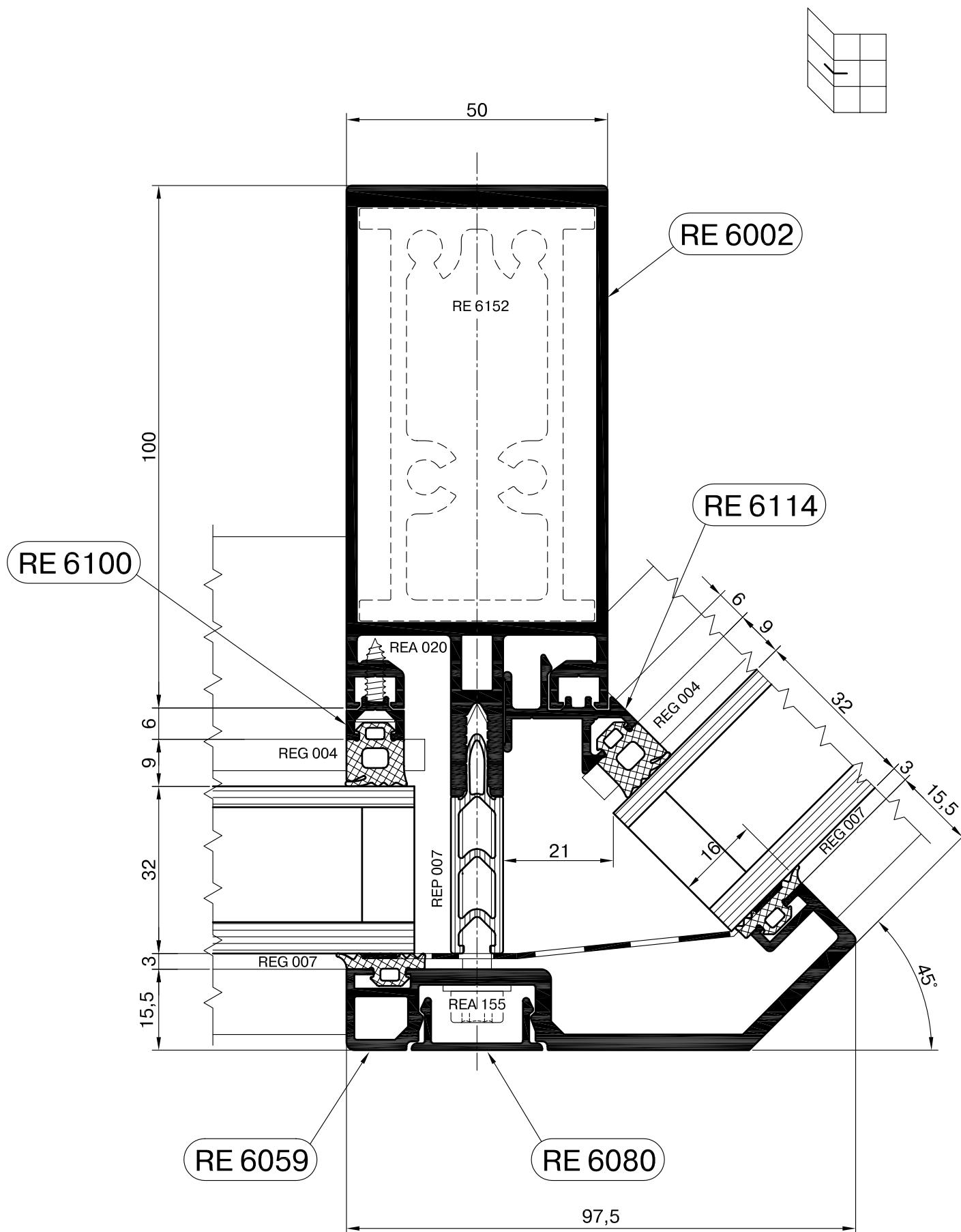
Наружный односторонний угол - 15°



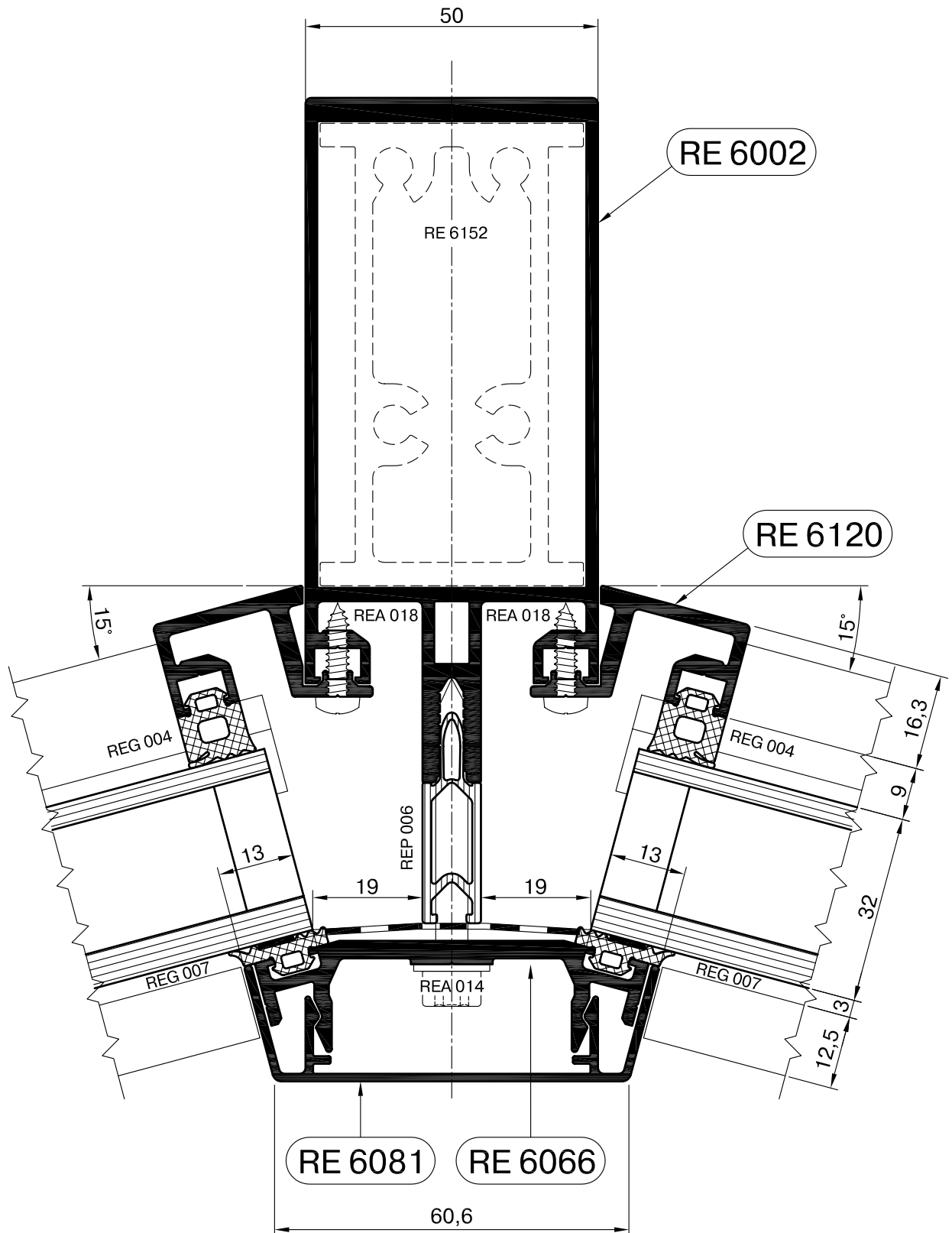
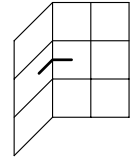
Наружный односторонний угол - 30°



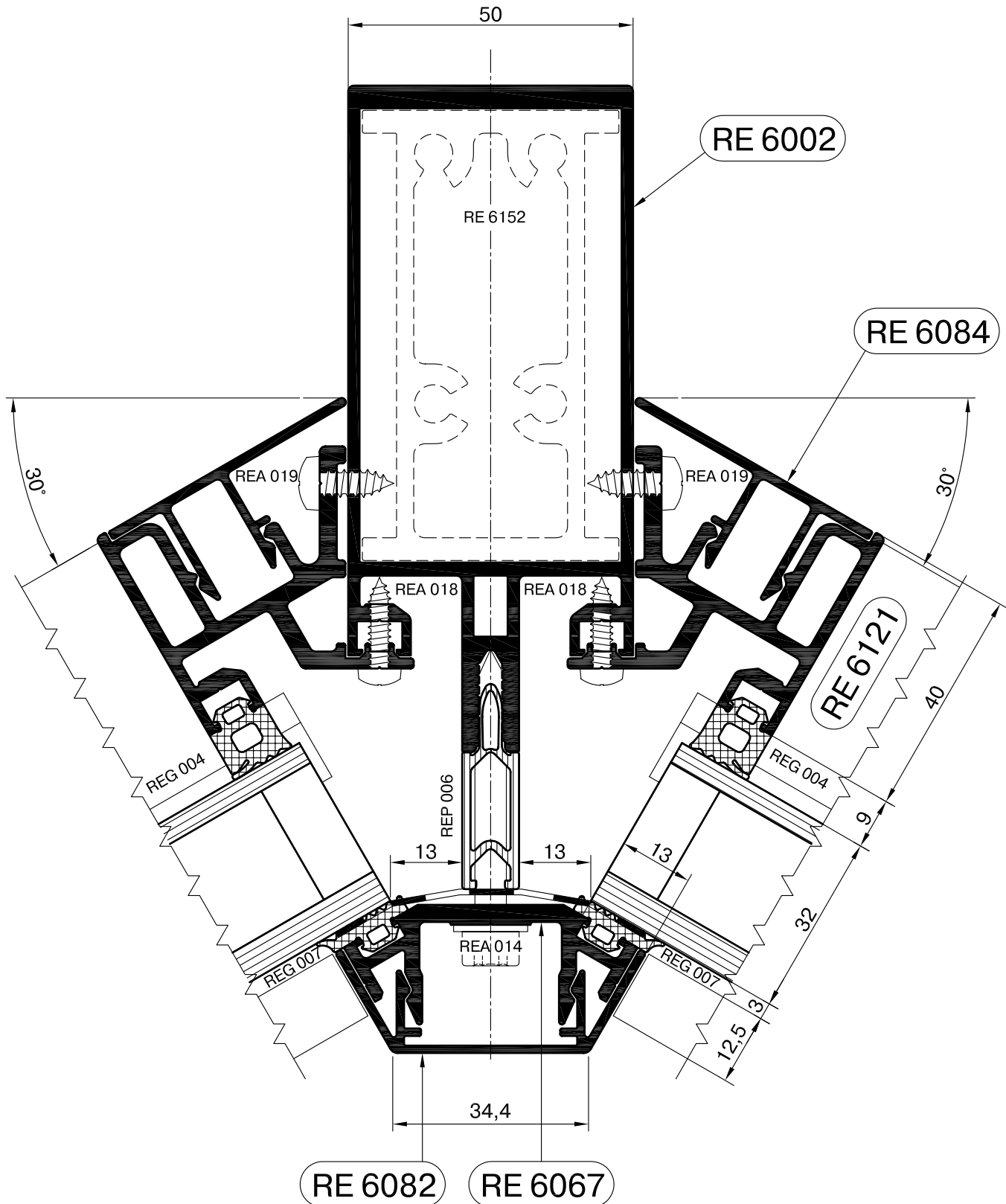
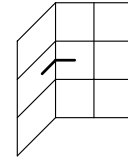
Наружный односторонний угол - 45°



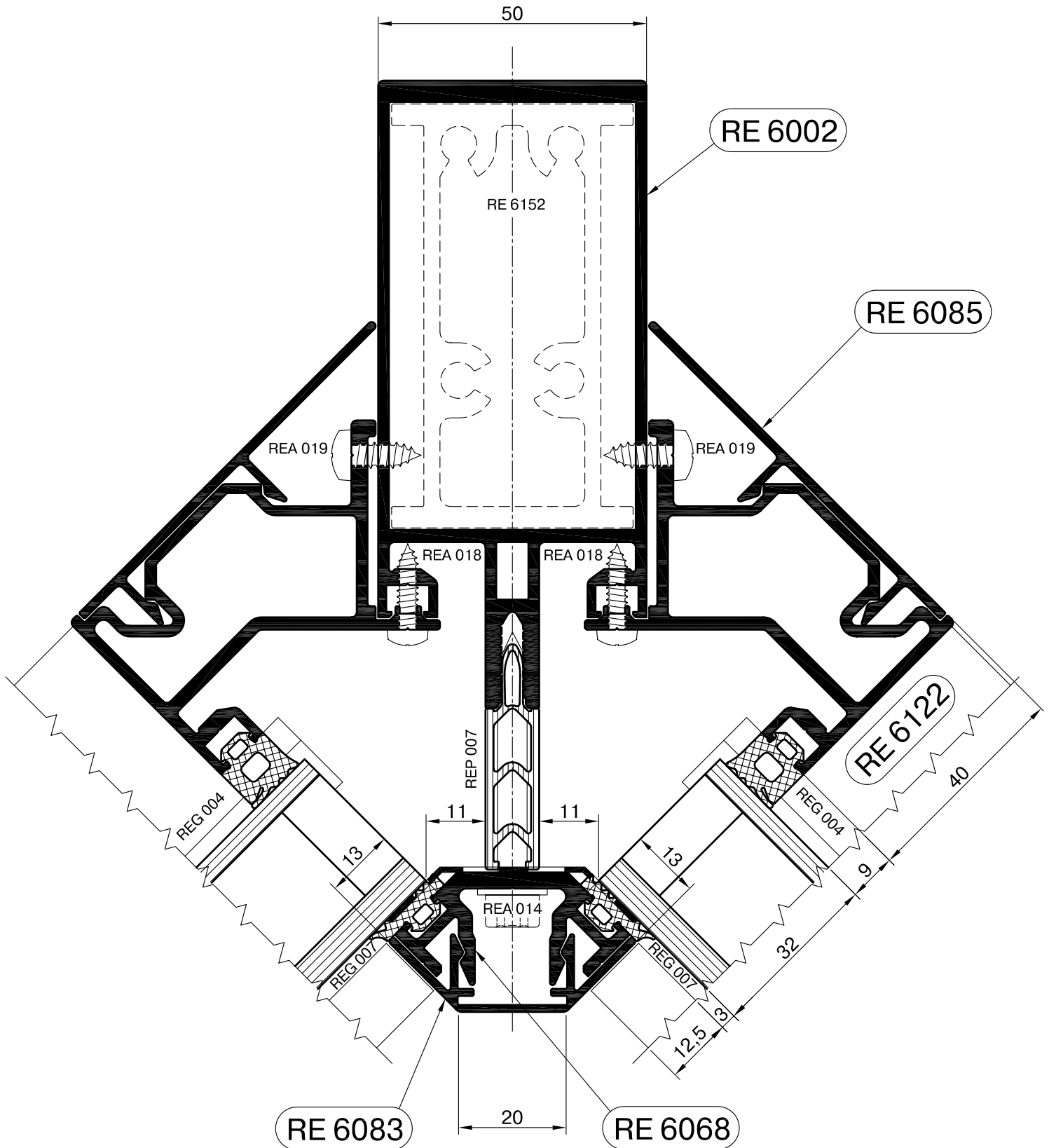
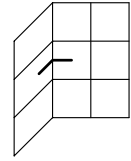
Внутренний двусторонний угол - 15°



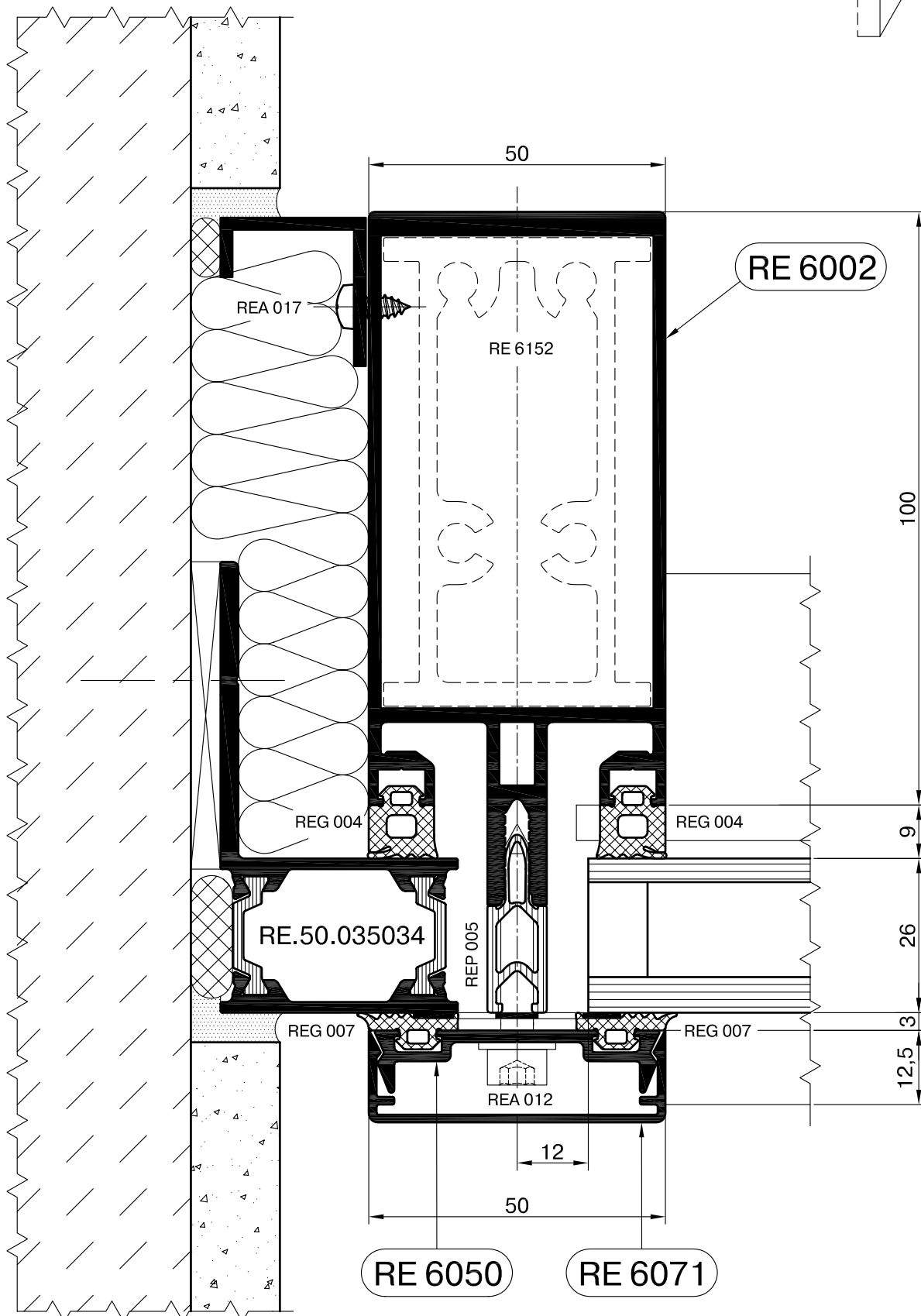
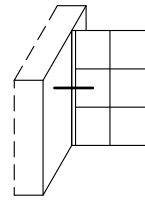
Внутренний двусторонний угол - 30°



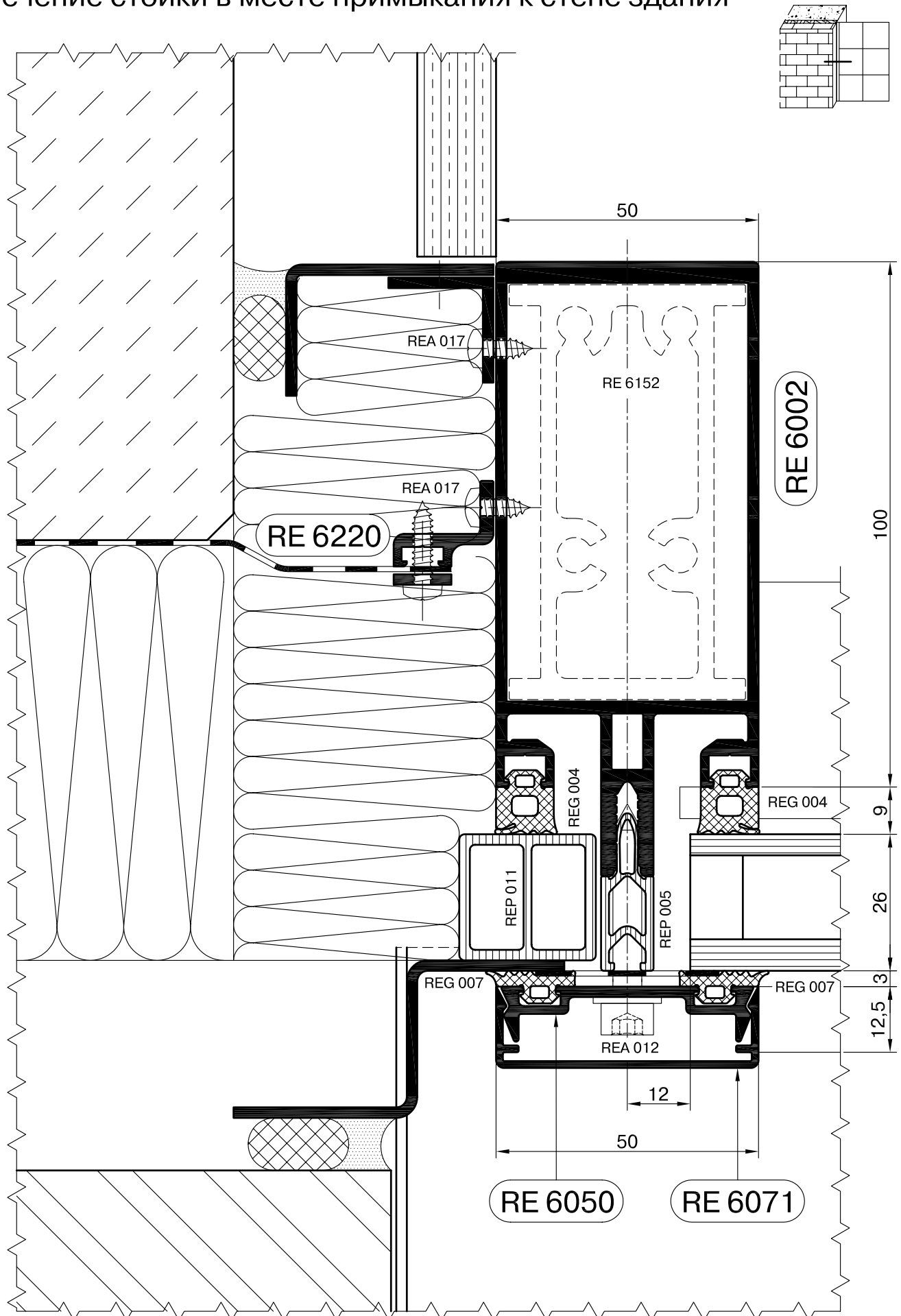
Внутренний двусторонний угол - 45°



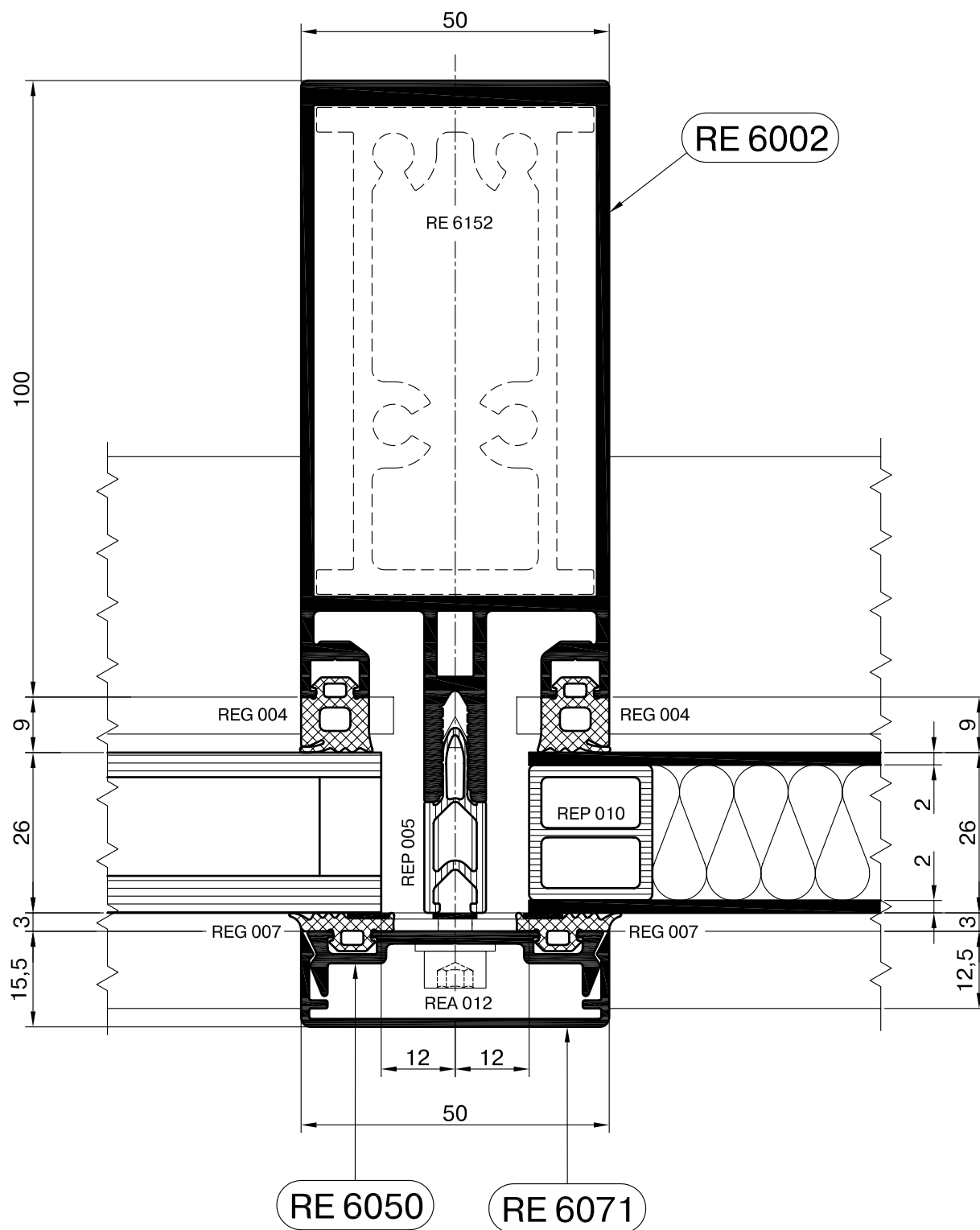
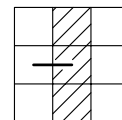
Сечение стойки в месте примыкания к стене здания



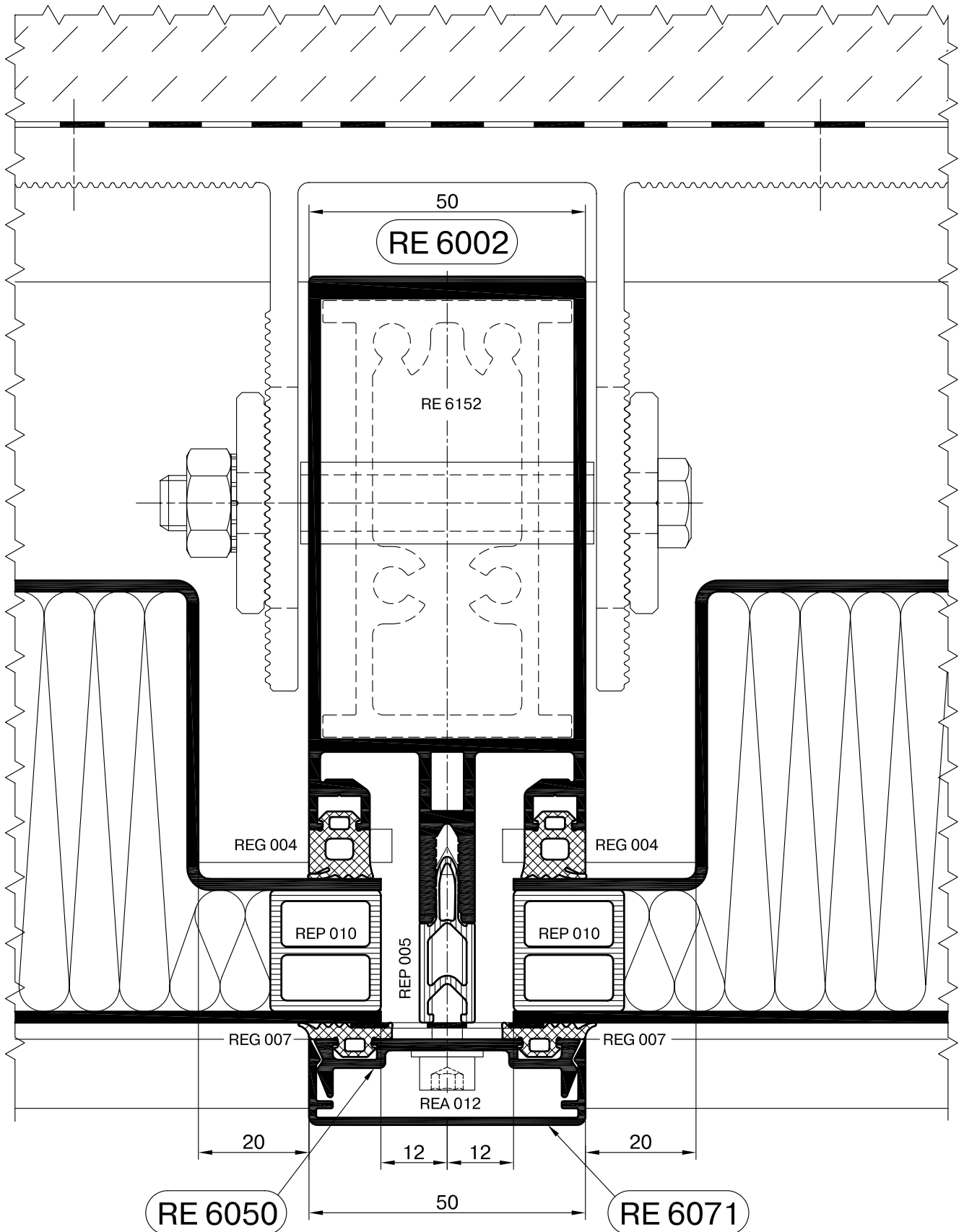
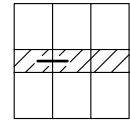
Сечение стойки в месте примыкания к стене здания



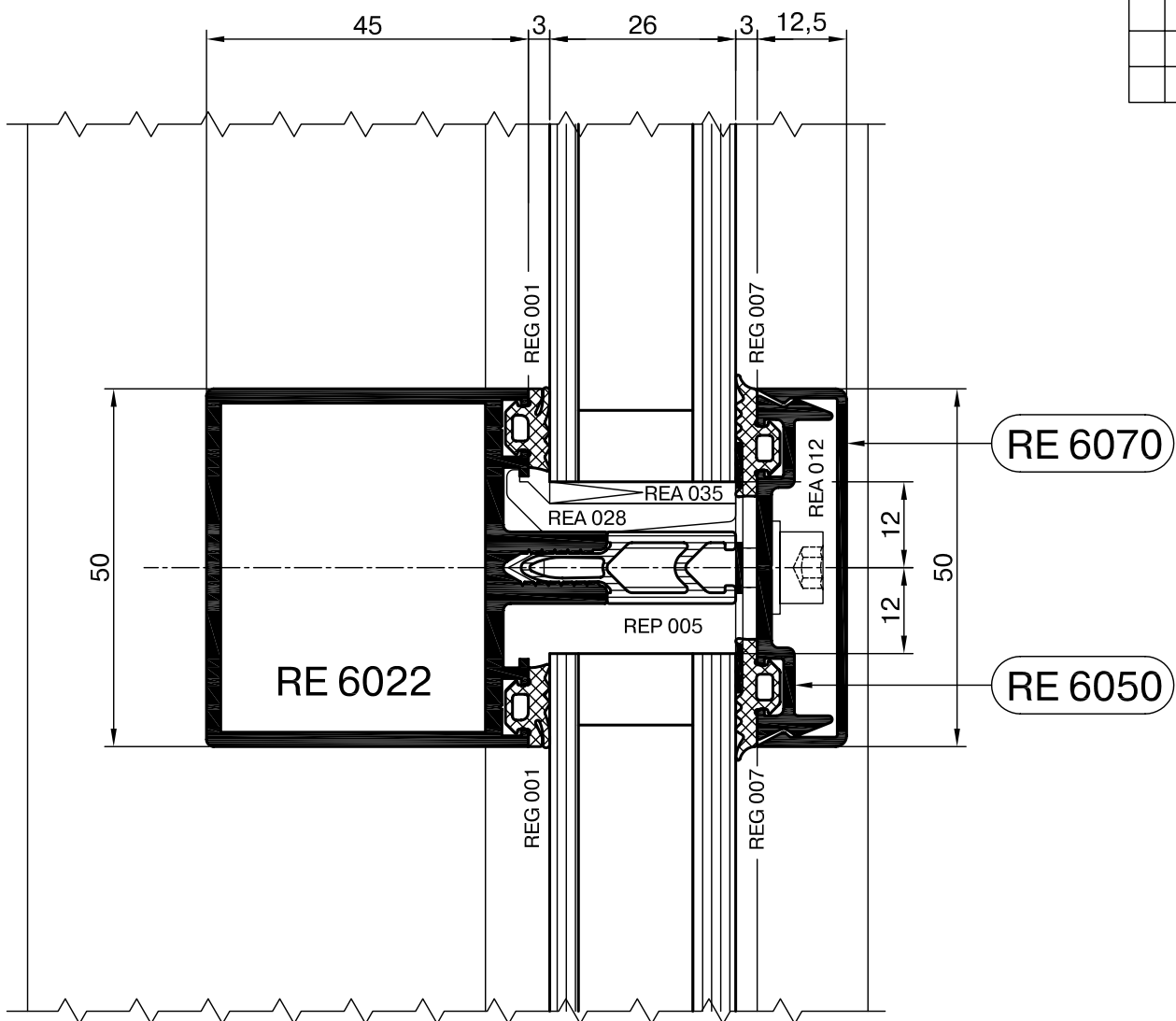
Сечение стойки в месте перехода светопрозрачной области в непрозрачную



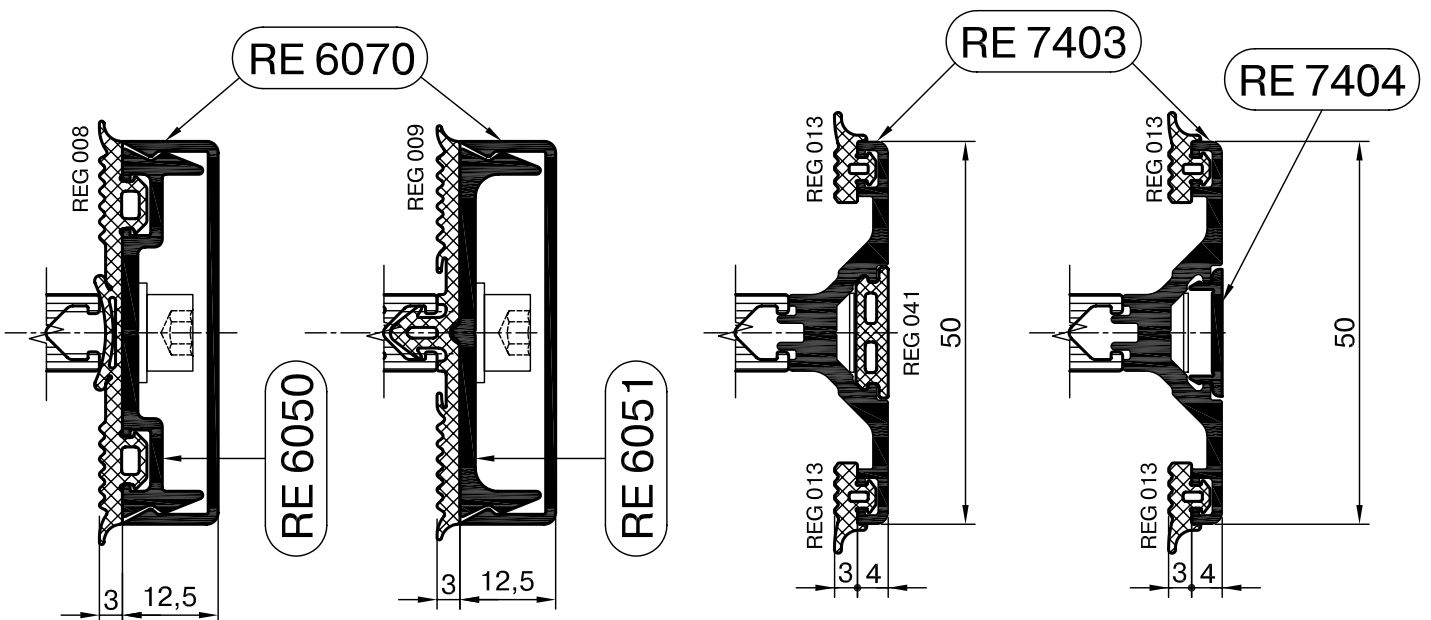
Сечение стойки в области межэтажного перекрытия



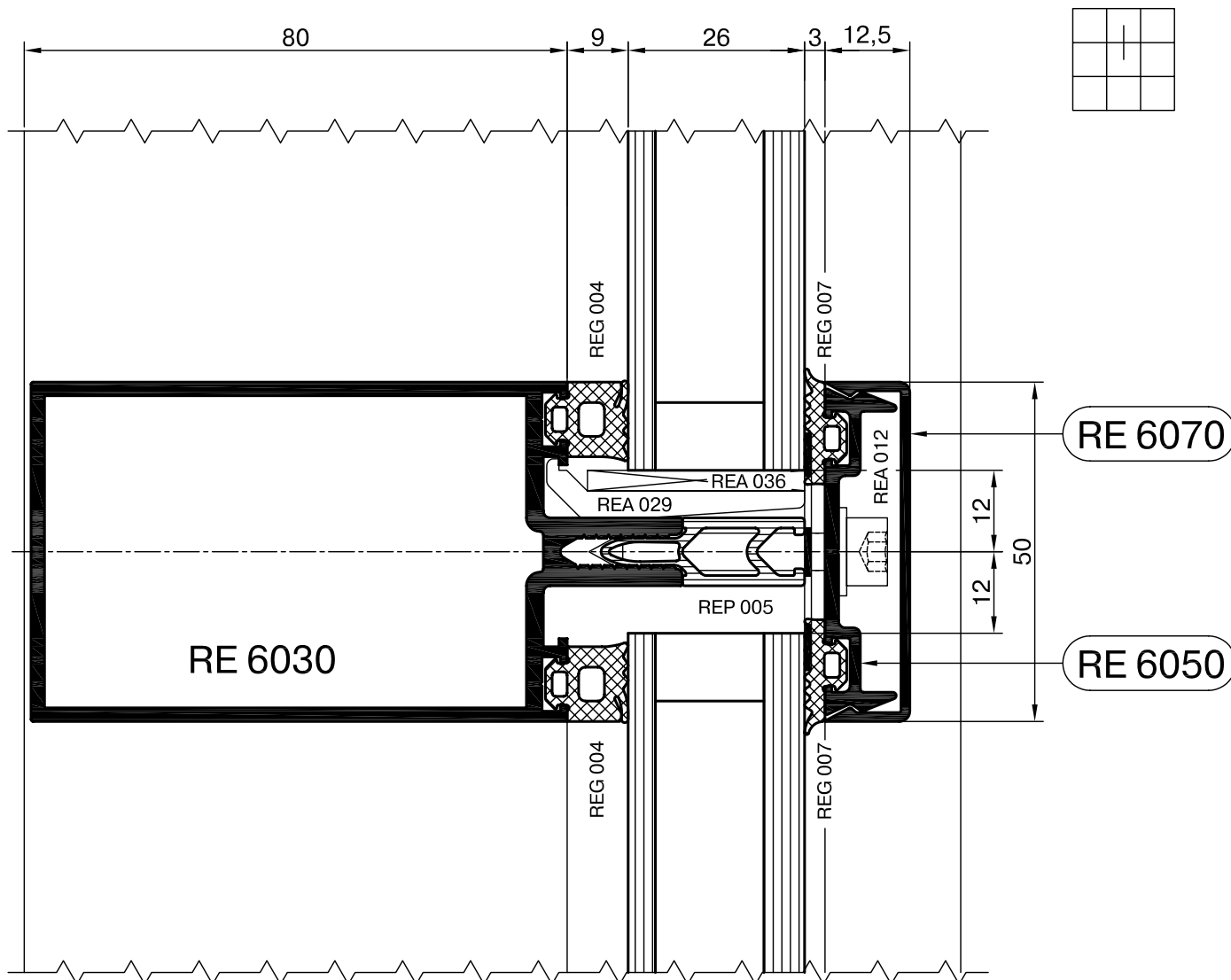
Сечение ригеля



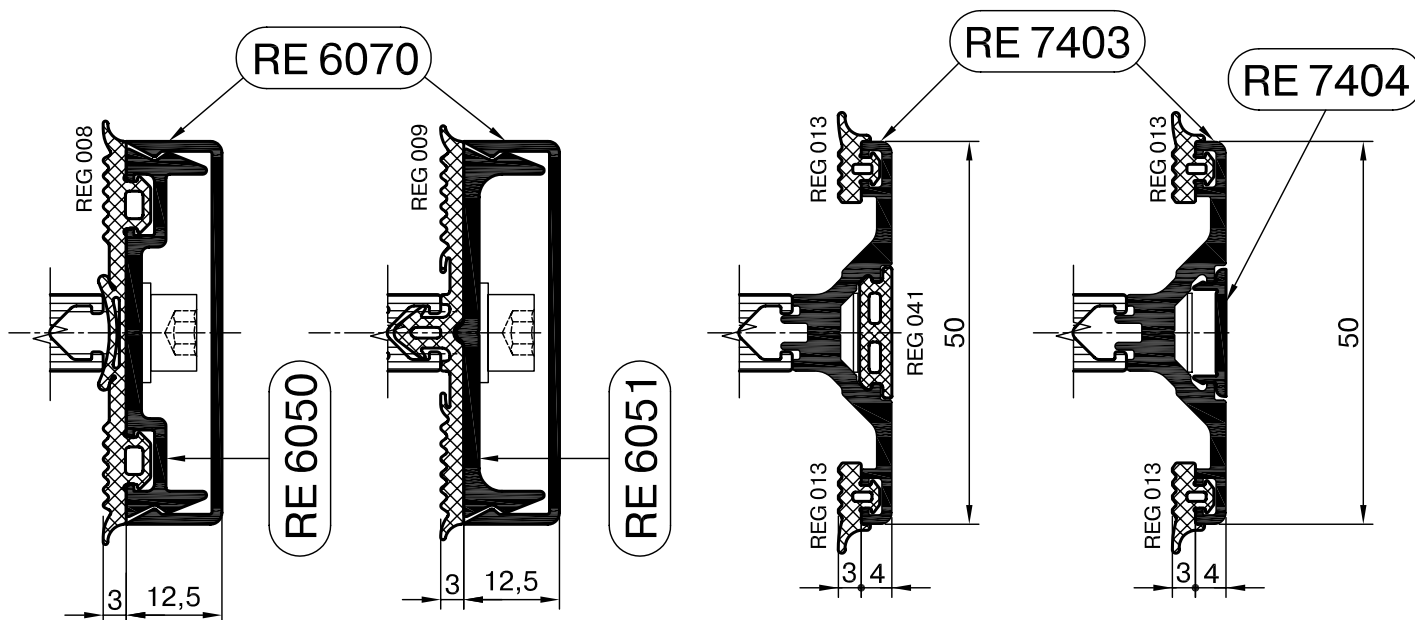
Варианты



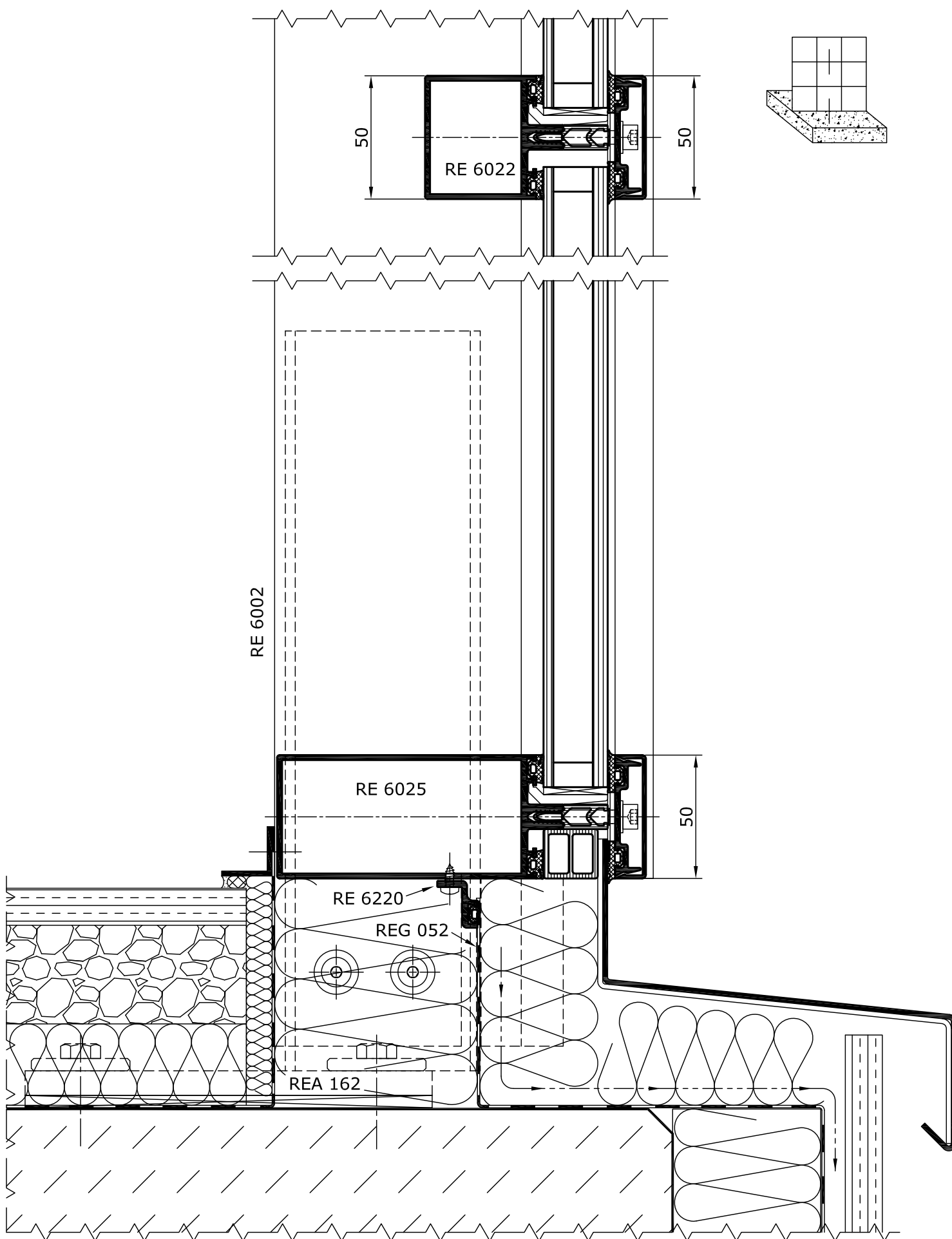
Сечение ригеля



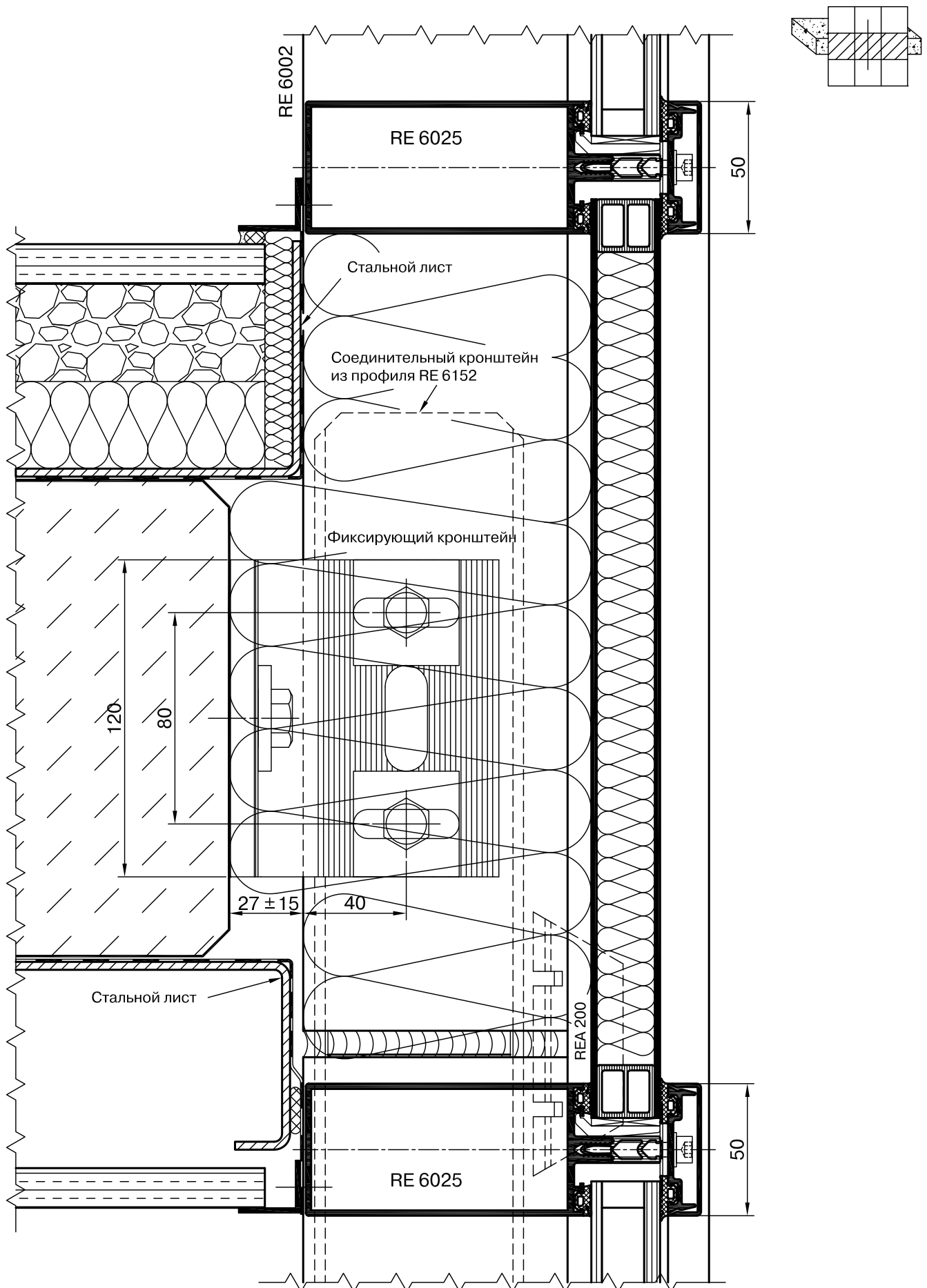
Варианты



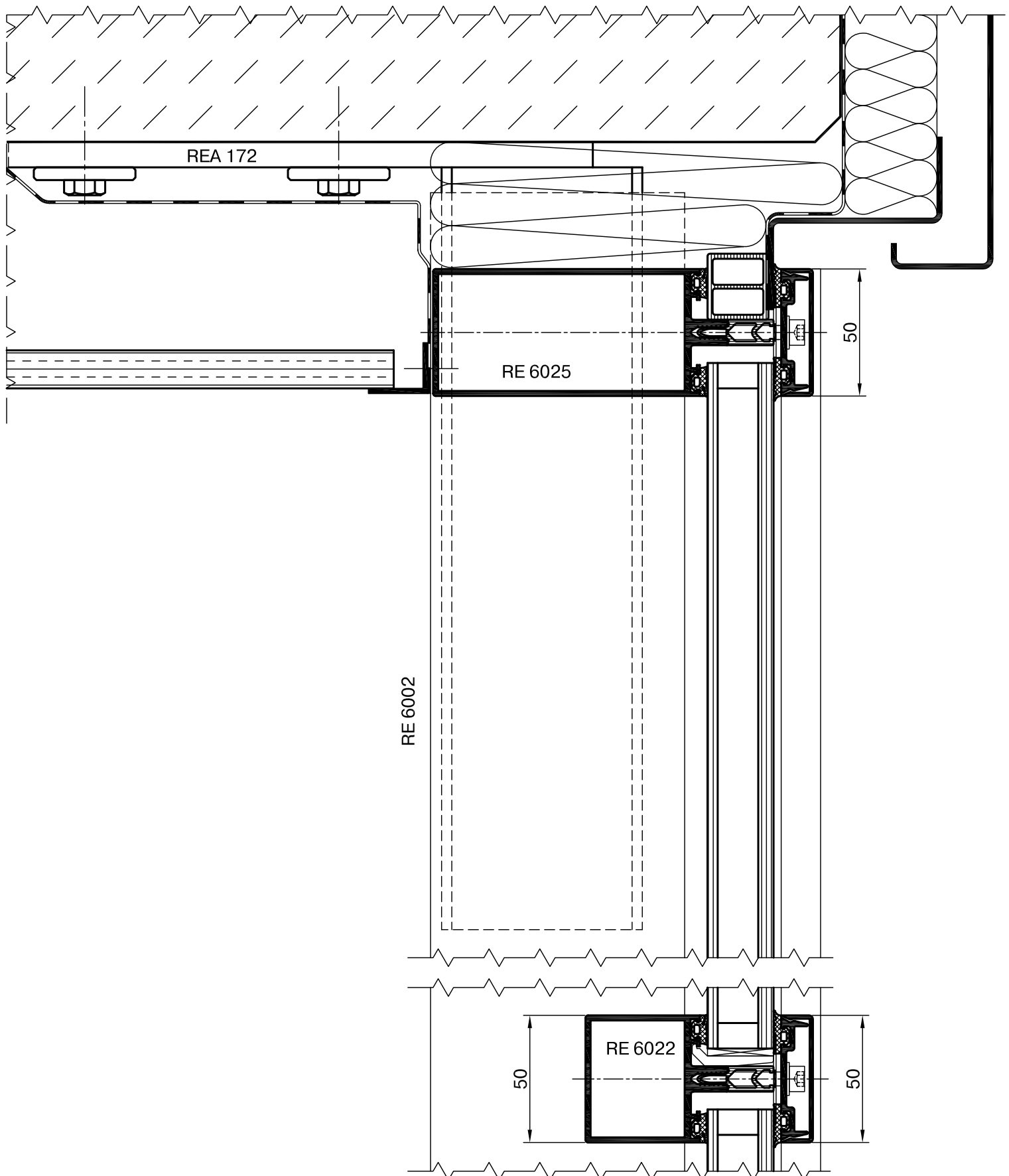
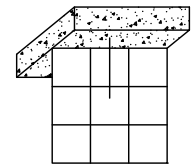
Сечение ригеля в нижней части конструкции



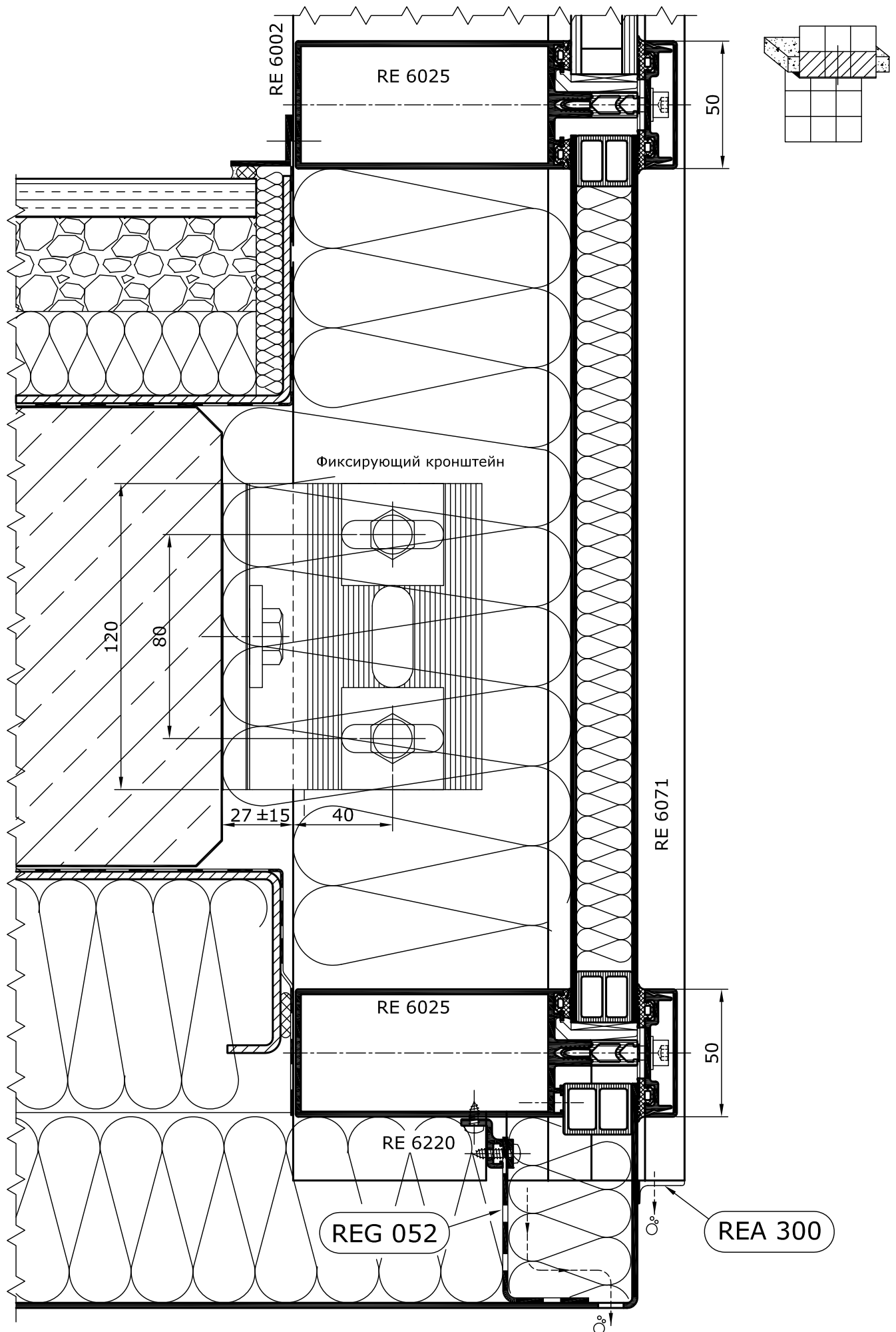
Сечение ригелей в области межэтажного перекрытия



Сечение ригеля в верхней части конструкции

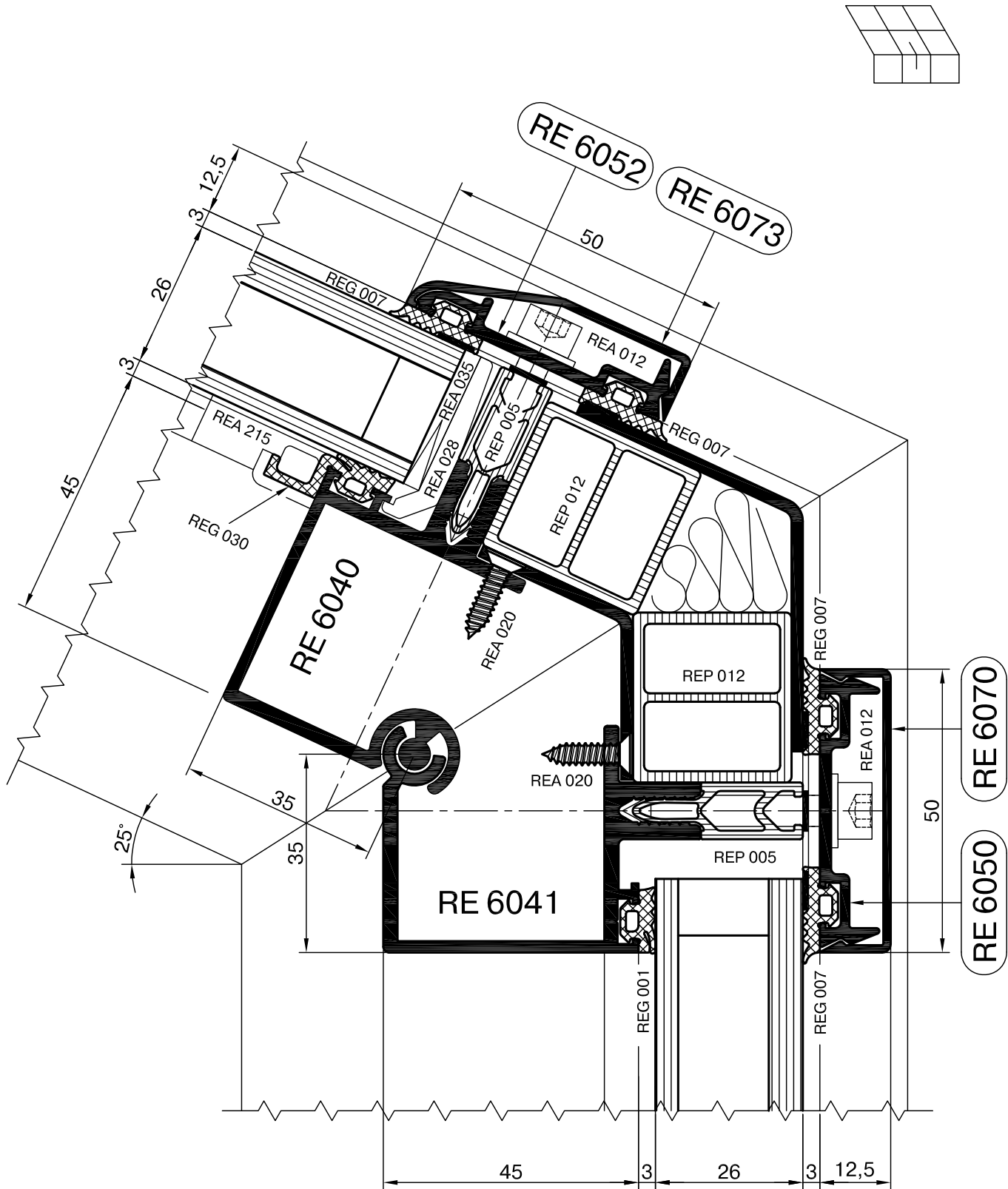


Сечение ригелей в области межэтажного перекрытия



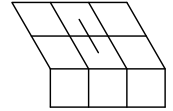
Остекление наклонных поверхностей

Сечение ригелей в месте перехода вертикального покрытия в наклонное

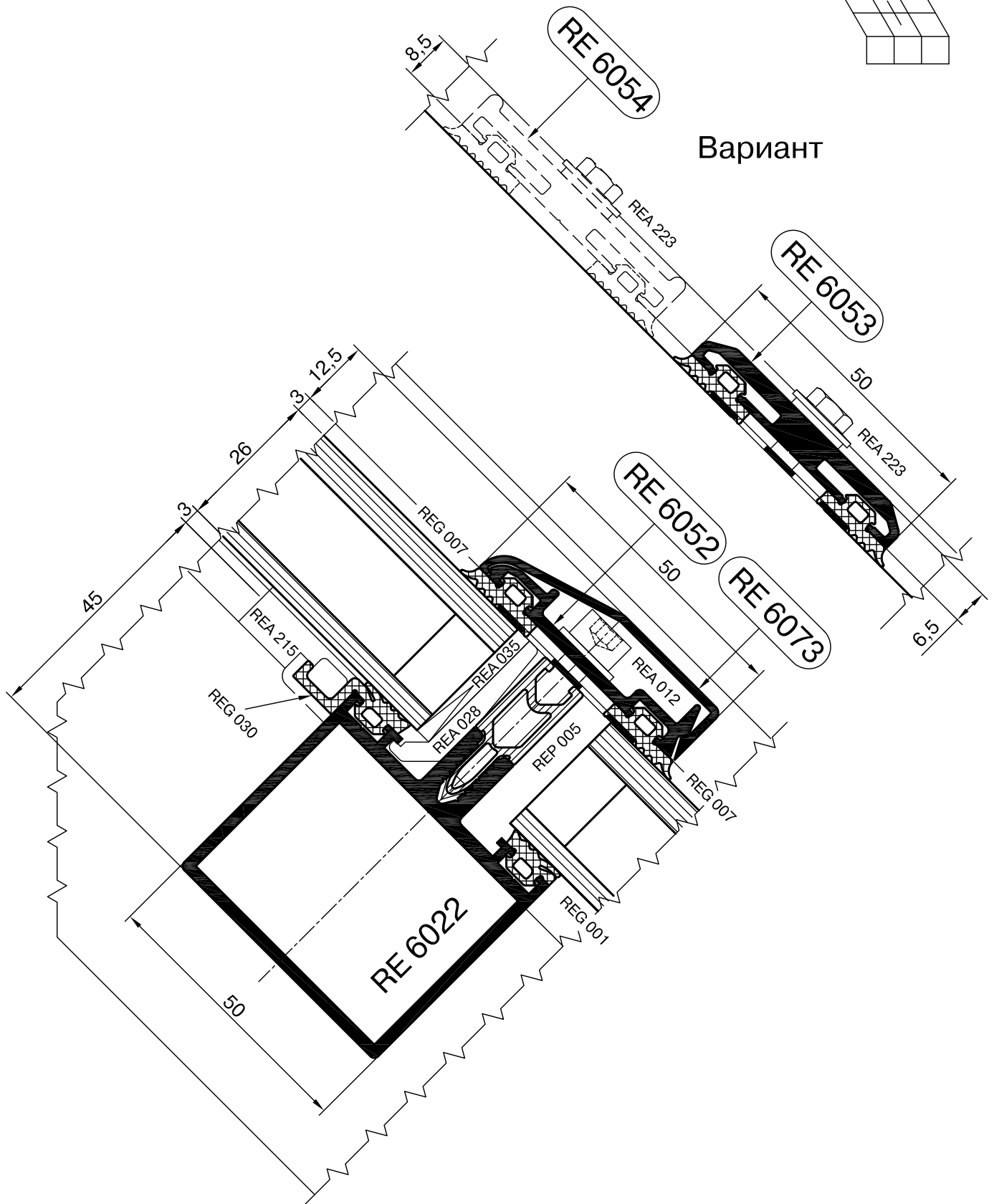


Остекление наклонных поверхностей.

Сечение ригеля на наклонном покрытии

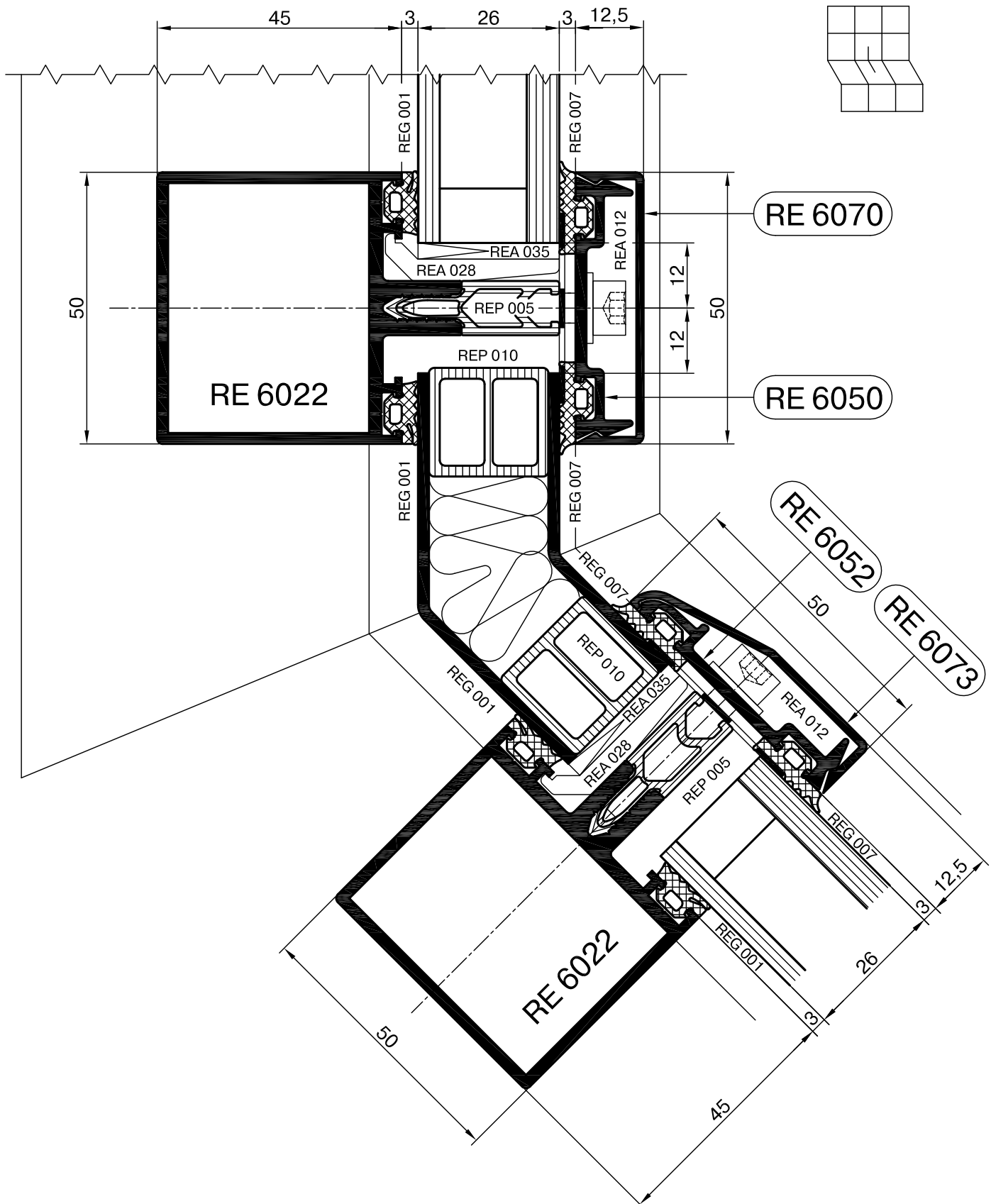


Вариант



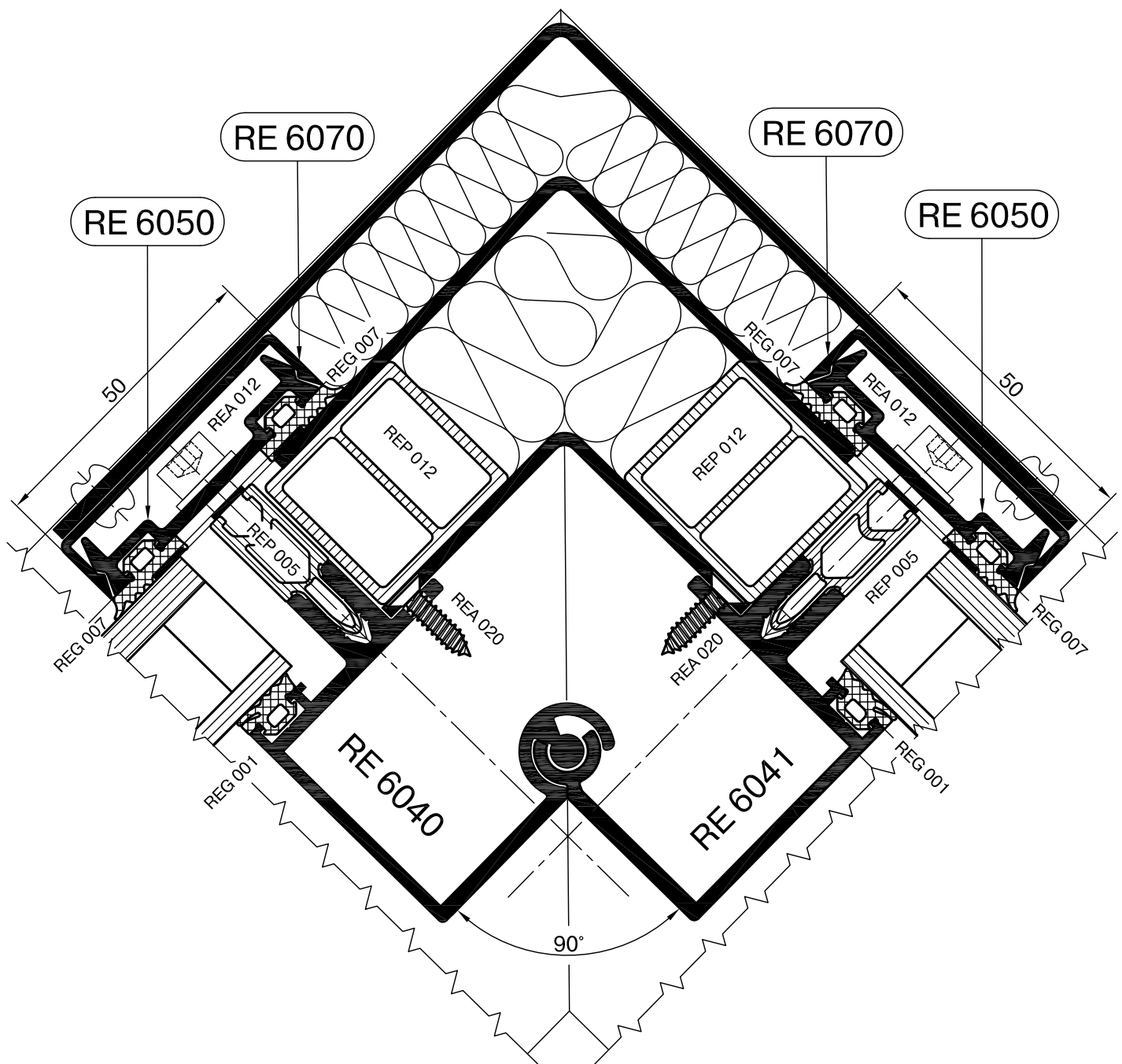
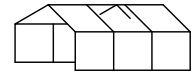
Остекление наклонных поверхностей.

Сечение ригелей в месте перехода наклонного покрытия в вертикальное



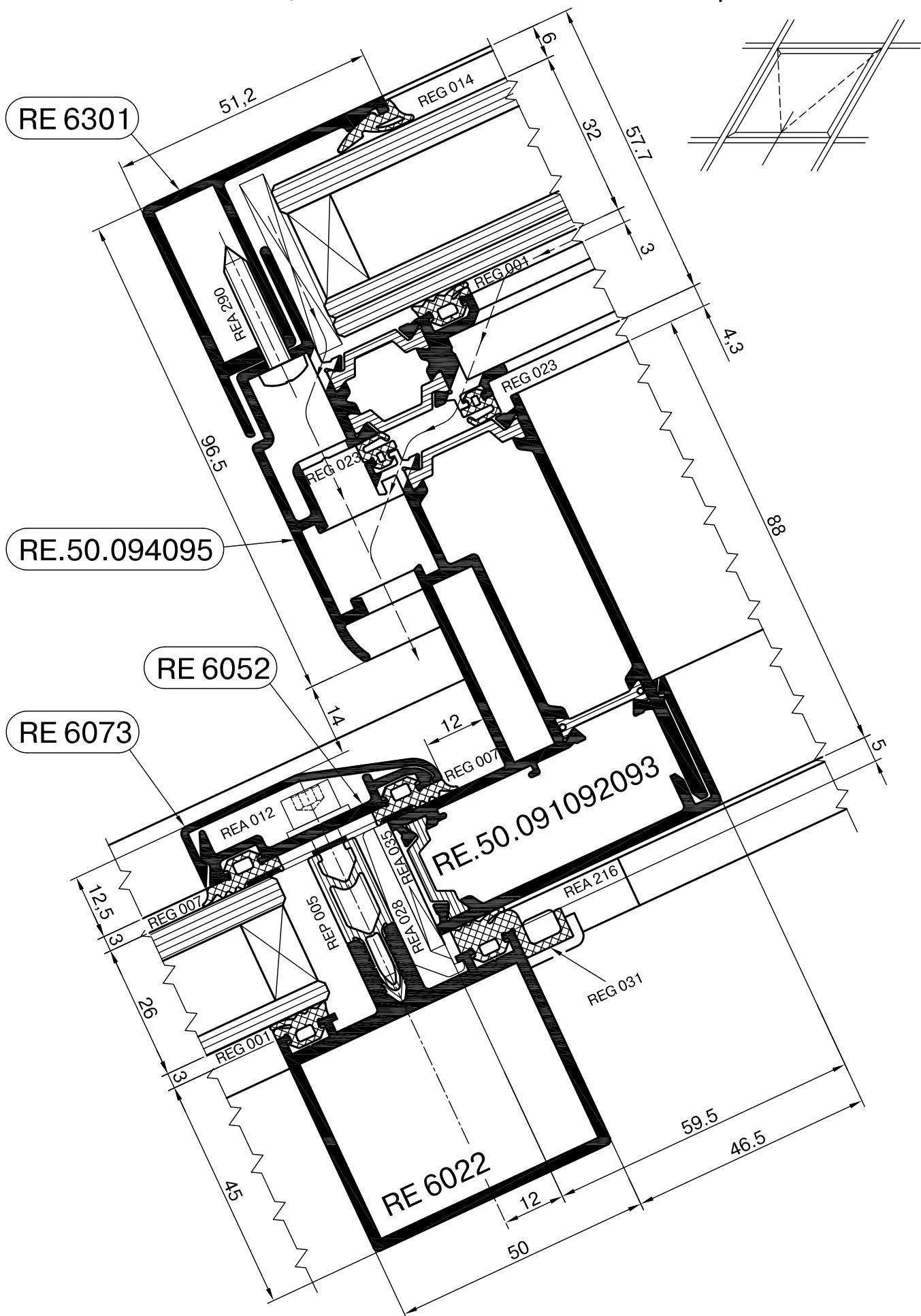
Остекление наклонных поверхностей.

Сечение конька крыши



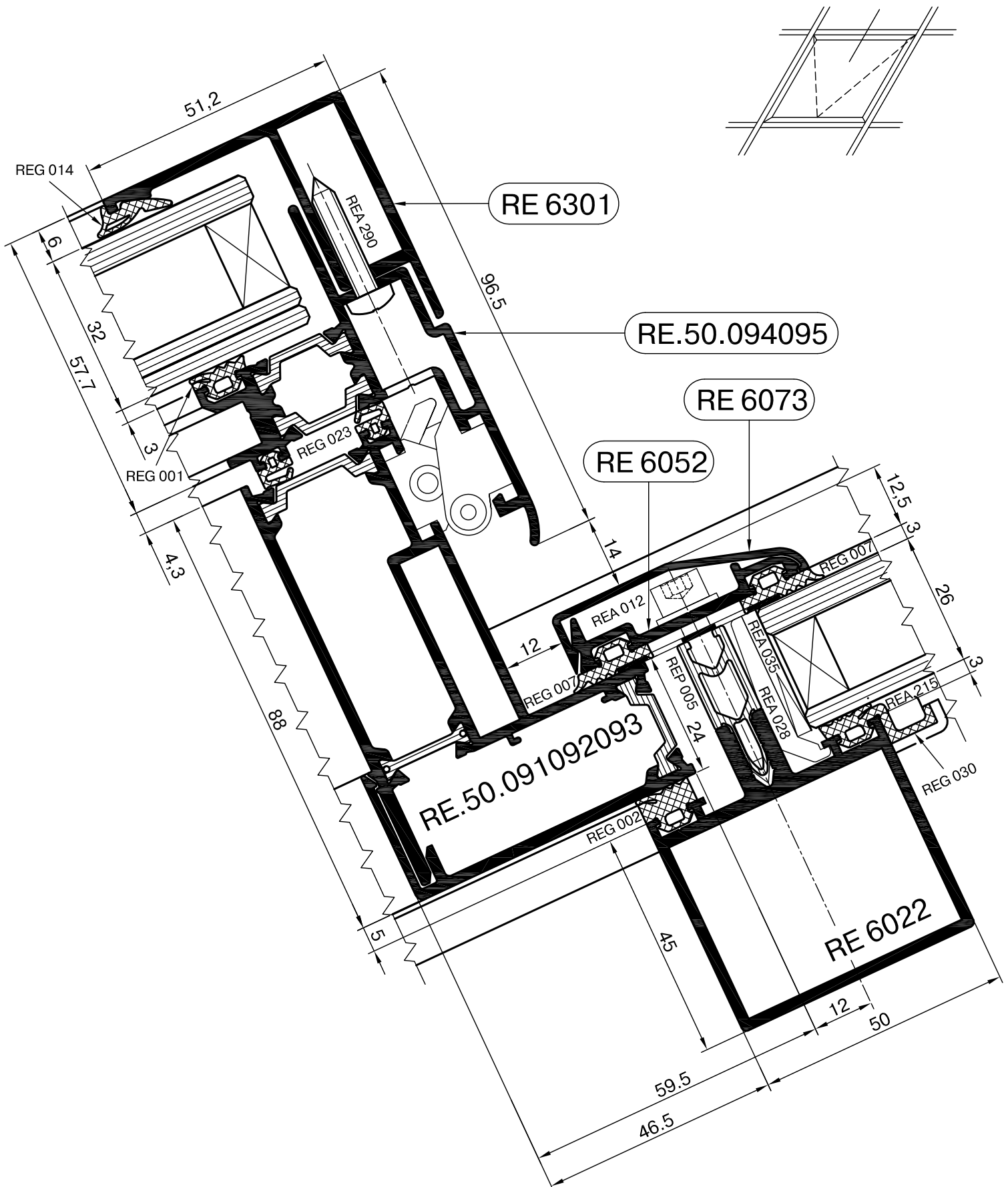
Остекление наклонных поверхностей

Сечение вентиляционного люка RF 50 LV 150 по ригелю



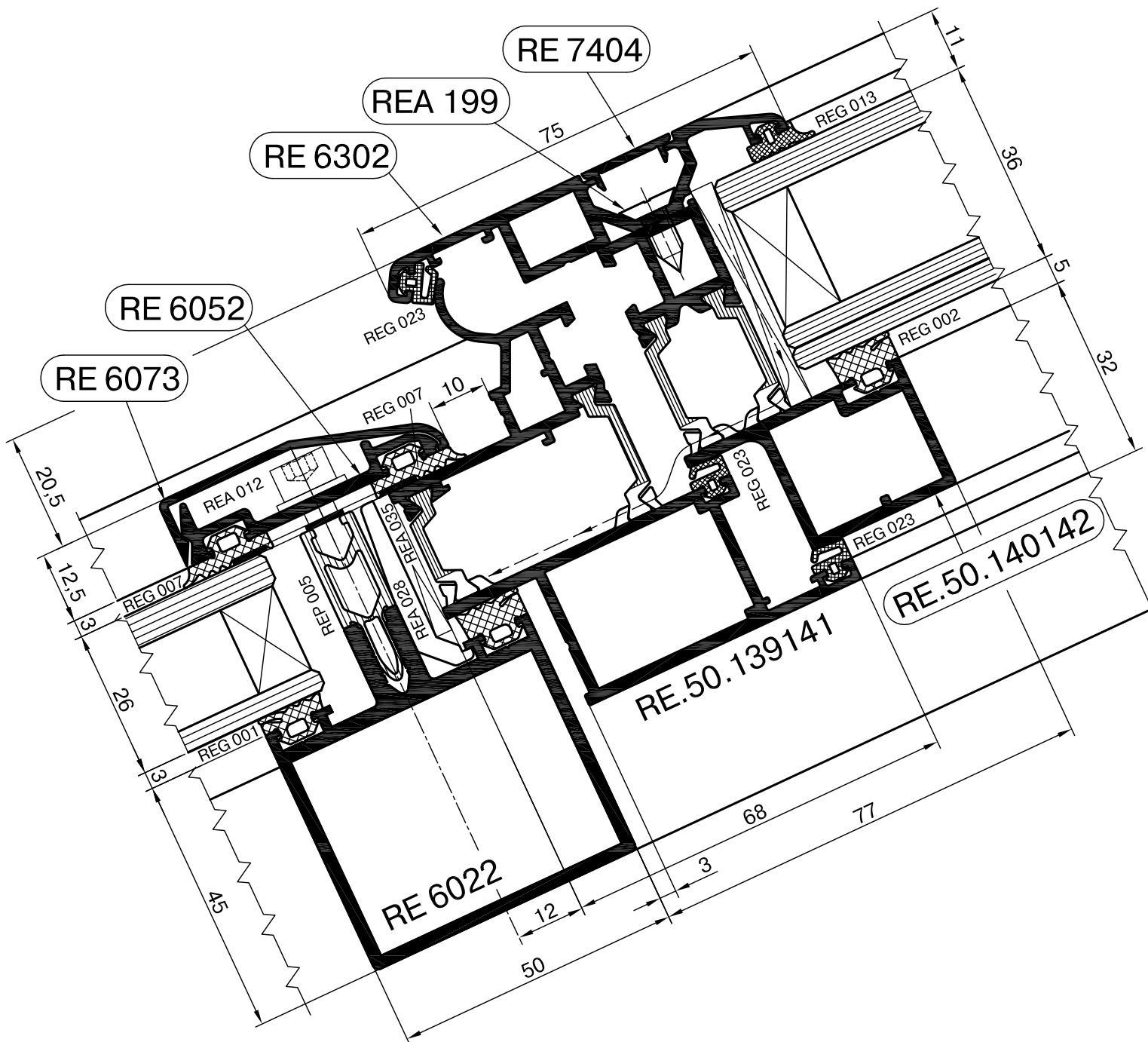
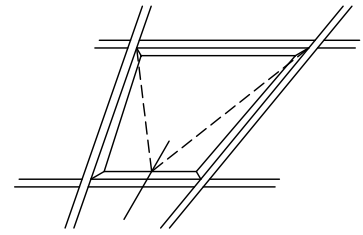
Остекление наклонных поверхностей

Сечение вентиляционного люка RF 50 LV 150 по ригелю



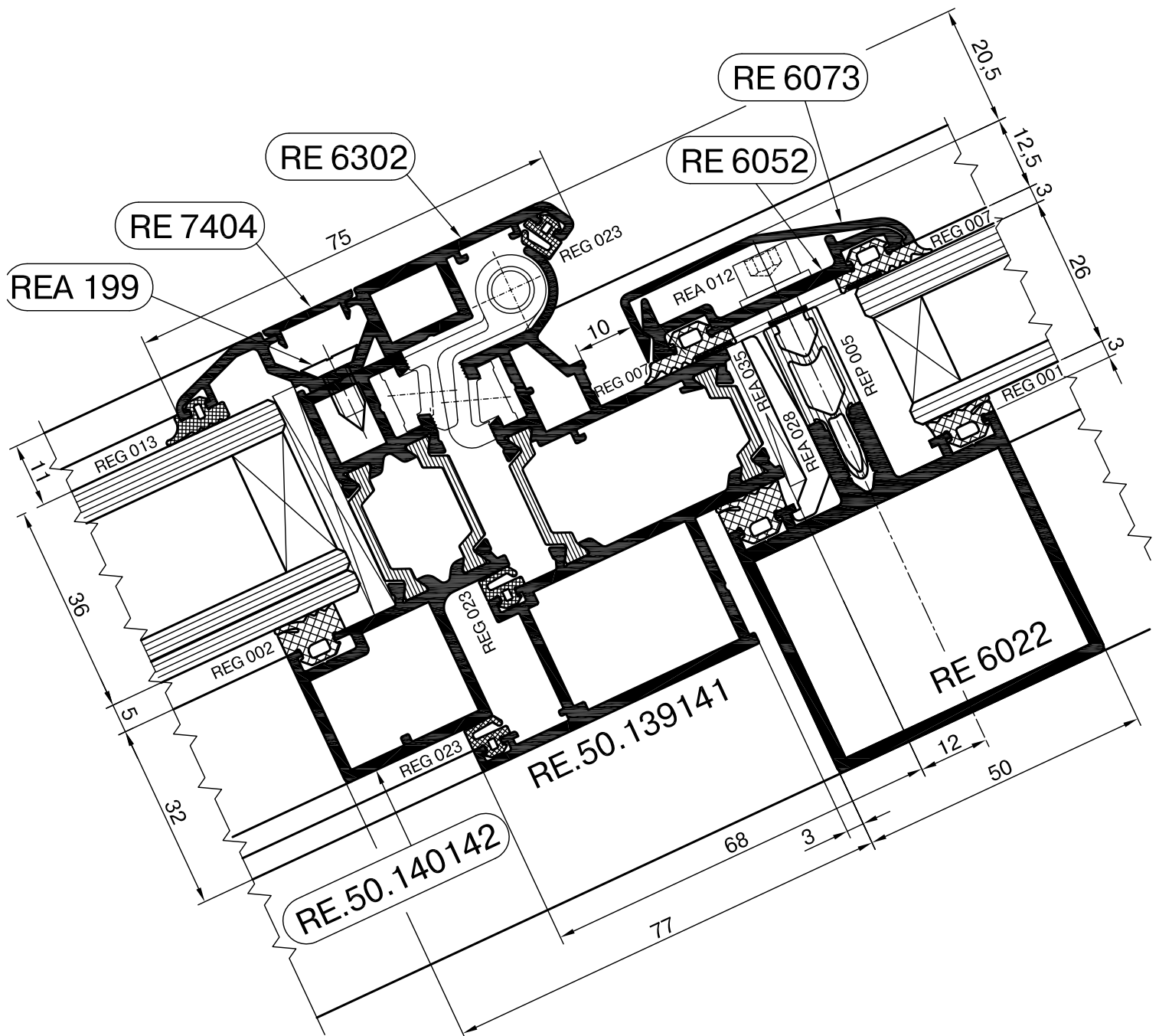
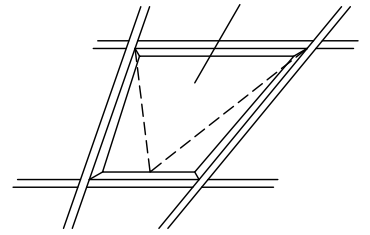
Остекление наклонных поверхностей

Сечение вентиляционного люка RF 50 LV 60 по ригелю



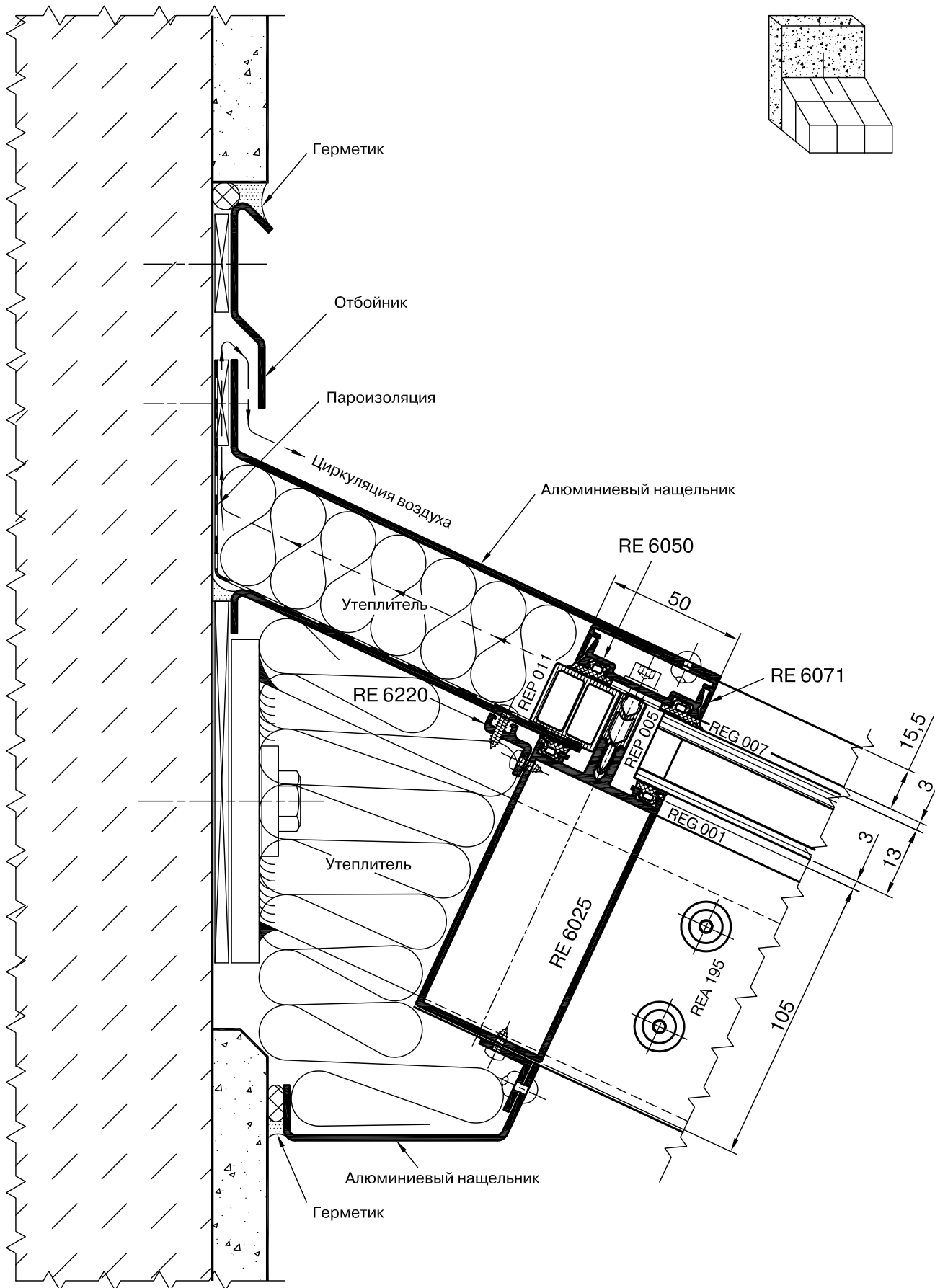
Остекление наклонных поверхностей

Сечение вентиляционного люка RF 50 LV 60 по ригелю



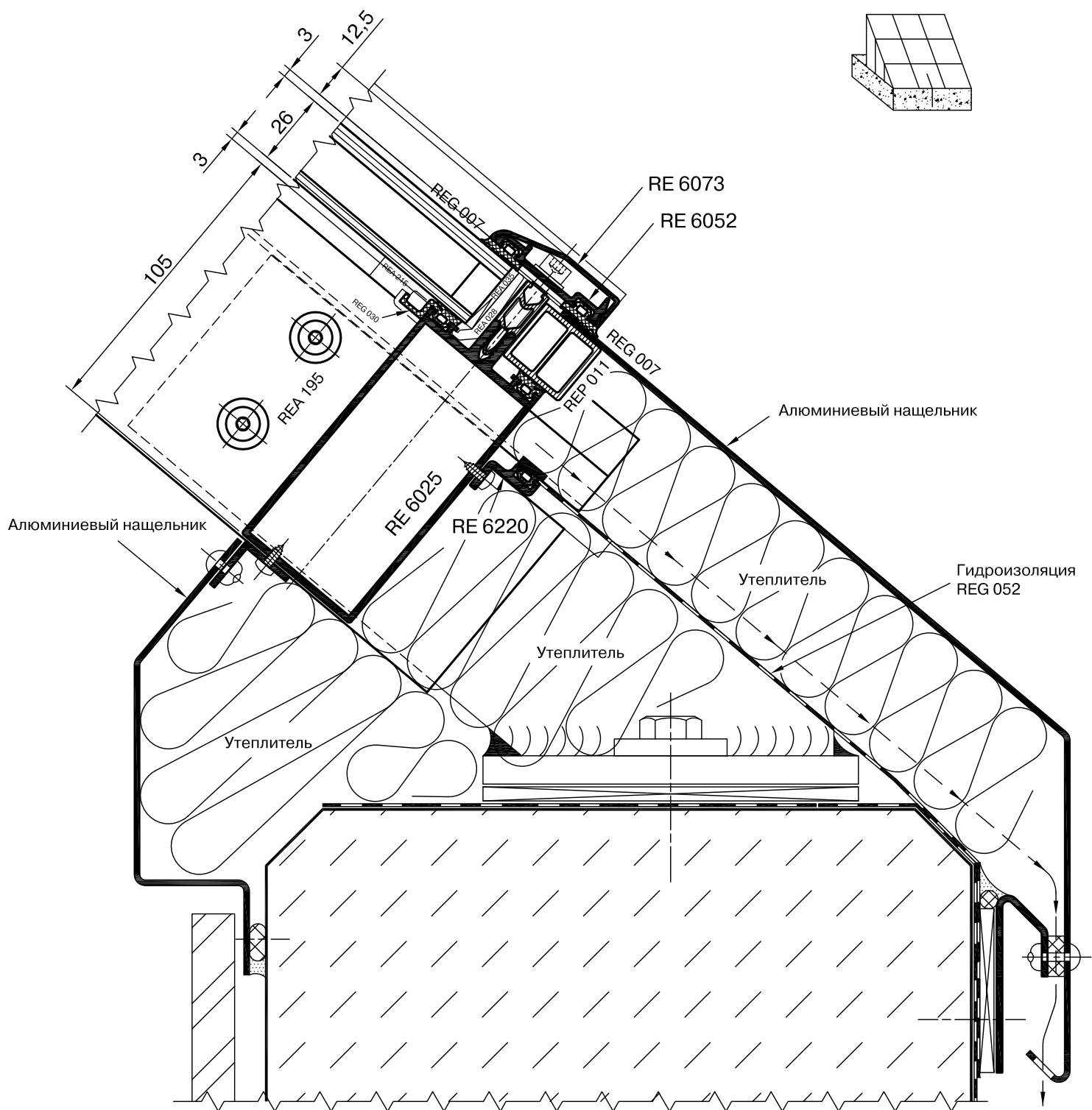
Остекление наклонных поверхностей

Сечение в месте примыкания наклонного покрытия к стене здания



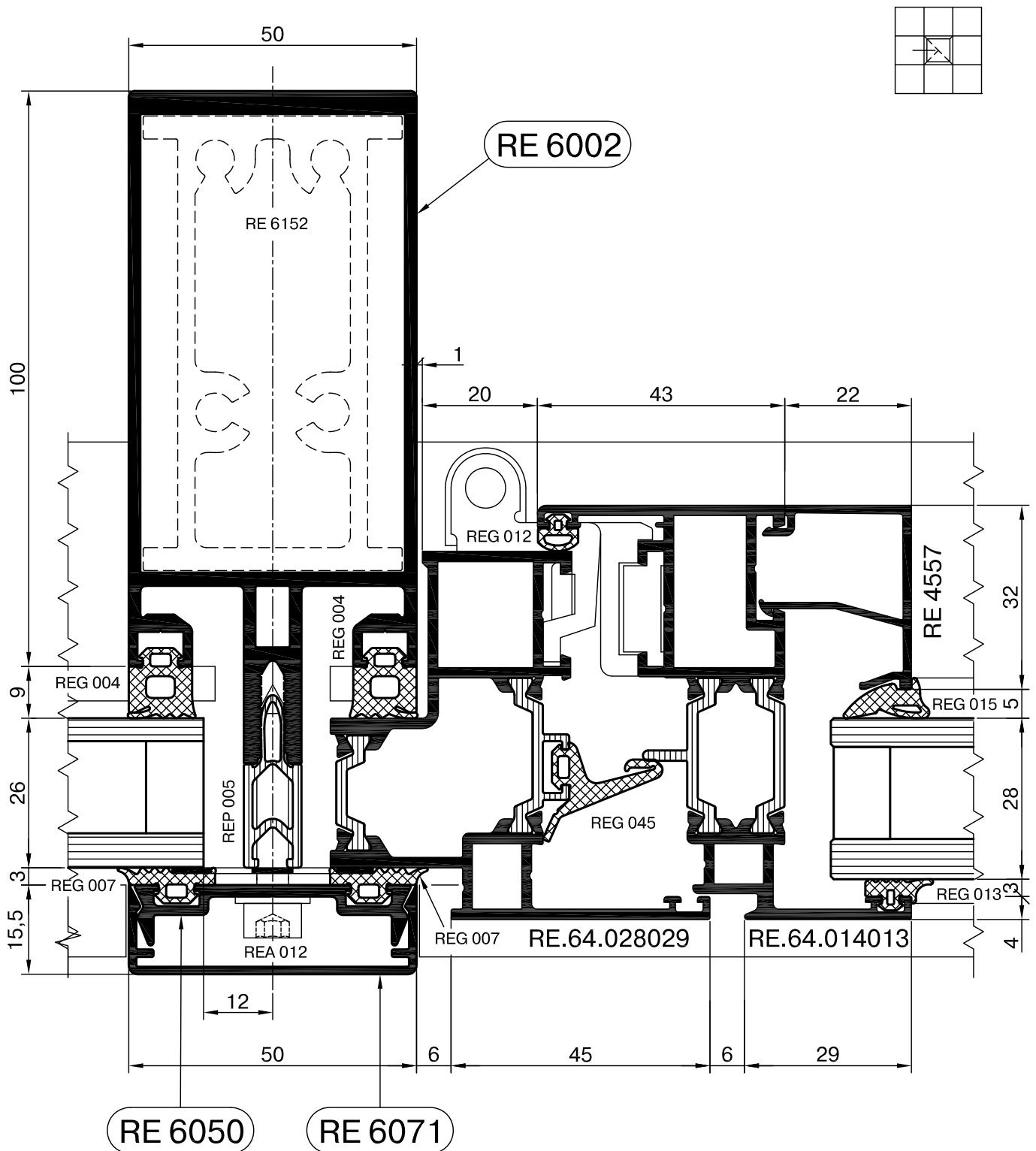
Остекление наклонных поверхностей

Сечение в месте примыкания наклонного покрытия к основанию

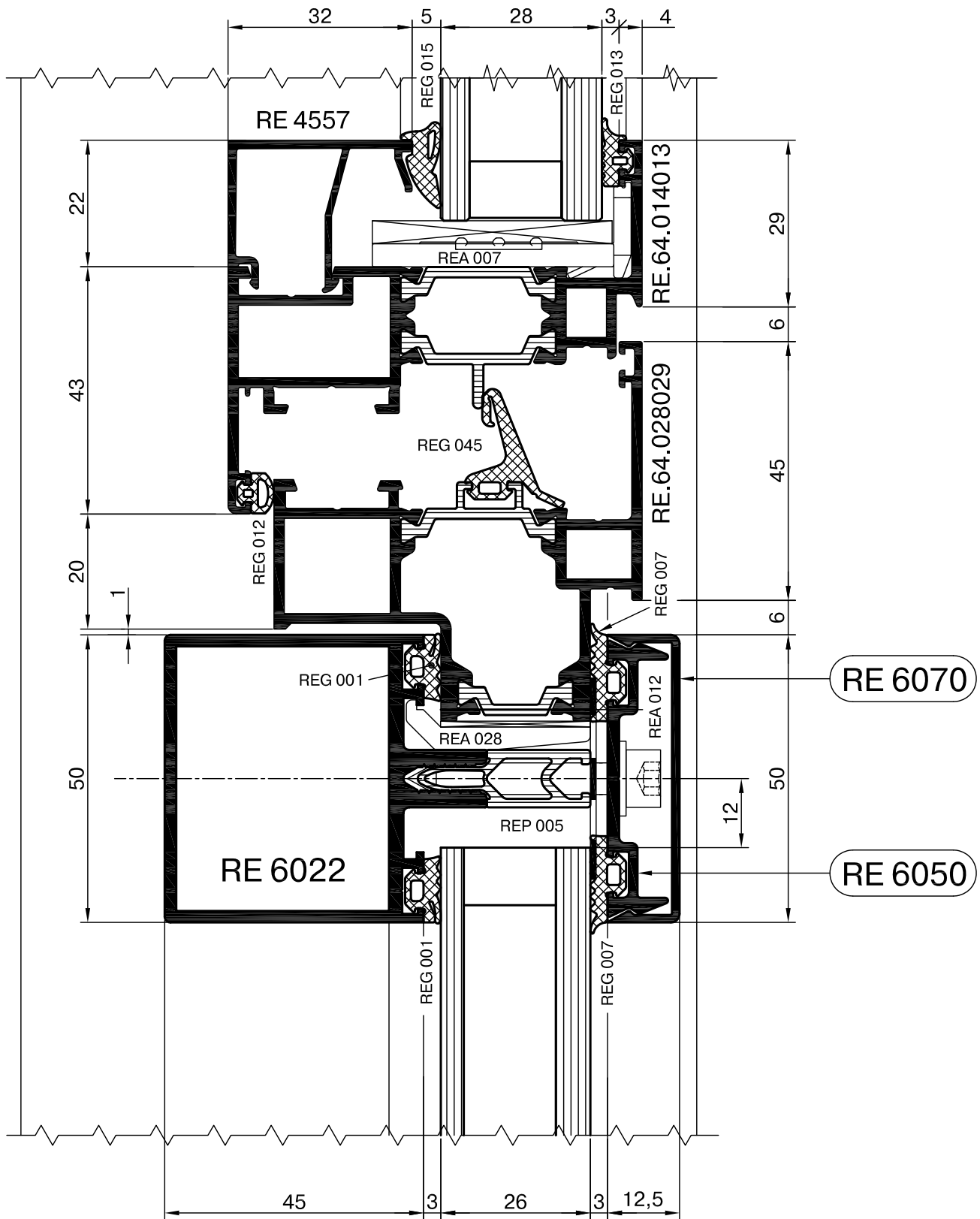
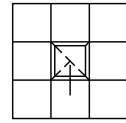


Удаление влаги

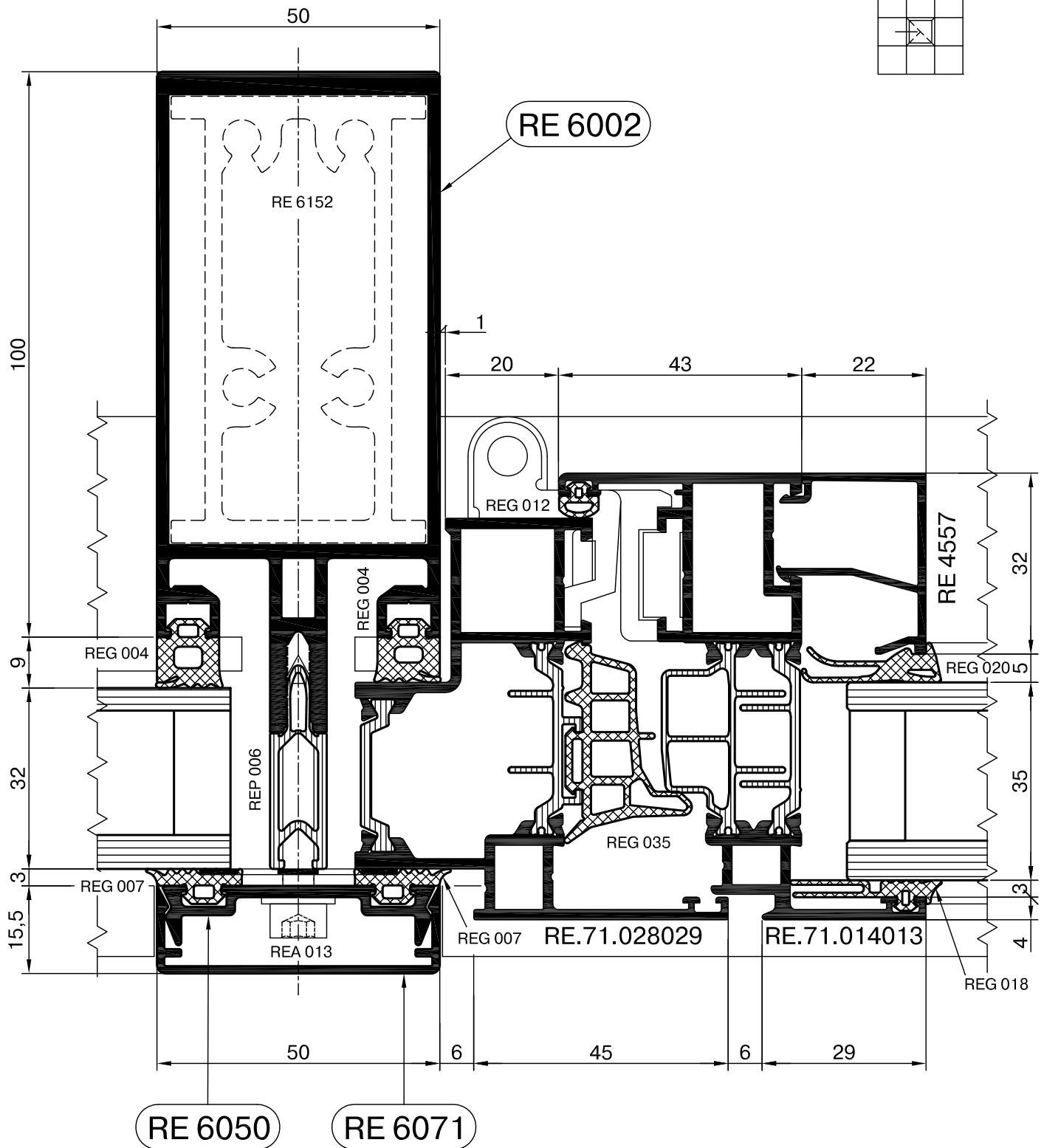
Сечение стойки со встраиваемым окном серии RW 64



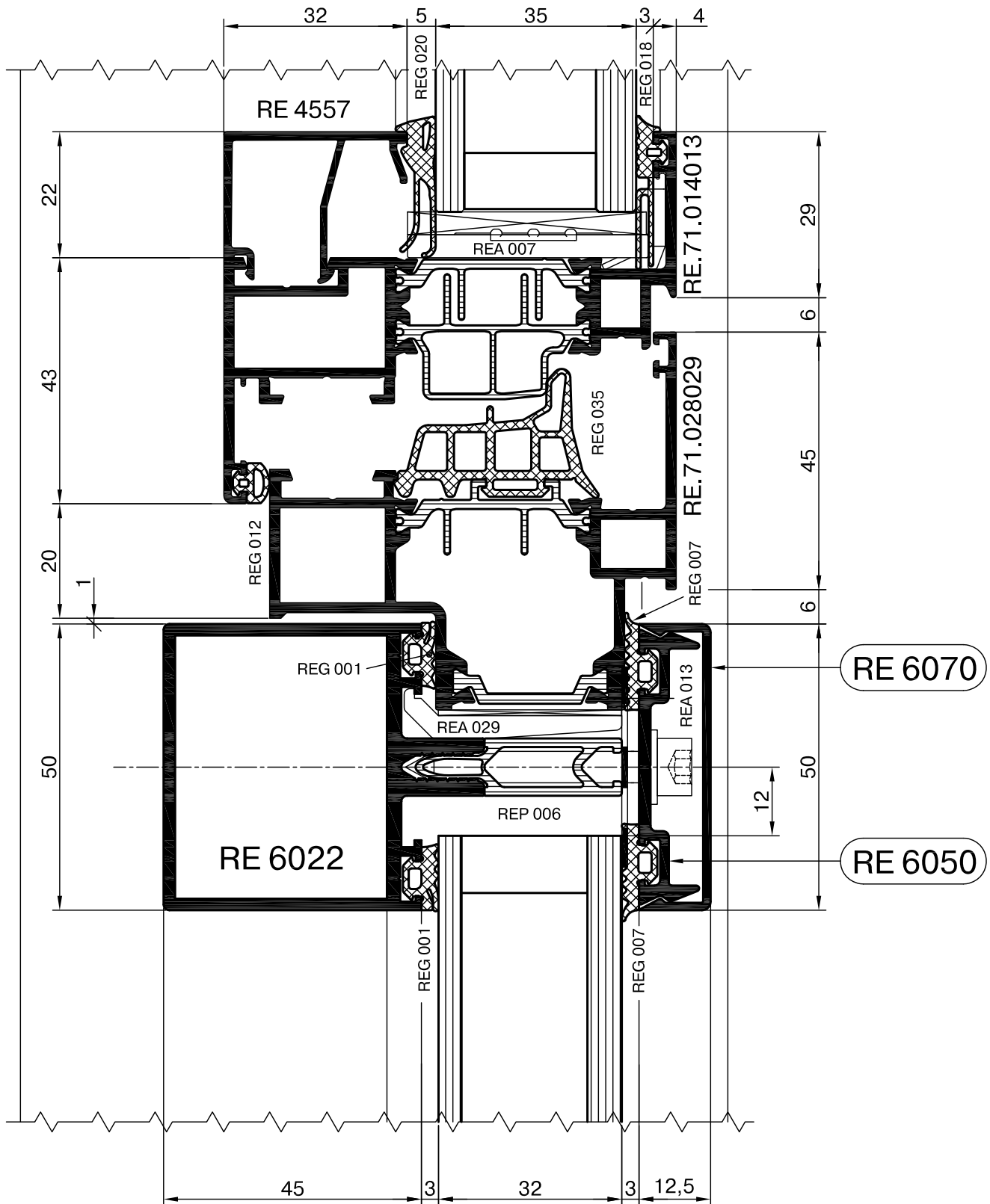
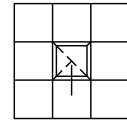
Сечение ригеля со встраиваемым окном серии RW 64



Сечение стойки со встраиваемым окном серии RW 71

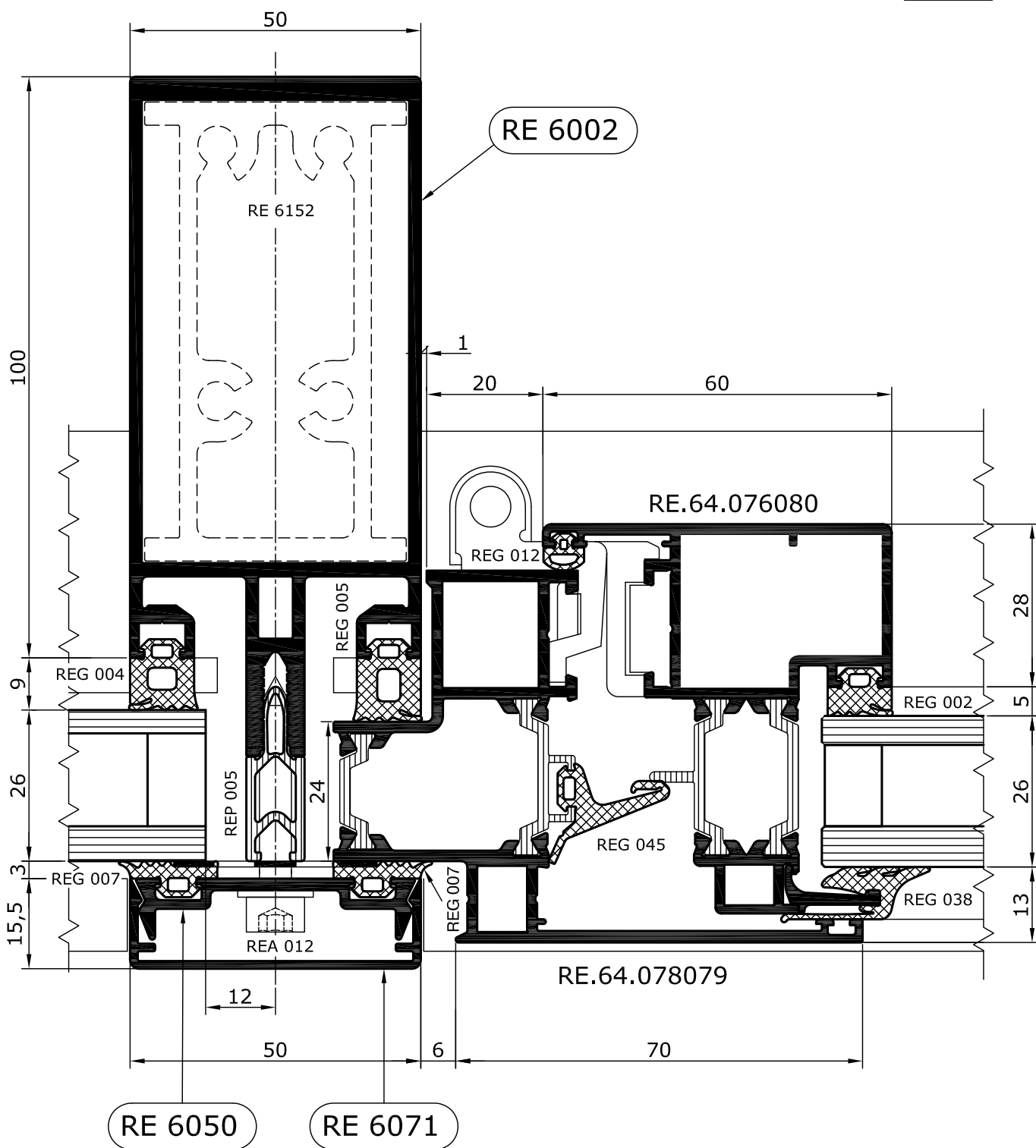
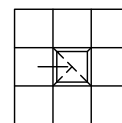


Сечение ригеля со встраиваемым окном серии RW 71



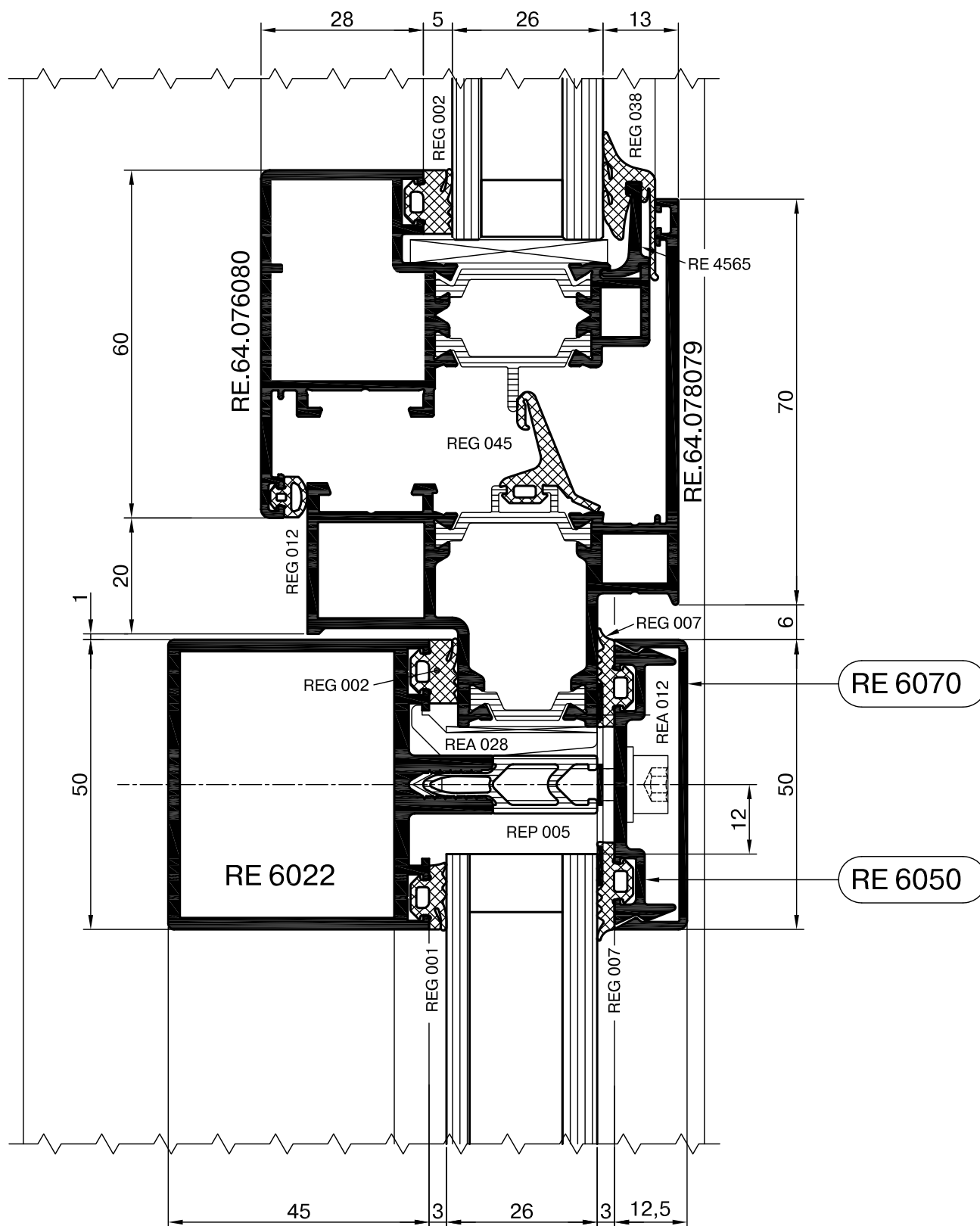
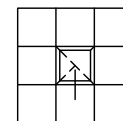
Встраиваемое в фасад окно (серии RW 64)
со скрытой створкой

Сечение по стойке



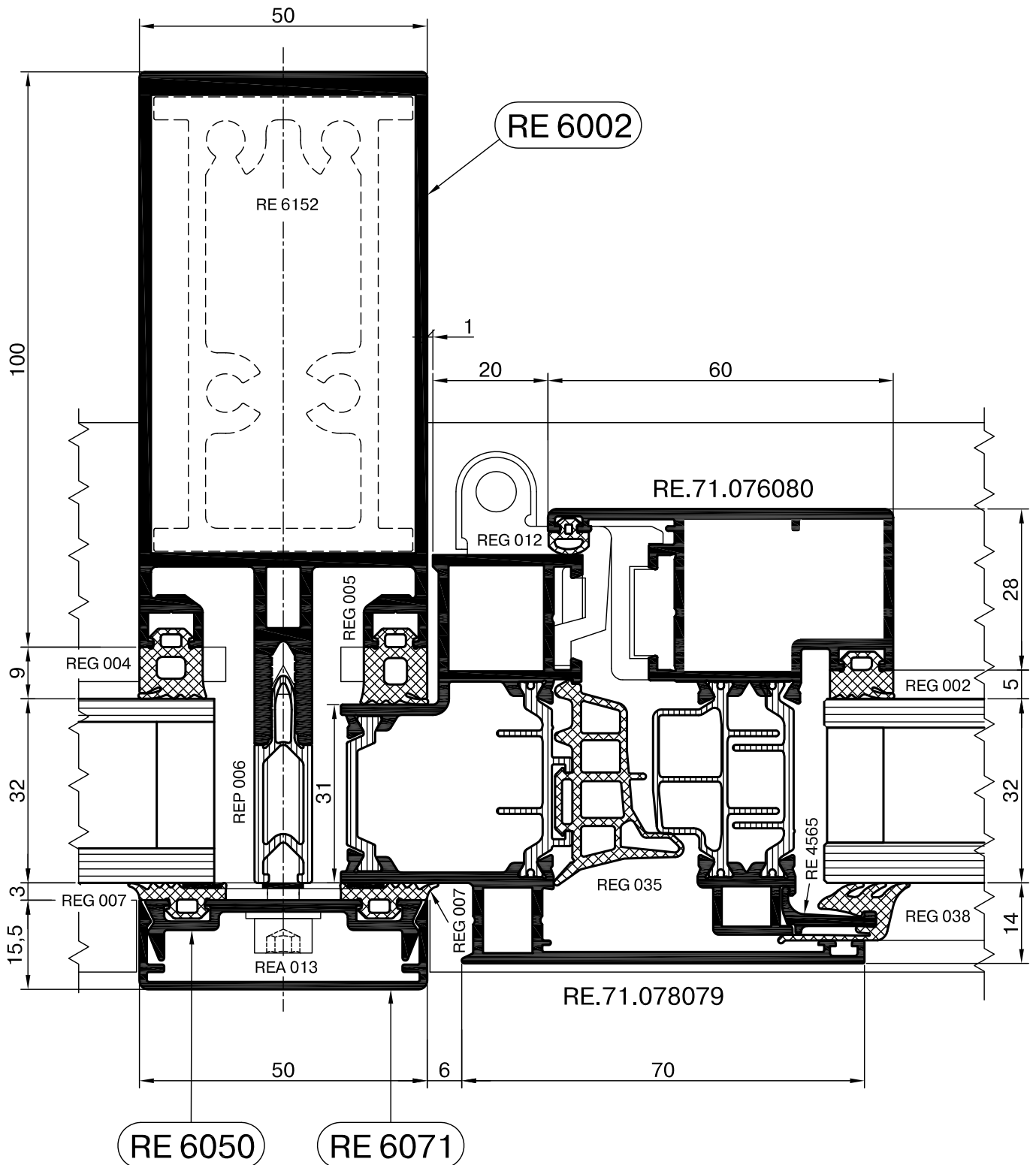
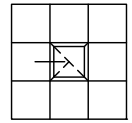
Встраиваемое в фасад окно серии RW 64 со скрытой створкой

Сечение по ригелю



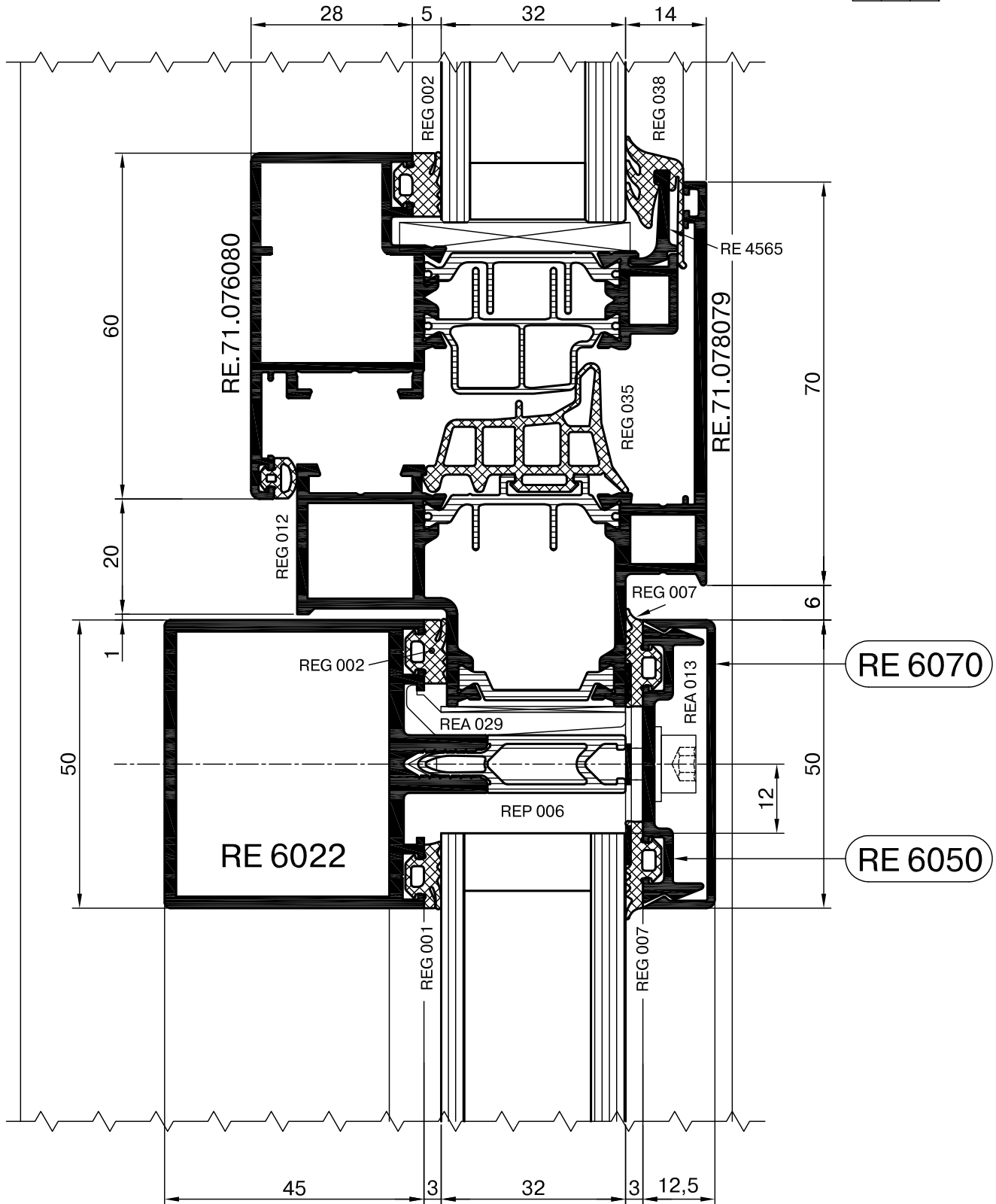
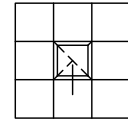
Встраиваемое в фасад окно серии RW 71 со скрытой створкой

Сечение по стойке



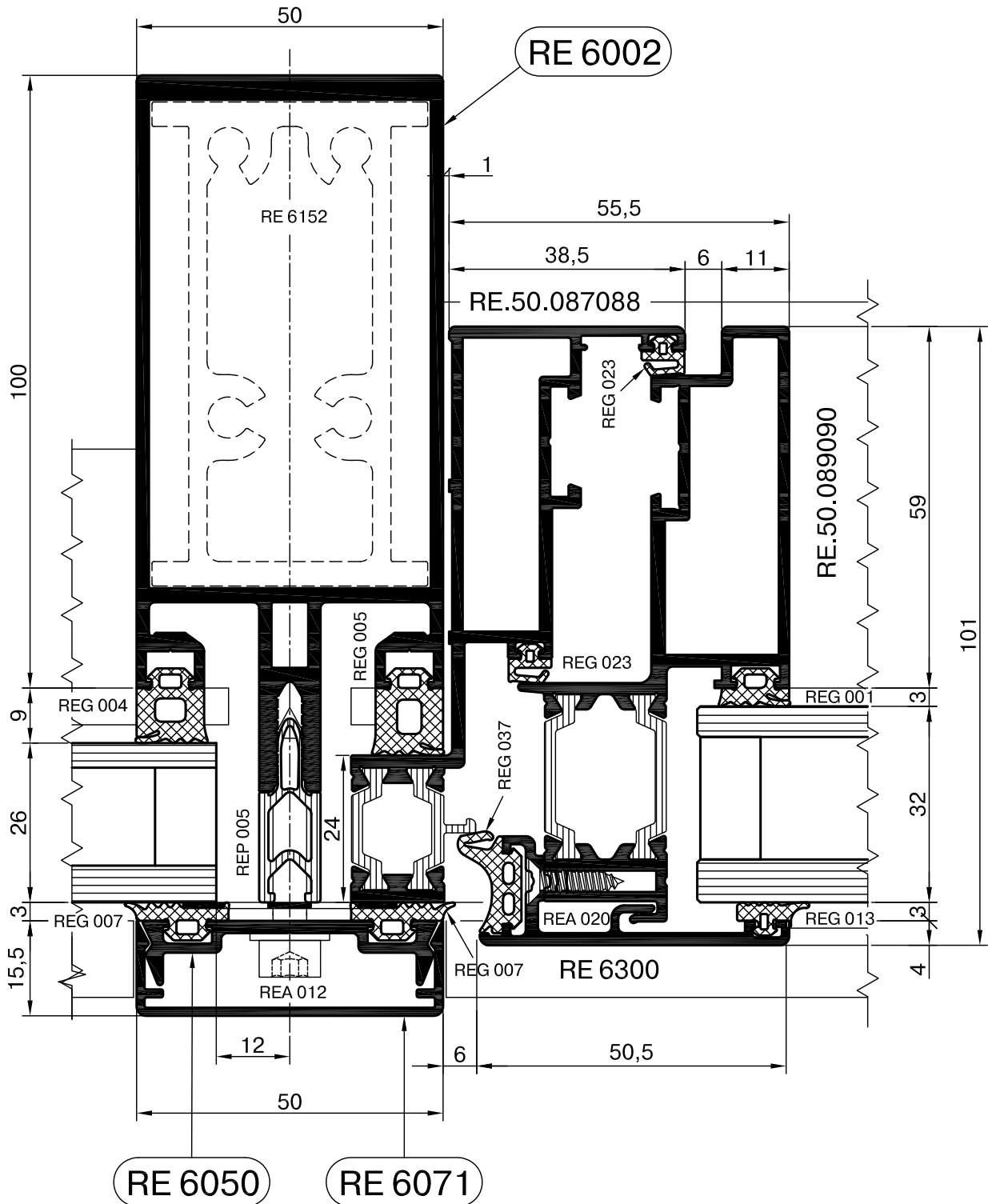
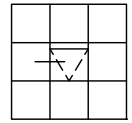
Встраиваемое в фасад окно серии RW 71 со скрытой створкой

Сечение по ригелю



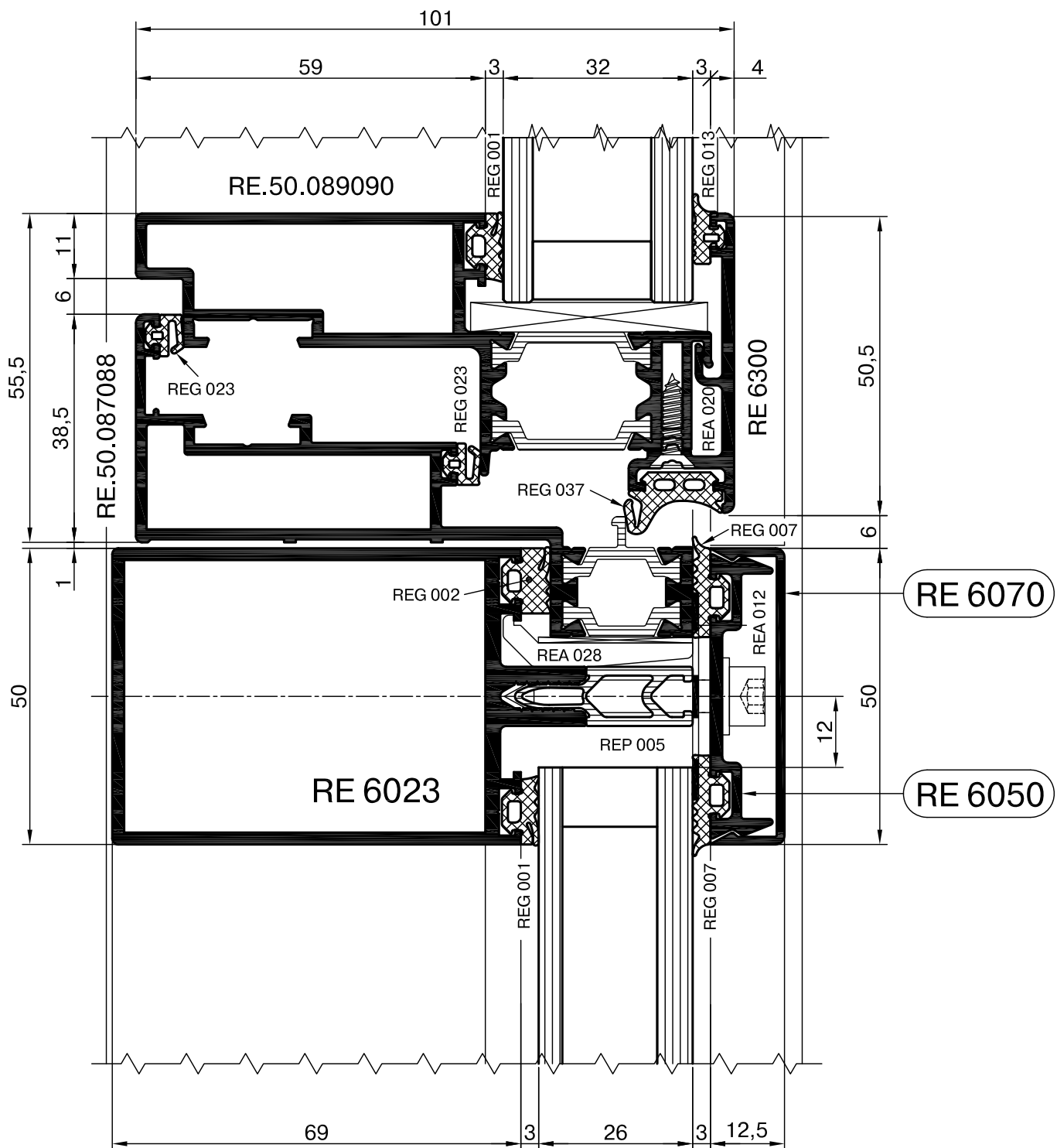
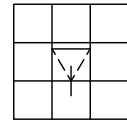
Встраиваемое в фасад подвесное, открывающееся наружу окно

Сечение по стойке

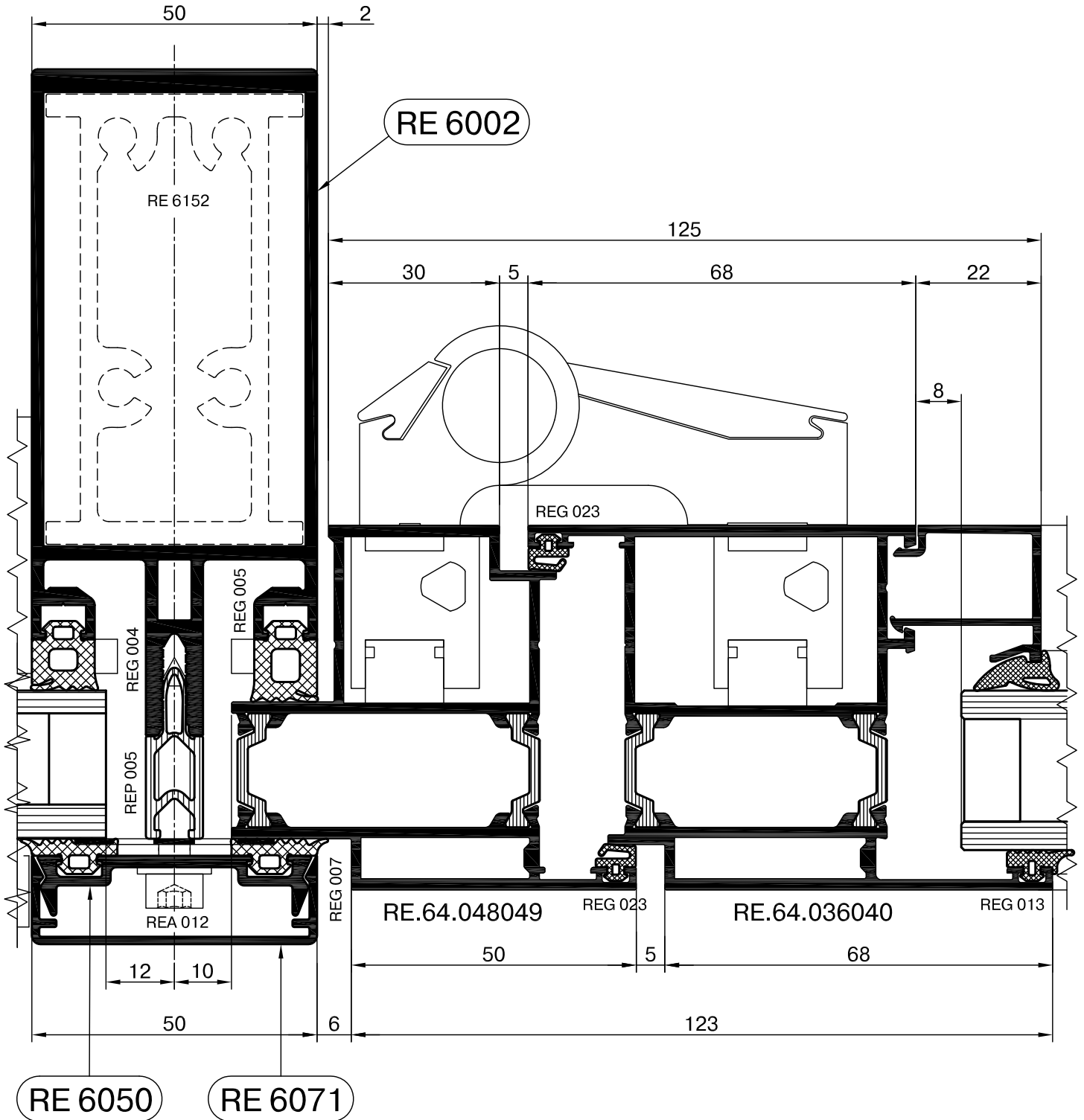
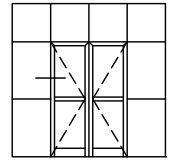


Встраиваемое в фасад подвесное, открывающееся наружу окно

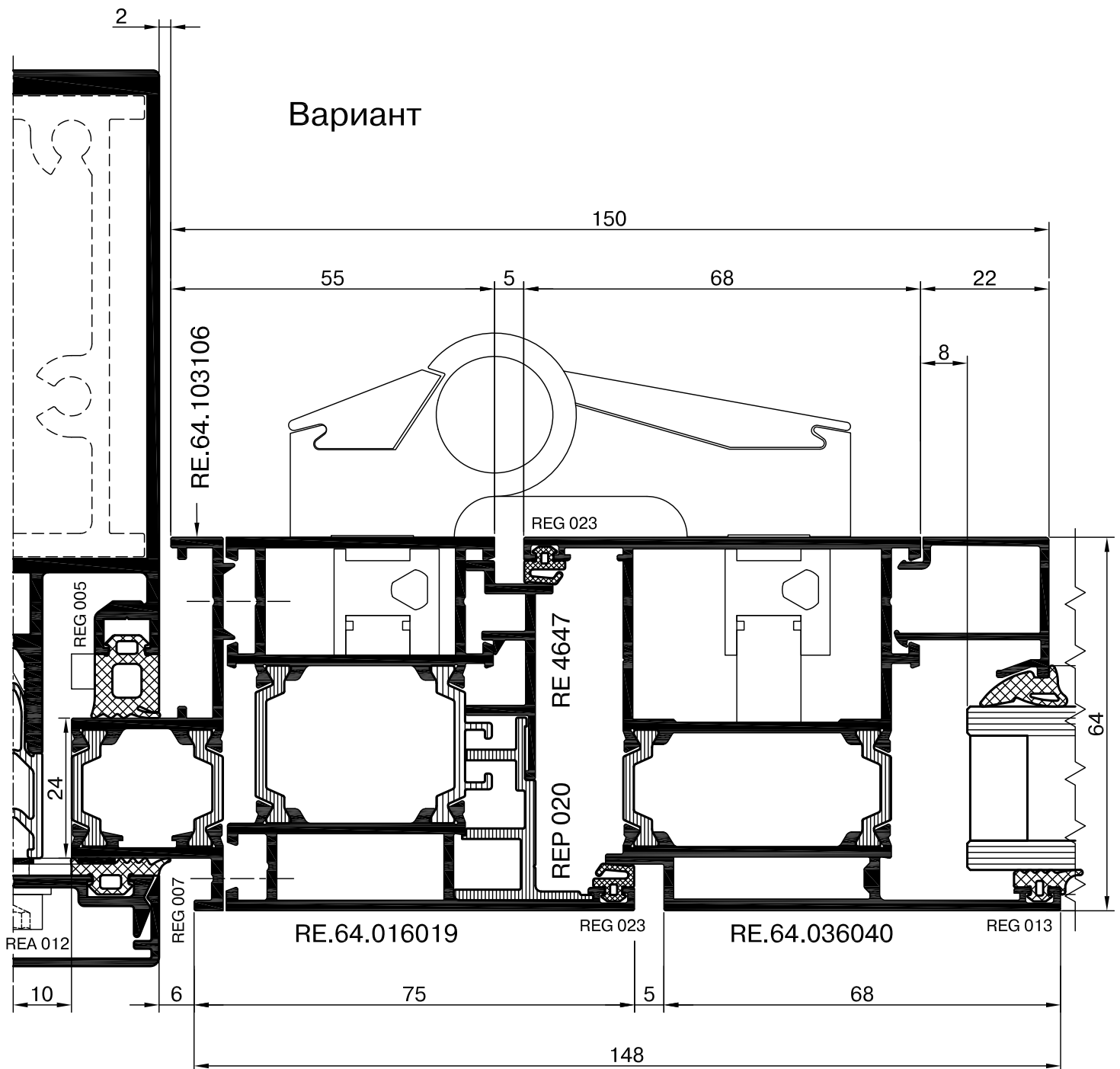
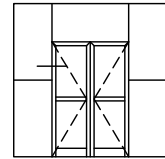
Сечение по ригелю



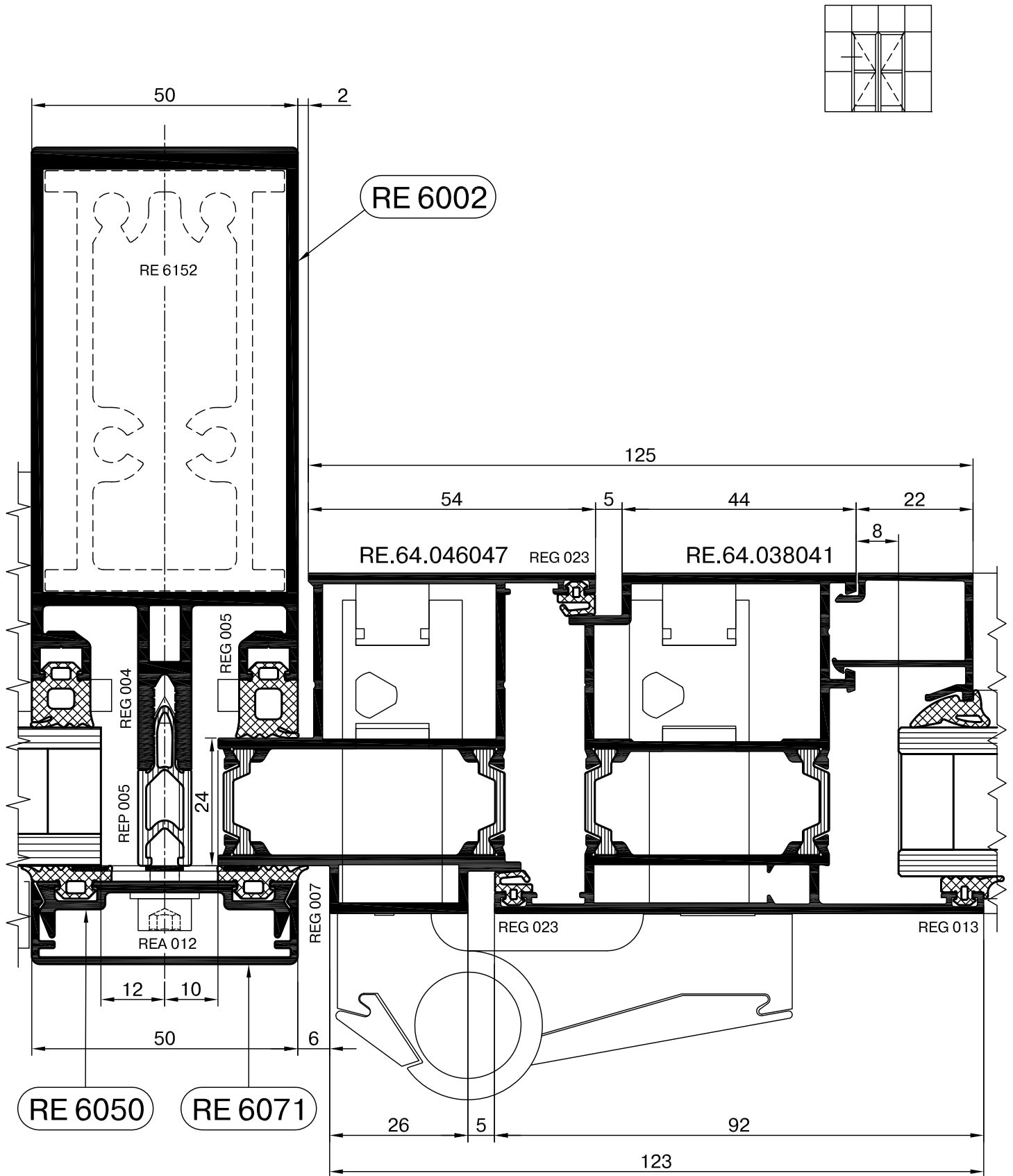
Встраиваемая в фасад, открывающаяся внутрь помещения дверь серии RW 64



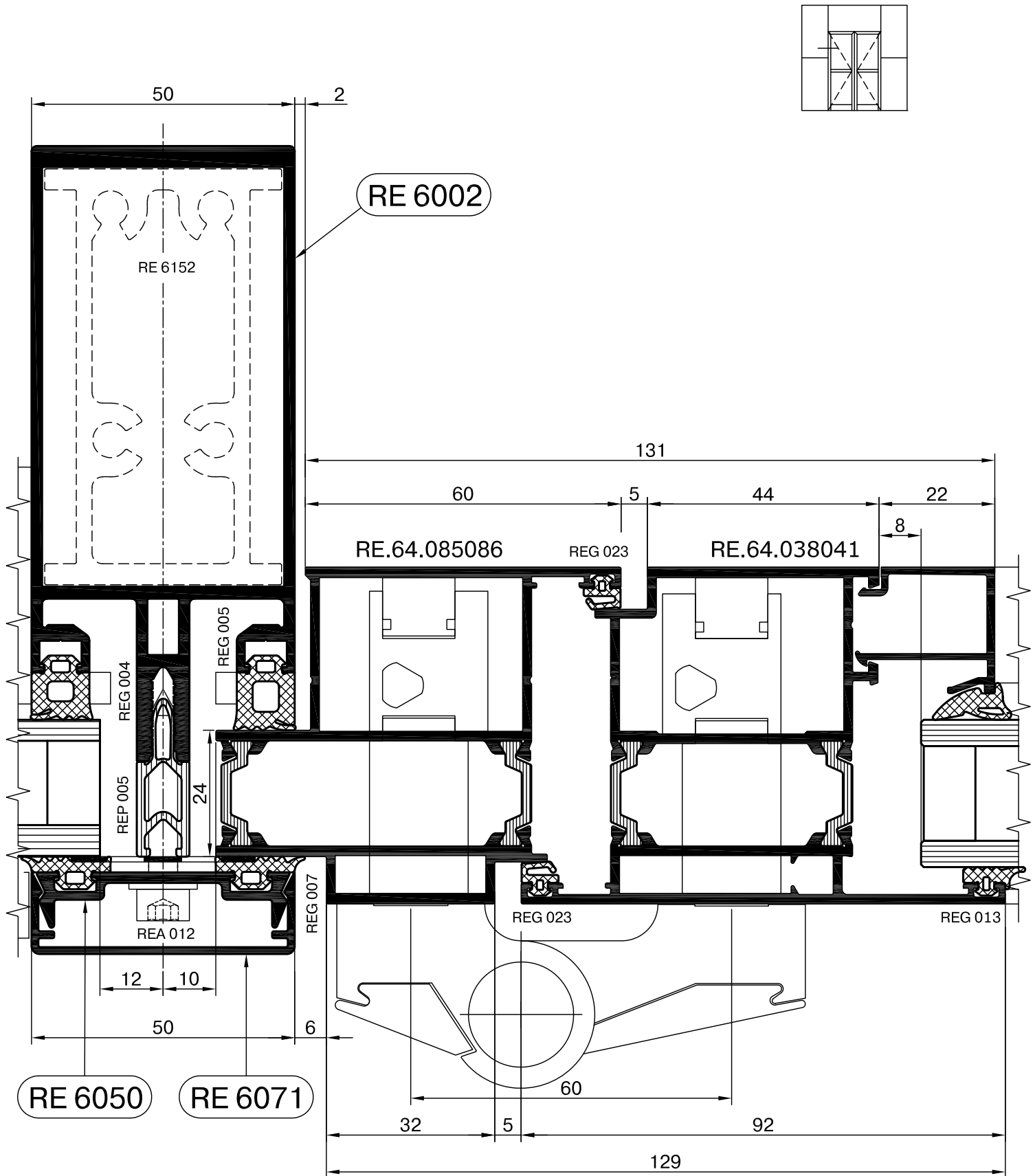
Встраиваемая в фасад, открывающаяся внутрь помещения дверь серии RW 64



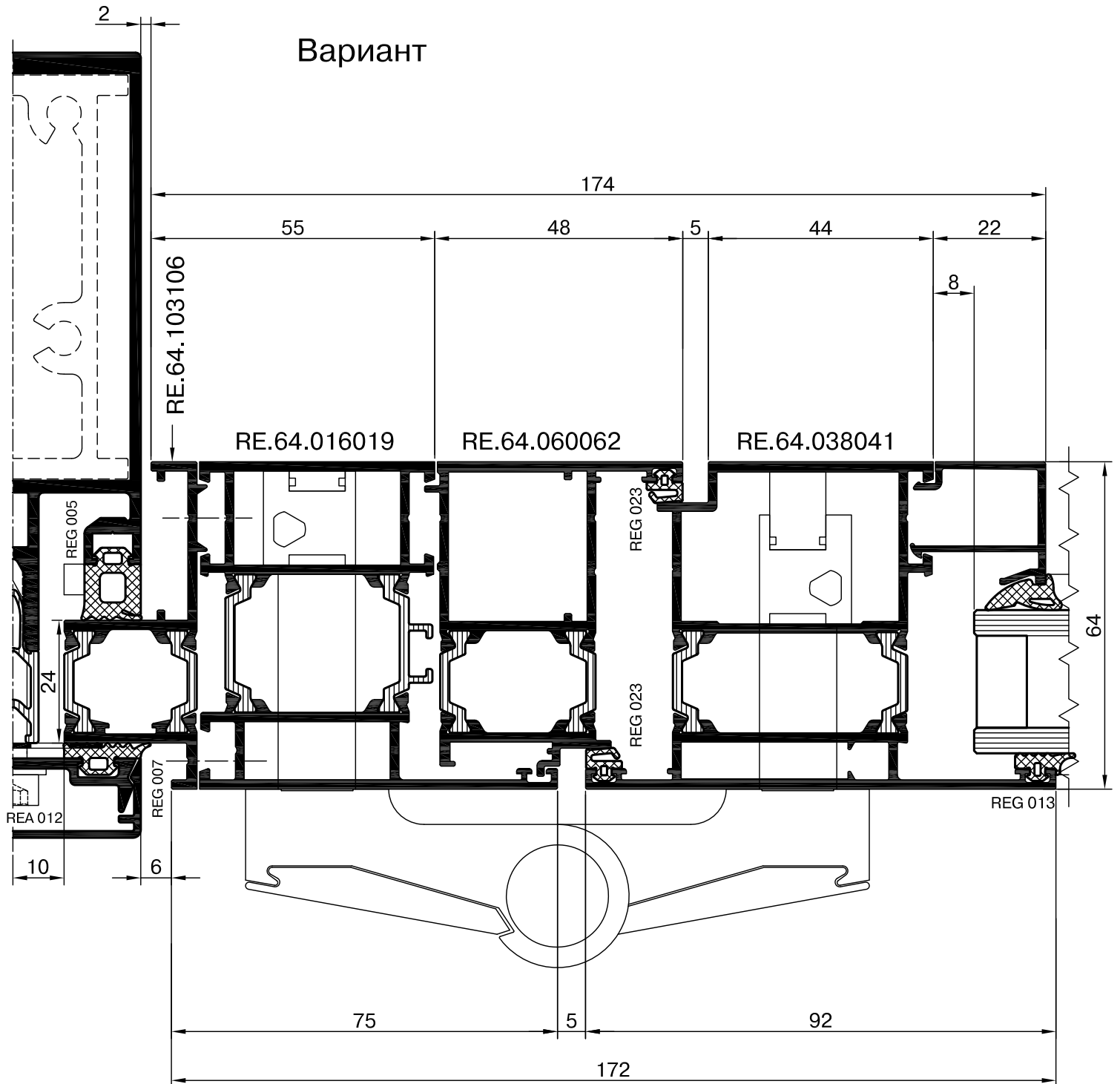
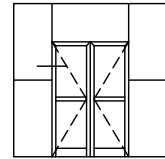
Встраиваемая в фасад, открывающаяся наружу дверь серии RW 64



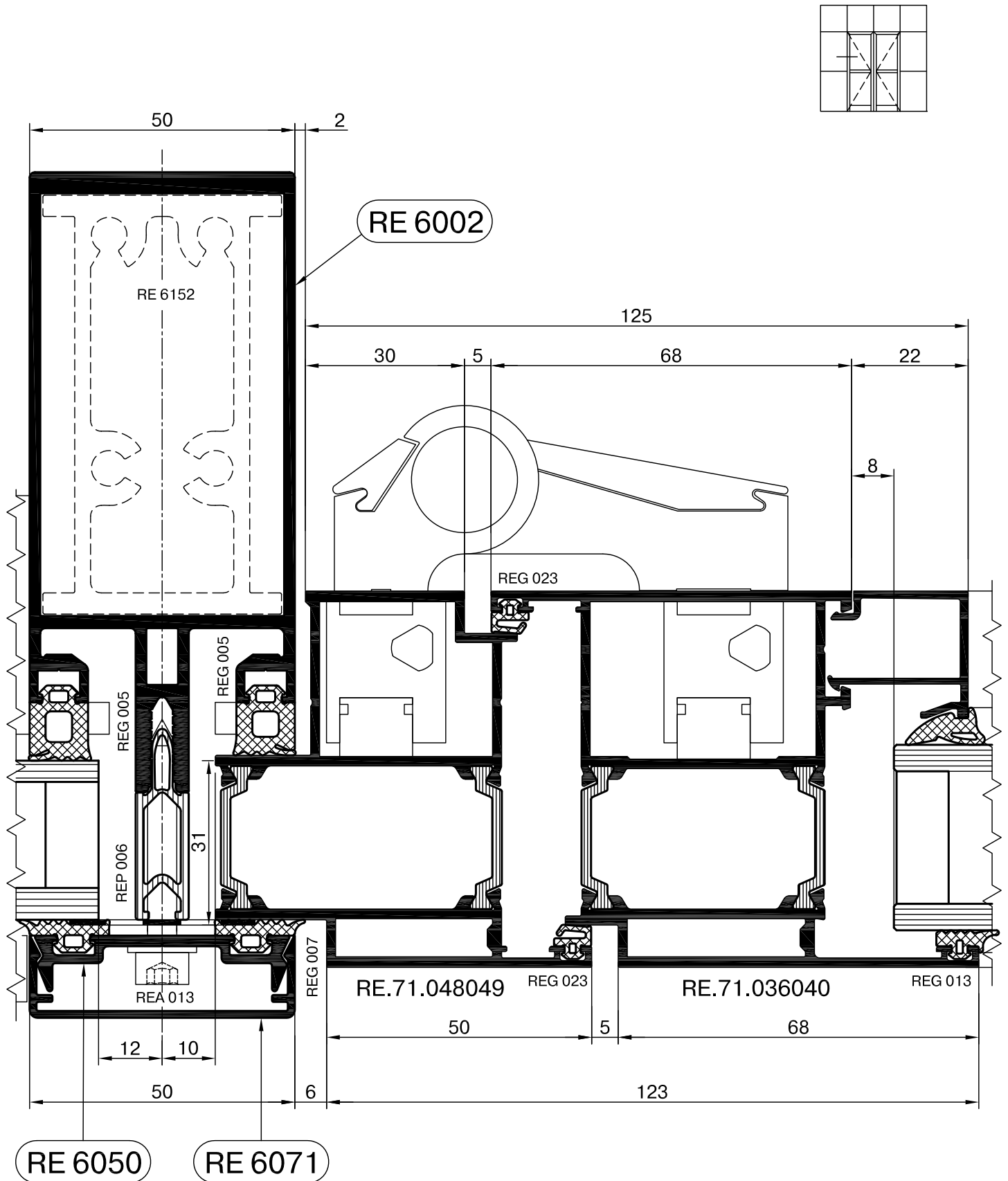
Встраиваемая в фасад, открывающаяся наружу дверь
серии RW 64



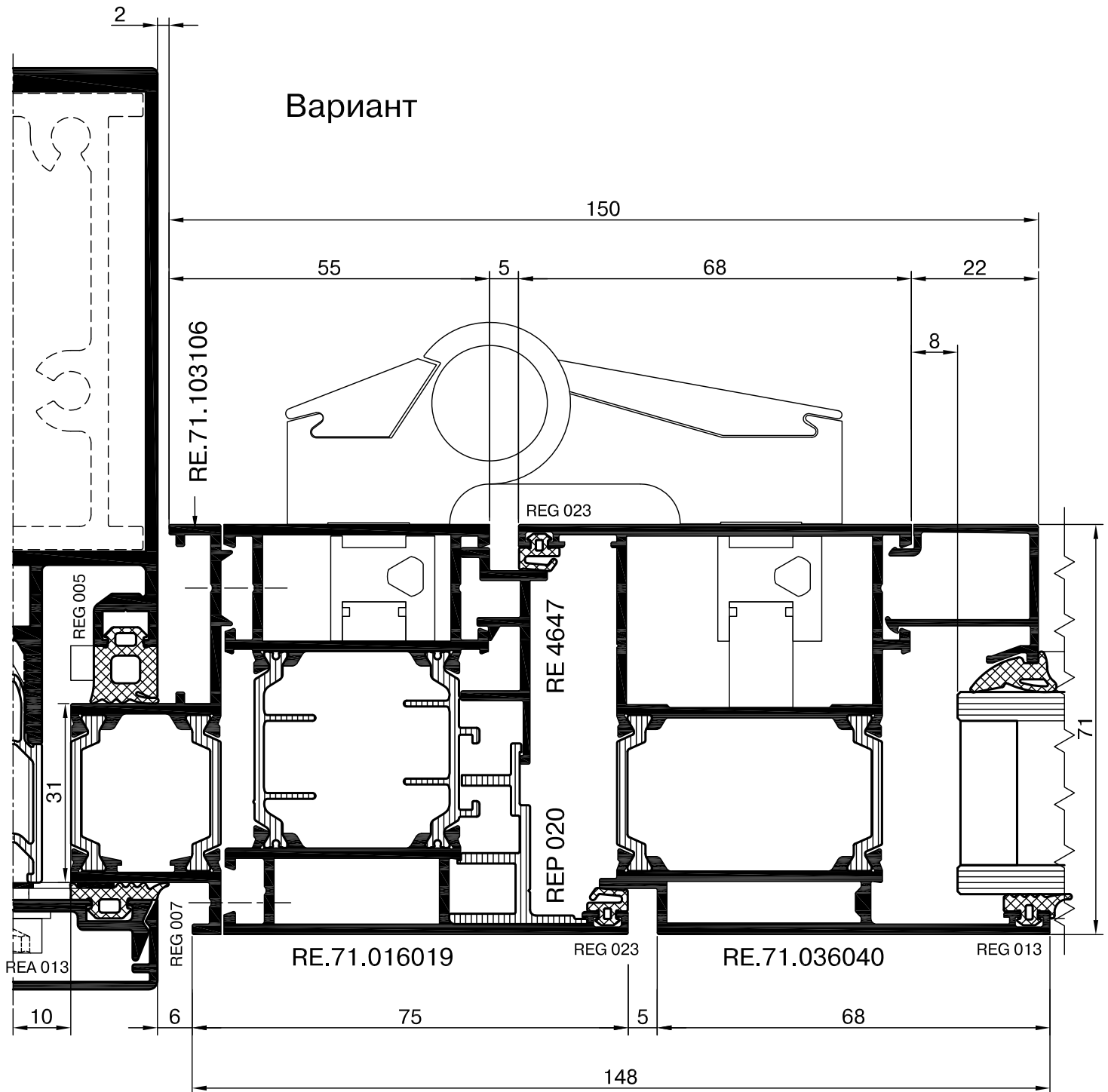
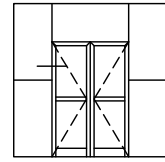
Встраиваемая в фасад, открывающаяся наружу дверь
серии RW 64



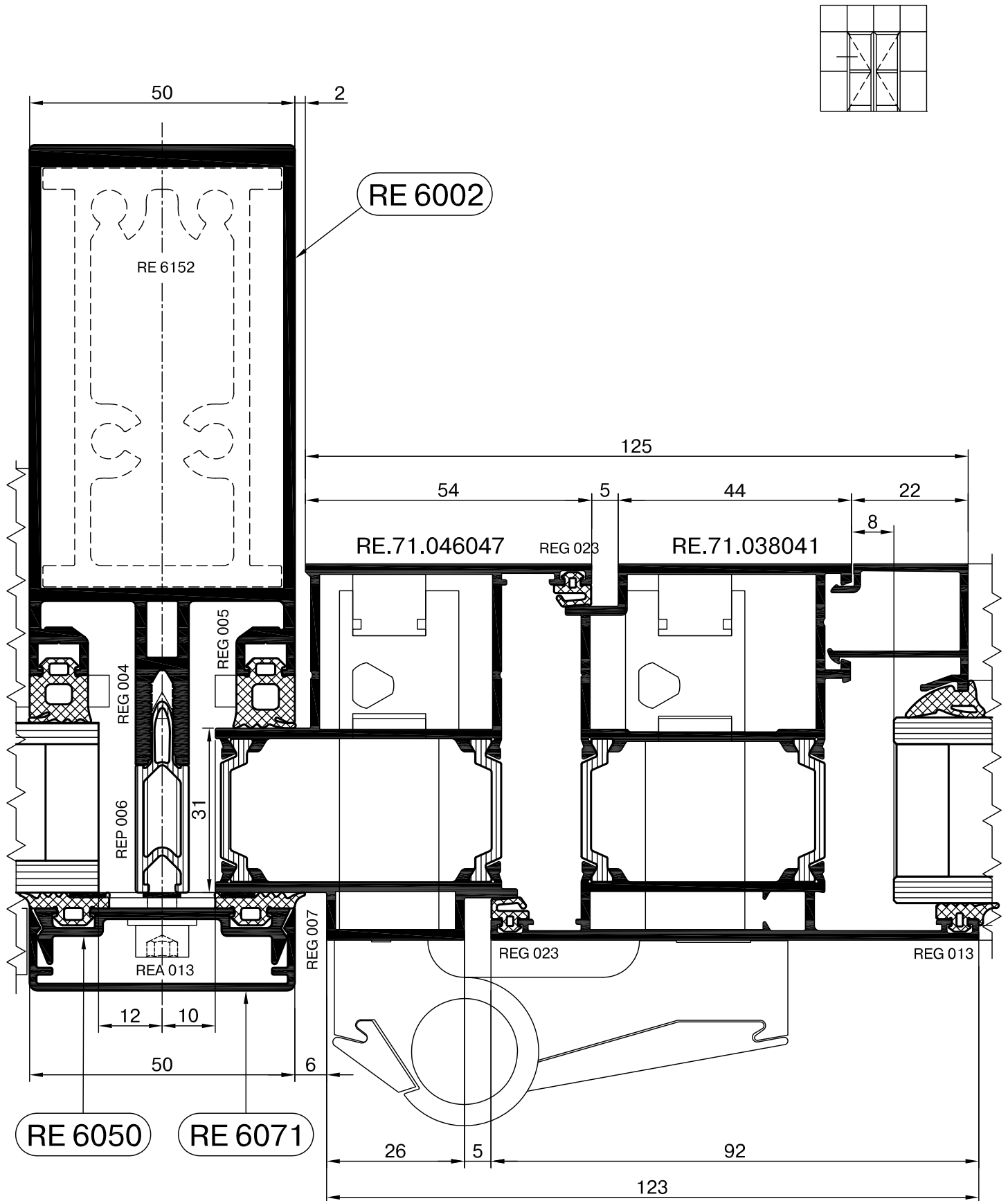
Встраиваемая в фасад, открывающаяся внутрь помещения дверь серии RW 71



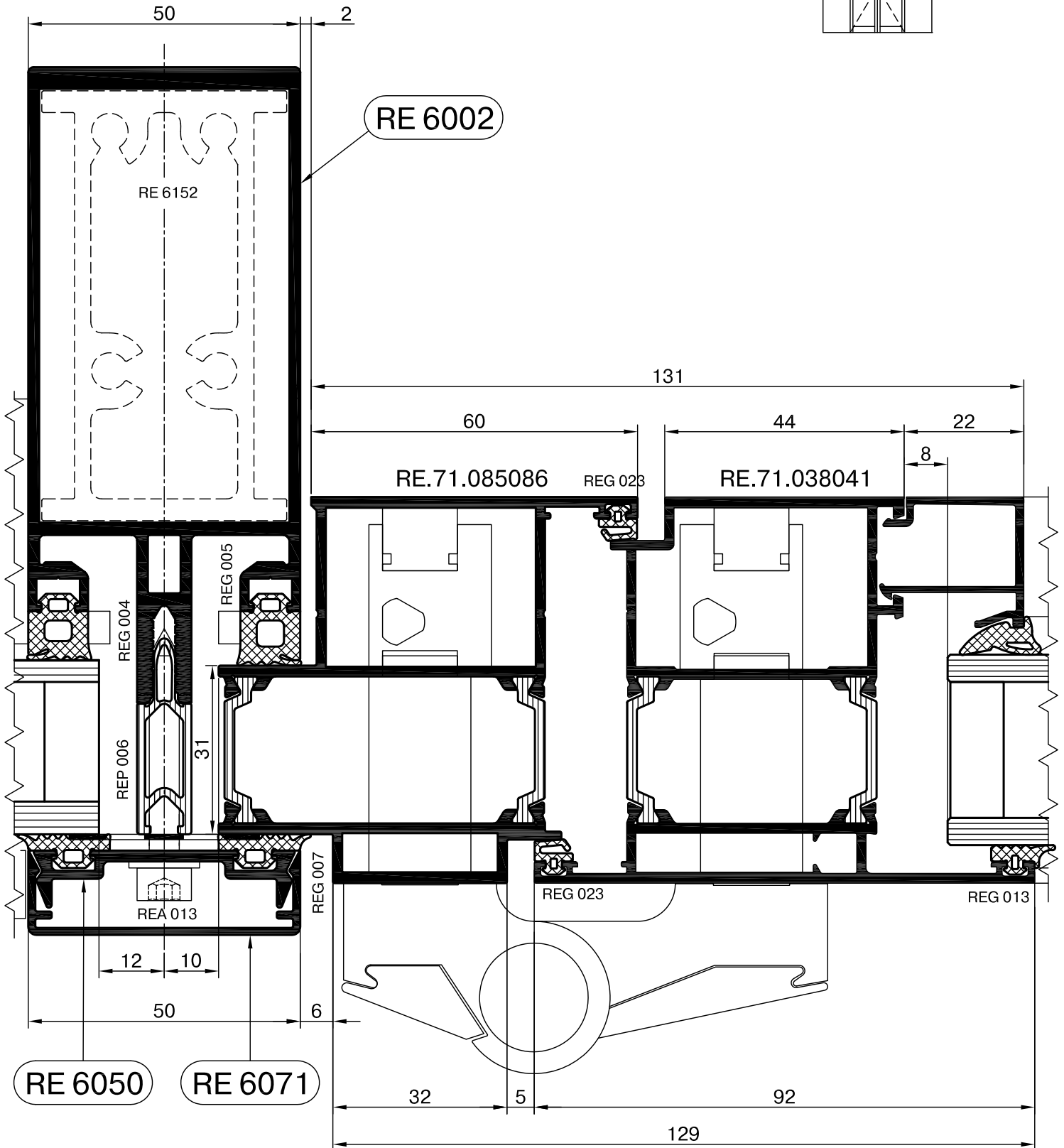
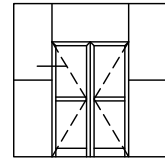
Встраиваемая в фасад, открывающаяся внутрь помещения дверь серии RW 71



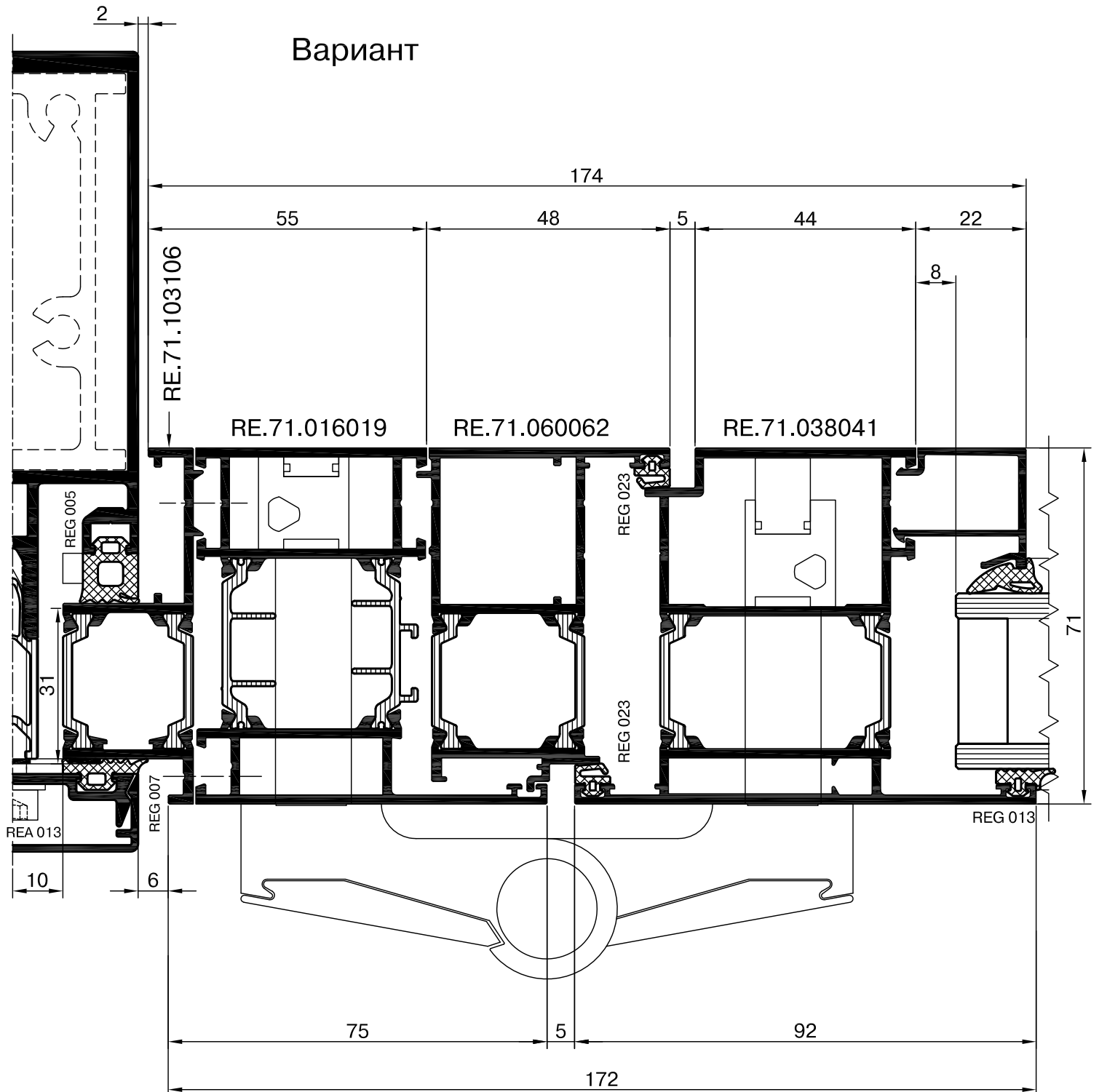
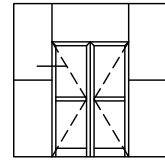
Встраиваемая в фасад, открывающаяся наружу дверь серии RW 71



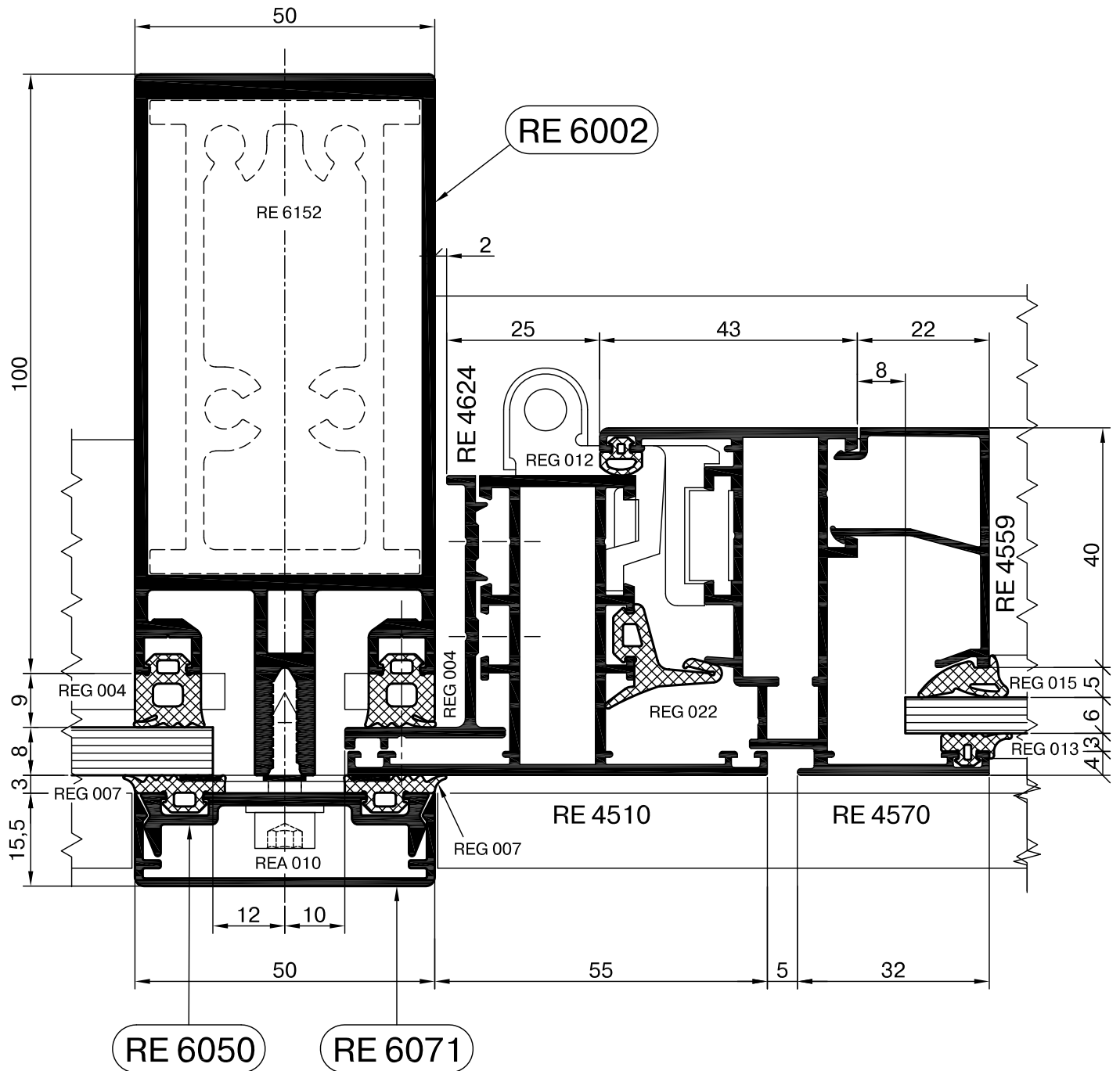
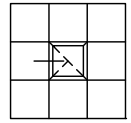
Встраиваемая в фасад, открывающаяся накружу дверь
серии RW 71



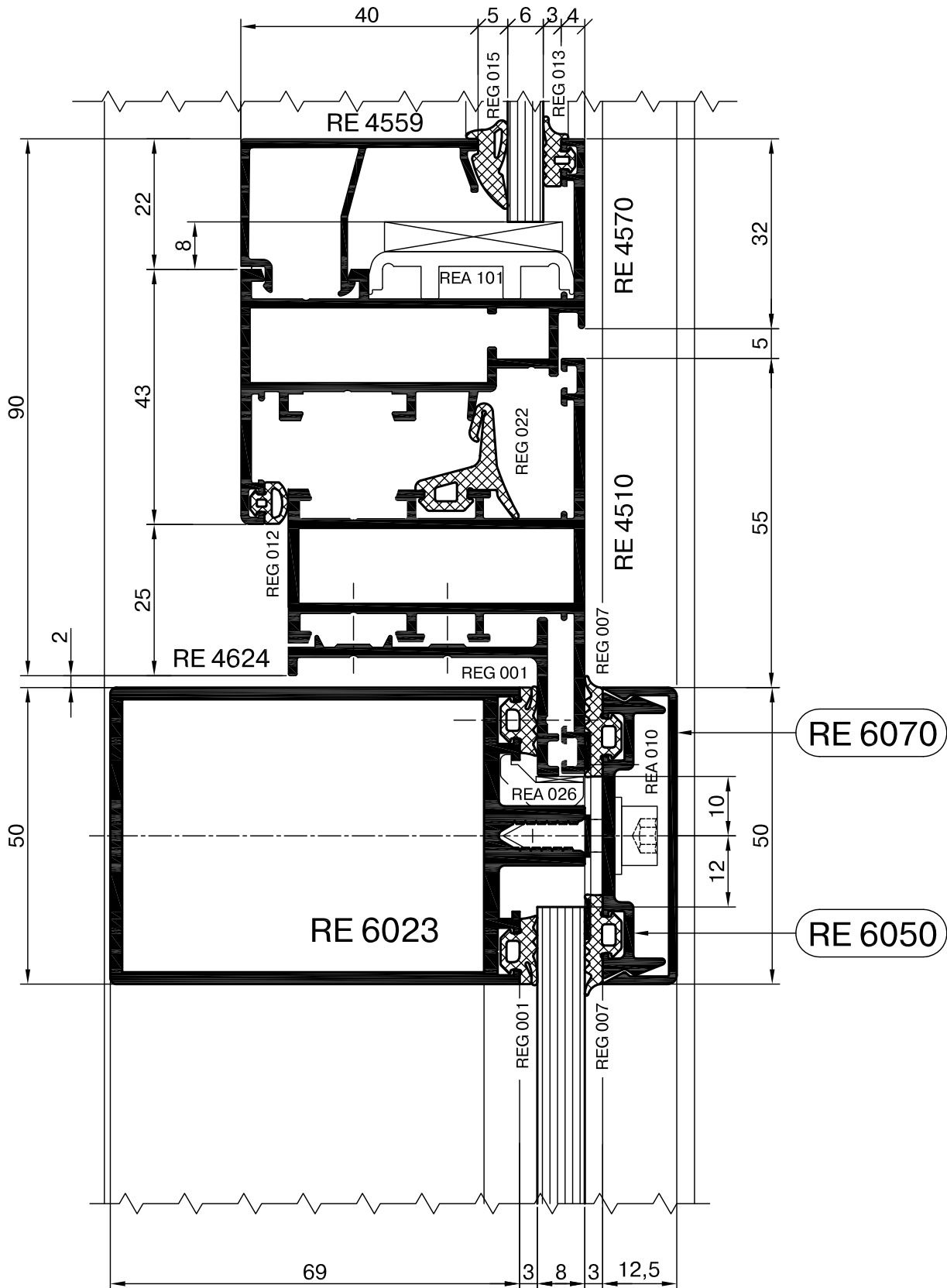
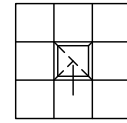
Встраиваемая в фасад, открывающаяся накружу дверь
серии RW 71



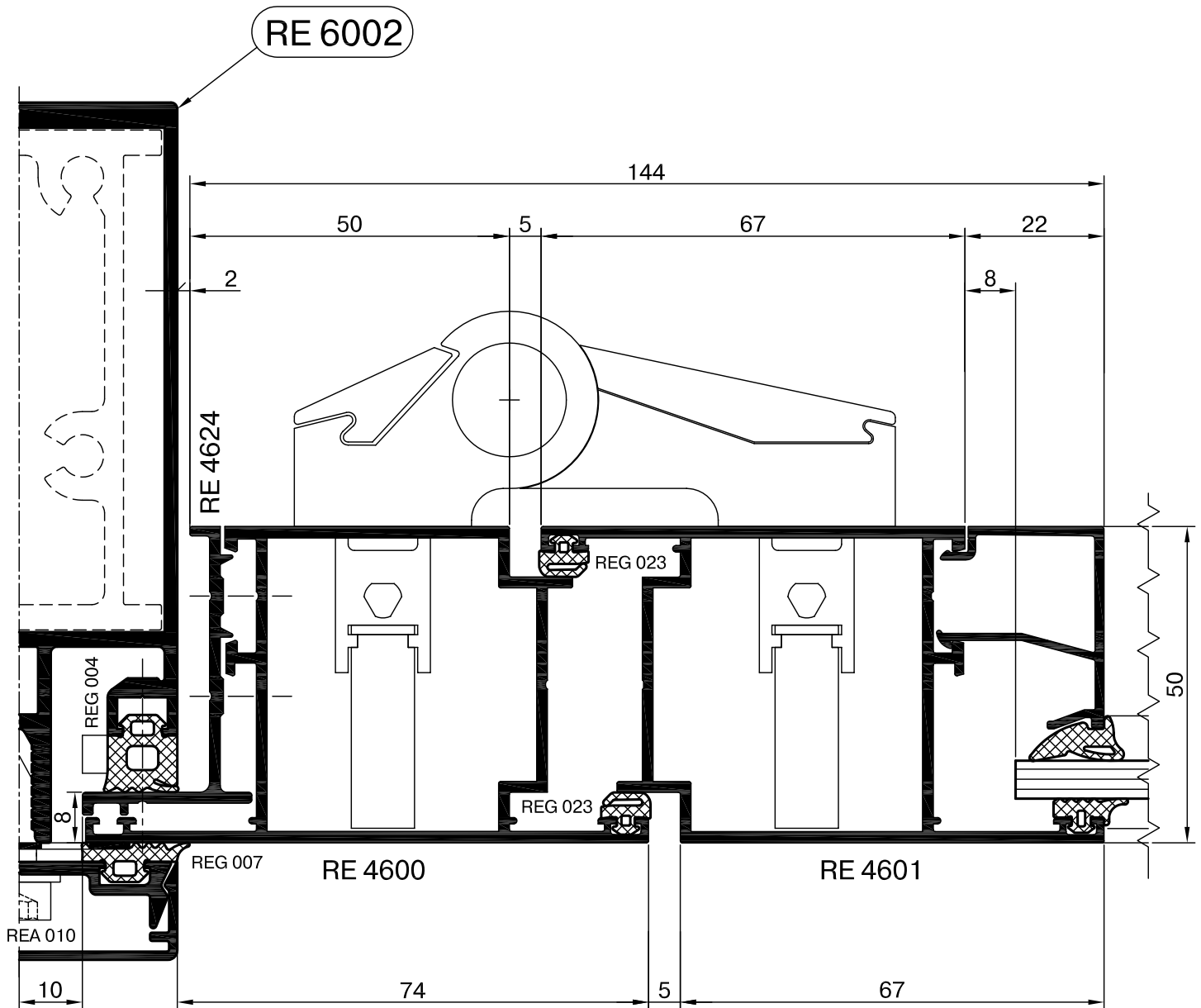
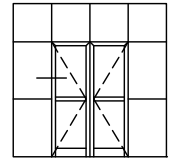
Сечение стойки со встраиваемым окном серии RI 50



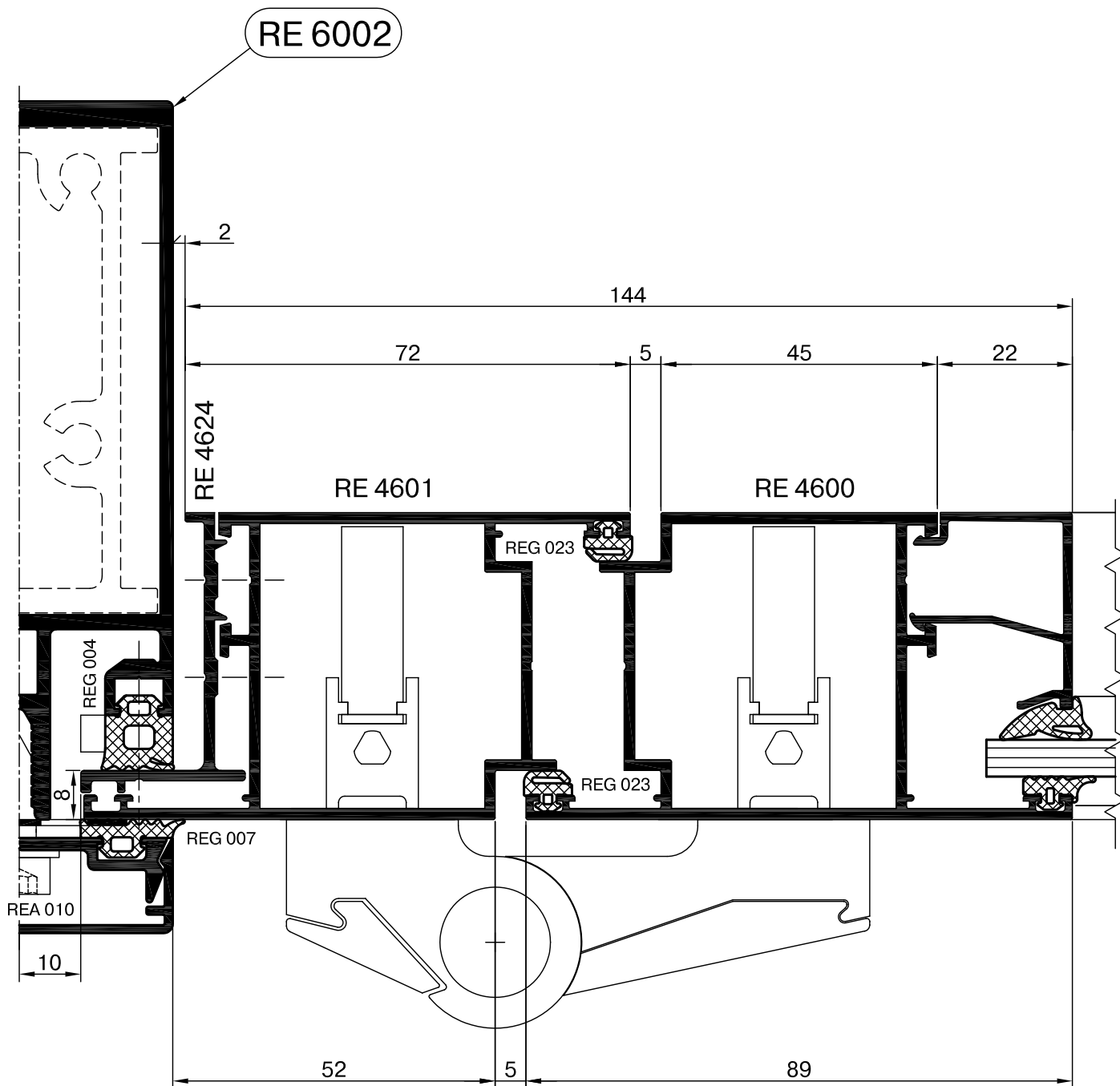
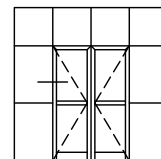
Сечение ригеля со встраиваемым окном серии RI 50



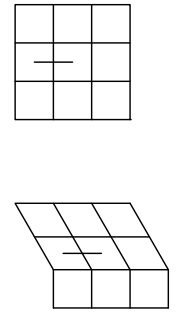
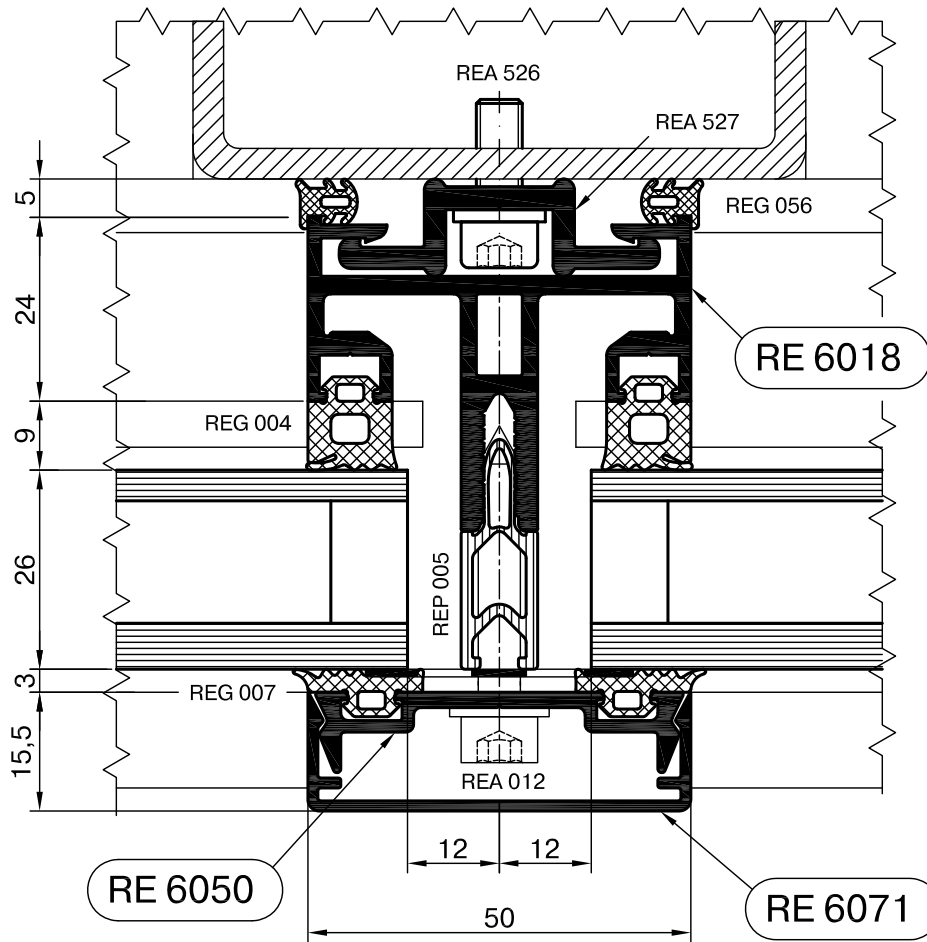
Встраиваемая в фасад, открывающаяся внутрь помещения дверь серии RI 50



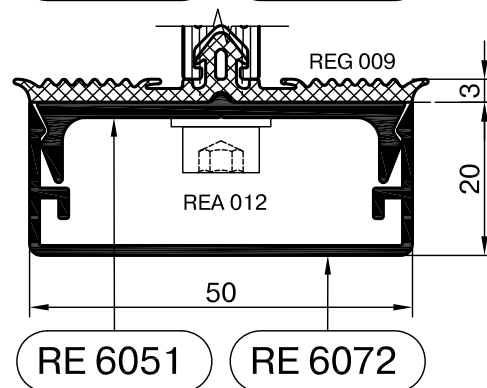
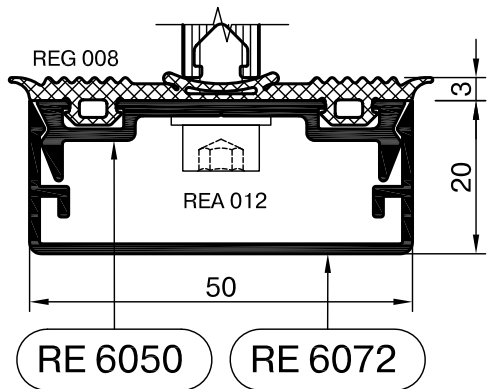
Встраиваемая в фасад, открывающаяся наружу дверь серии RI 50



Фасадная конструкция, монтируемая на несущий каркас

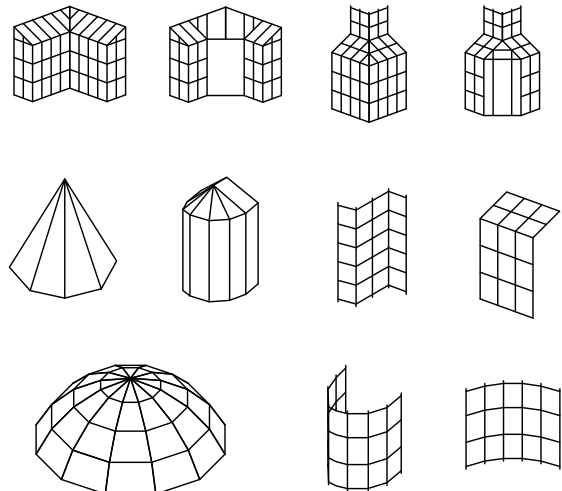


Варианты



Конструкции на несущем каркасе изготавливаются:

- вертикальными
- наклонными
- купольными

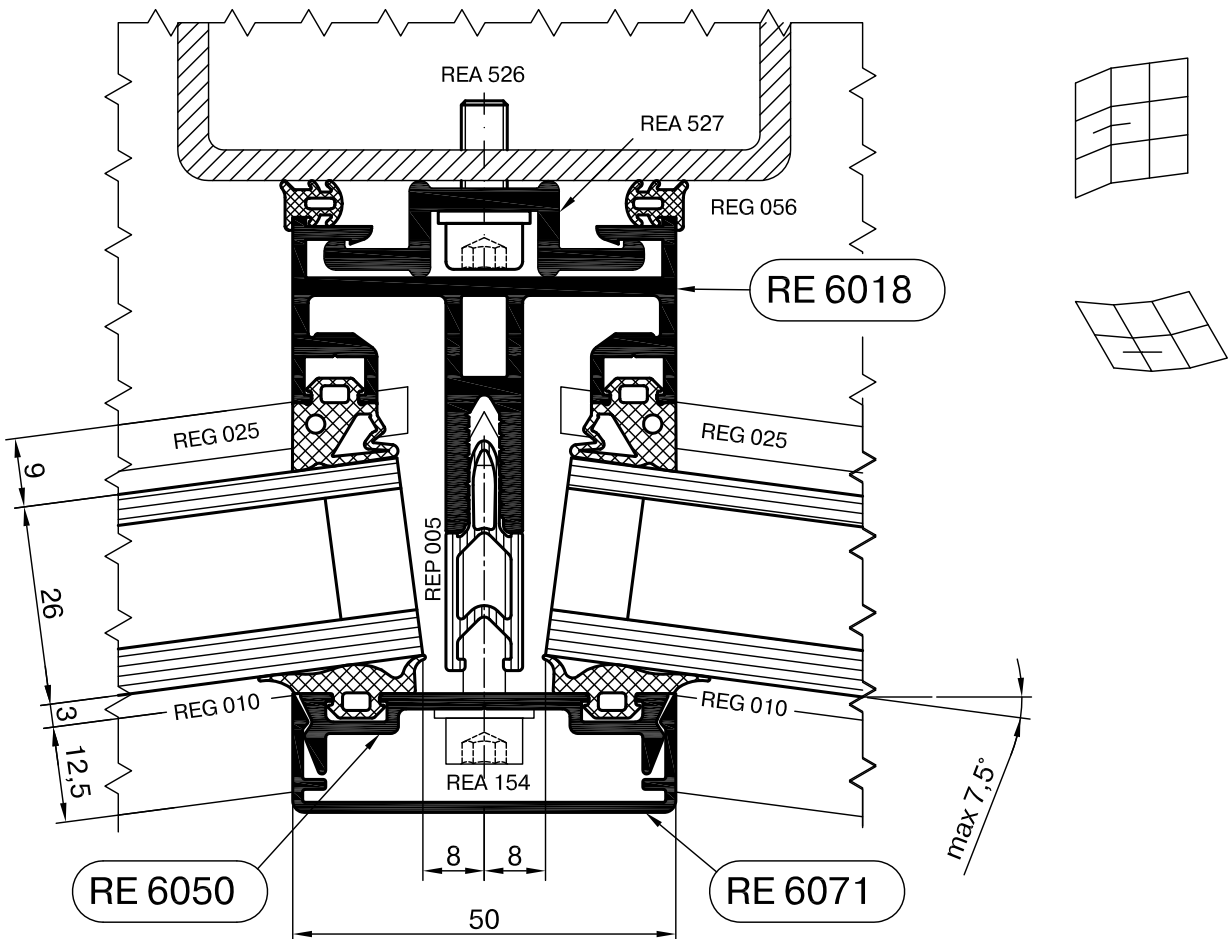
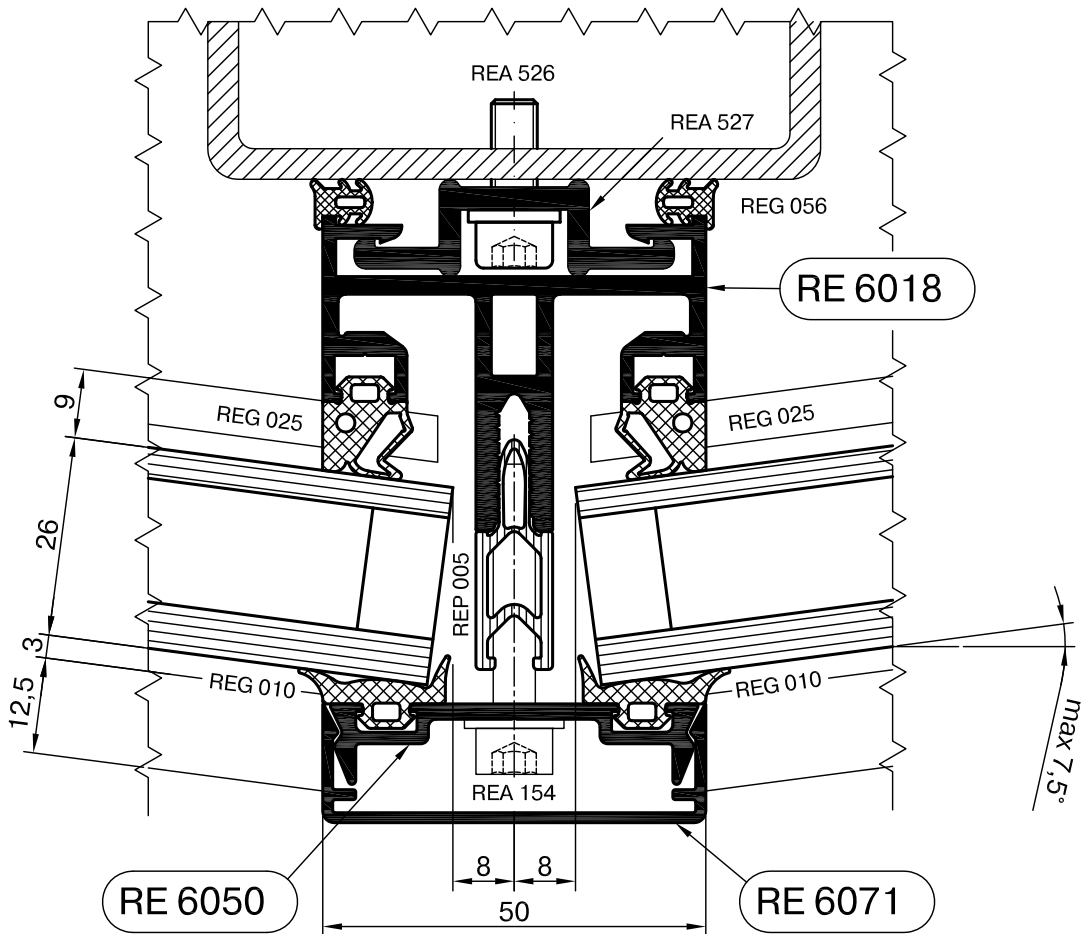


Фасадная серия - RF 50



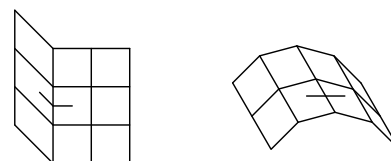
Фасадная конструкция, монтируемая на несущий каркас

Сечение стойки на угол не более $\pm 7,5^\circ$

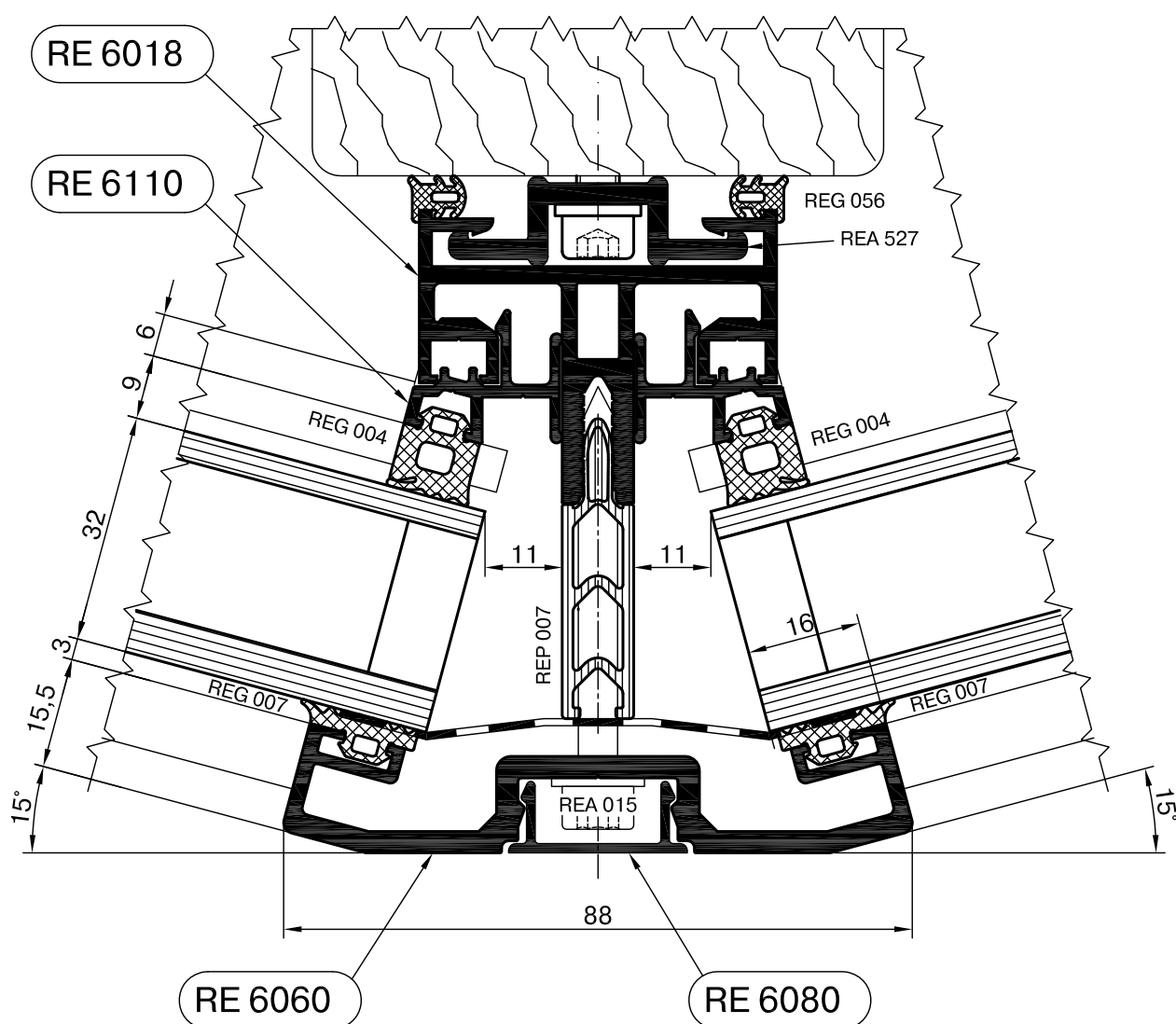


Фасадная конструкция, монтируемая на несущий каркас

Сечение стойки на фиксируемый угол - 15°



Вариант конструкции
на несущем каркасе из дерева

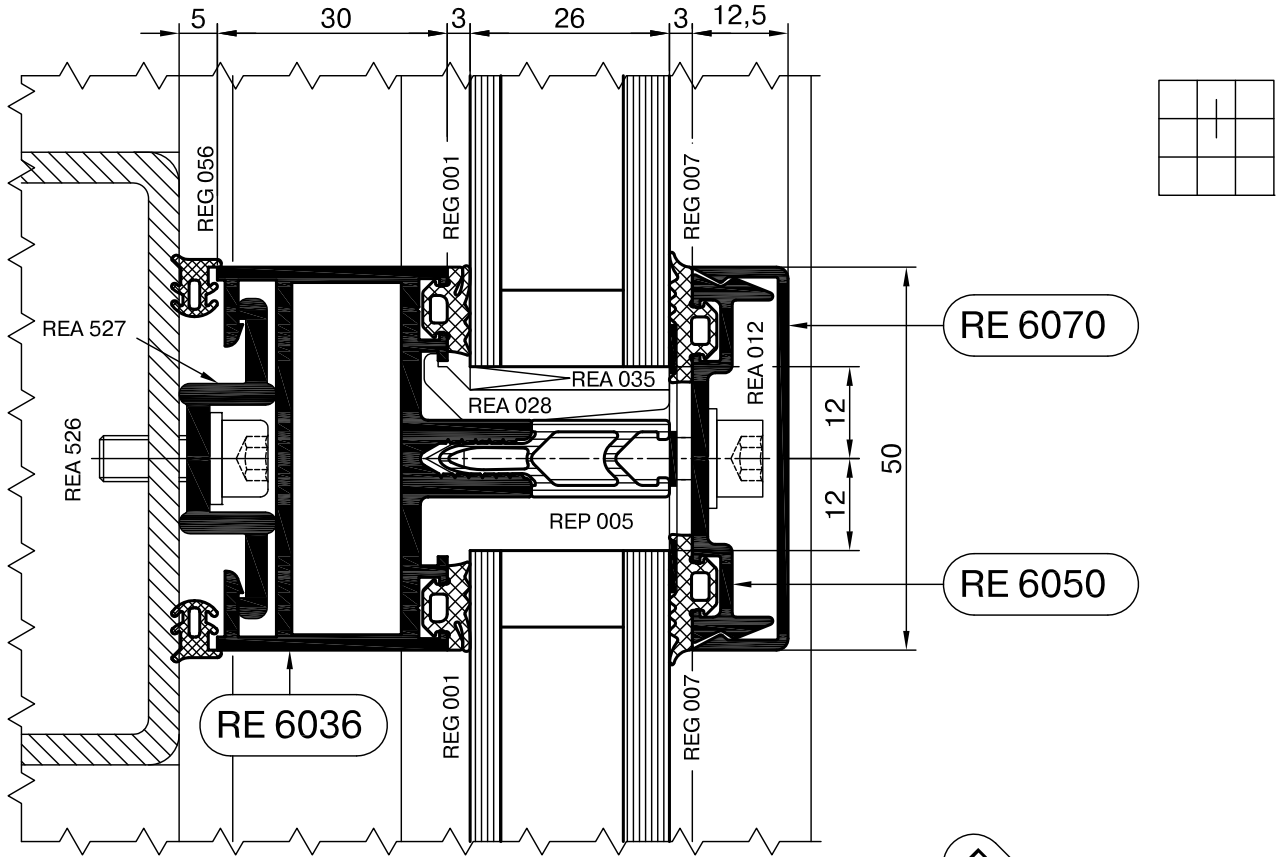


Возможна реализация различных углов фасадной конструкции ,
при использовании соответствующих прижимных планок

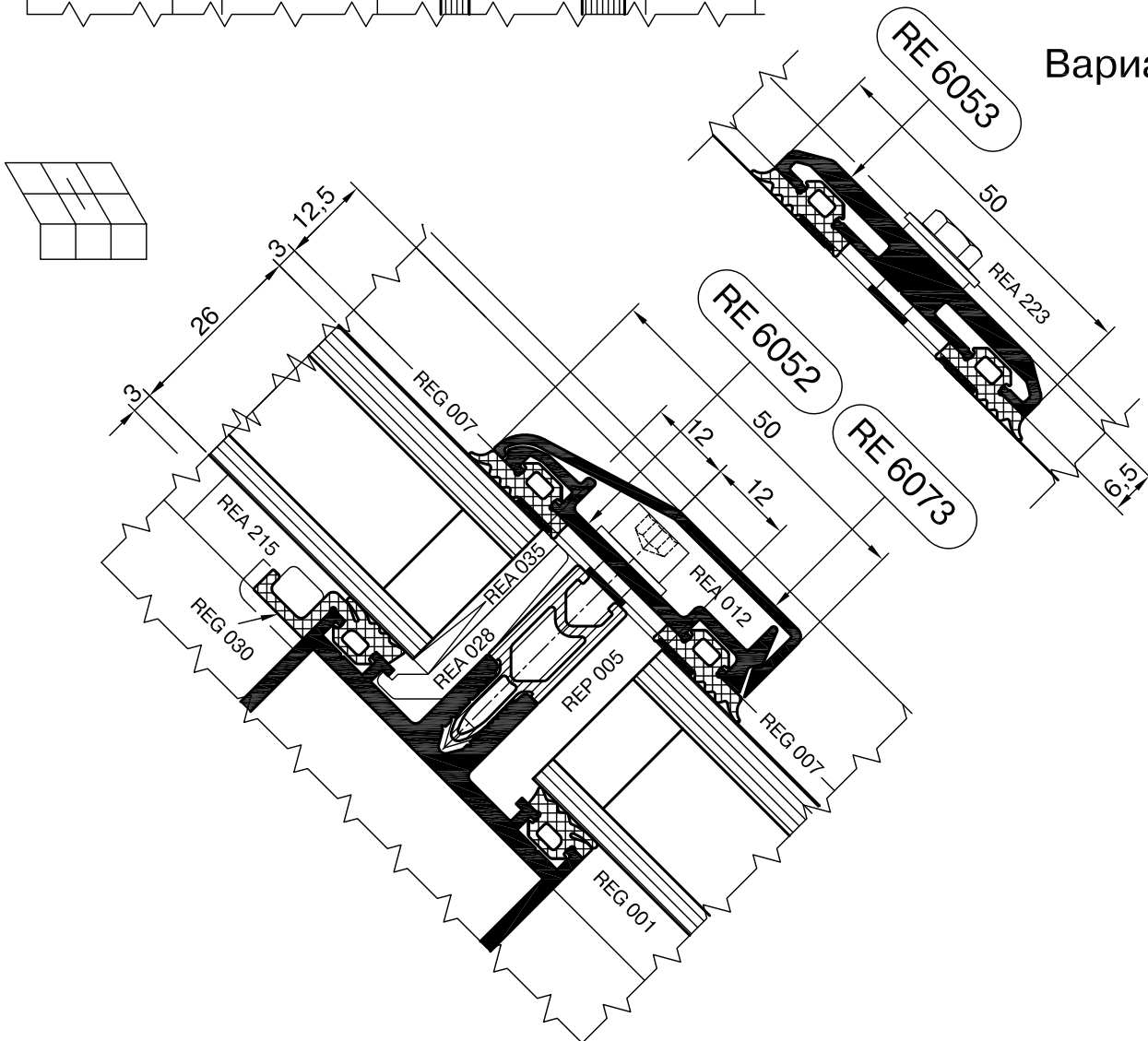
Фасадная серия - RF 50



Фасадная конструкция, монтируемая на несущий каркас

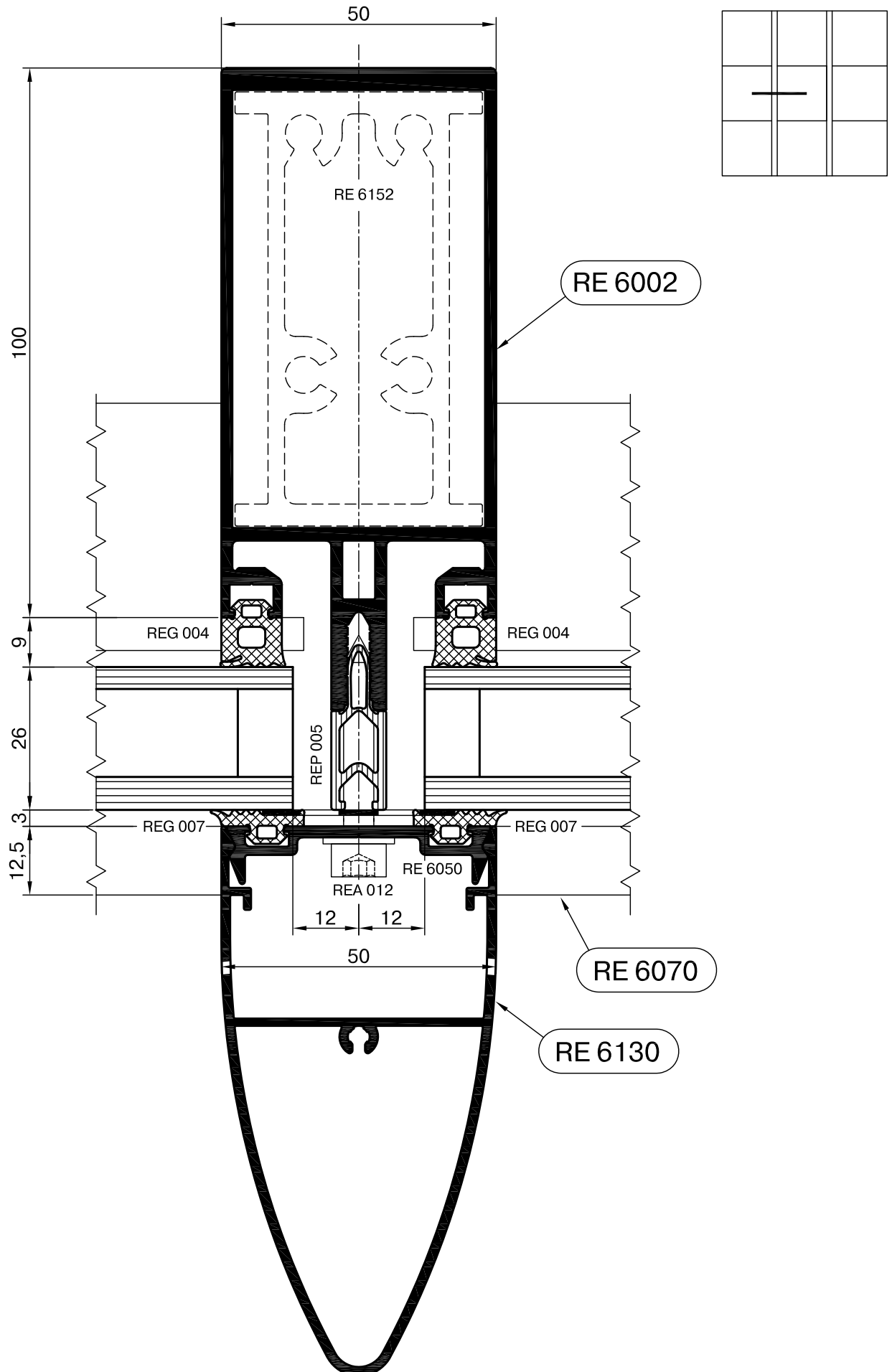


Варианты



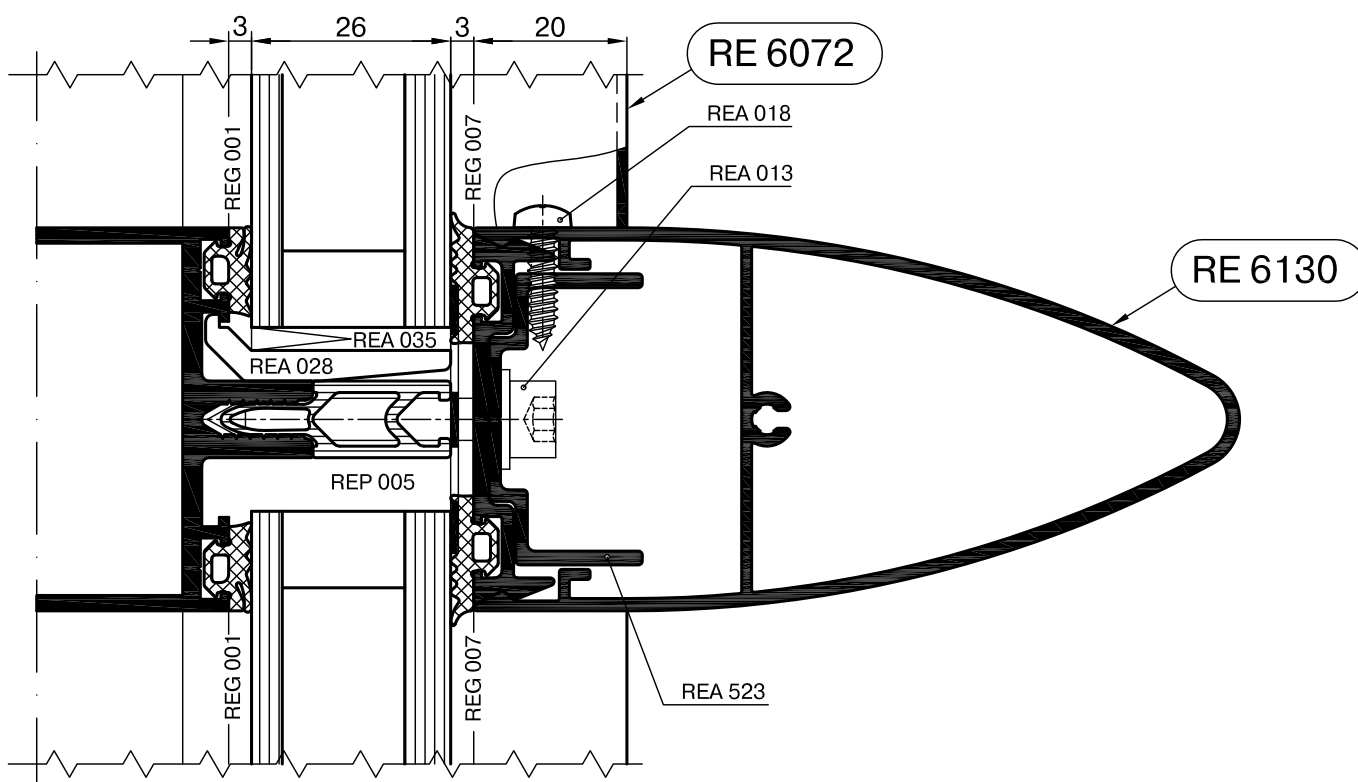
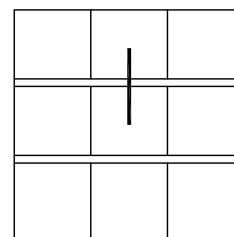
Фасад с четко выделенными вертикальными линиями

Сечение стойки

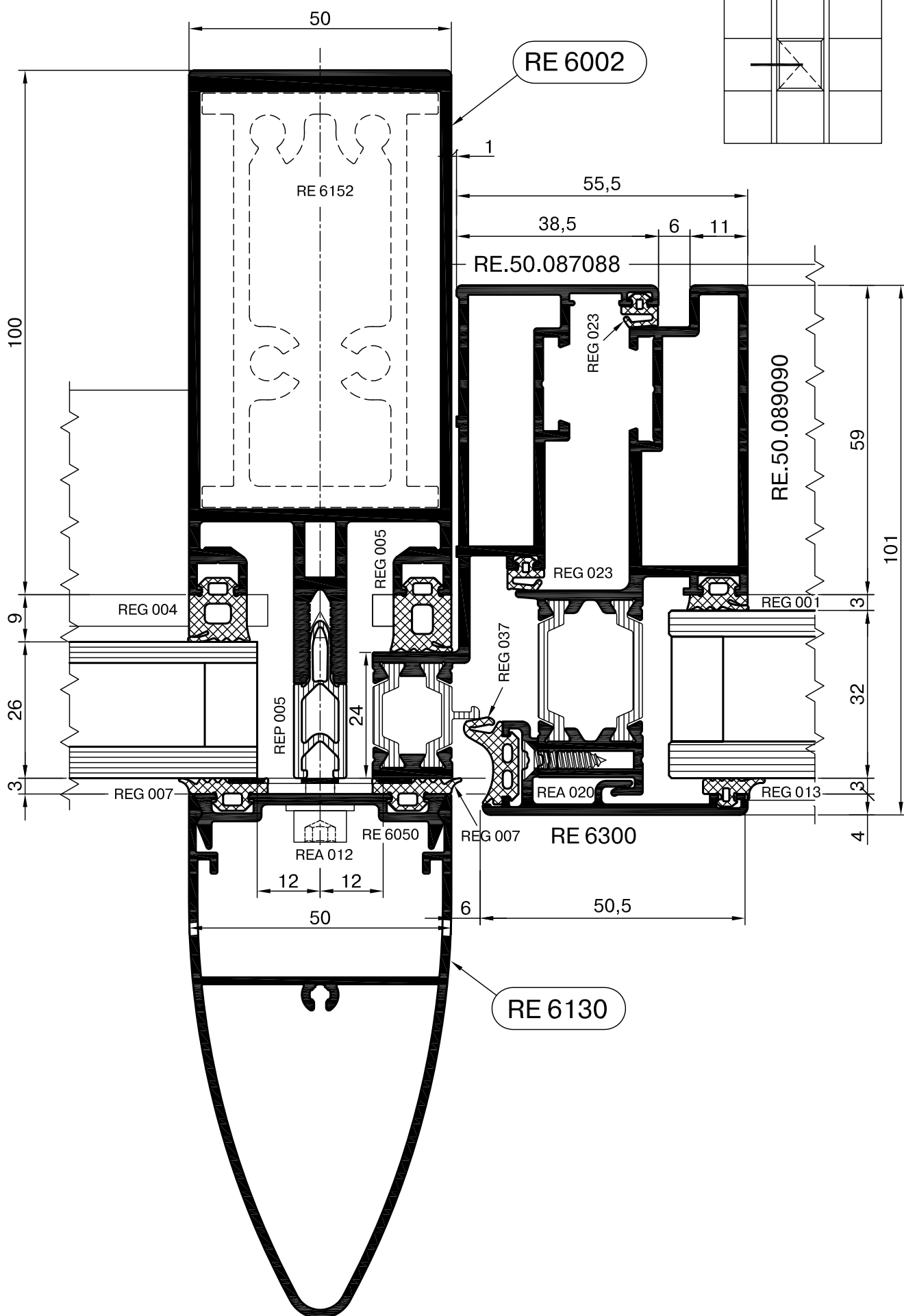


Фасад с четко выделенными горизонтальными линиями

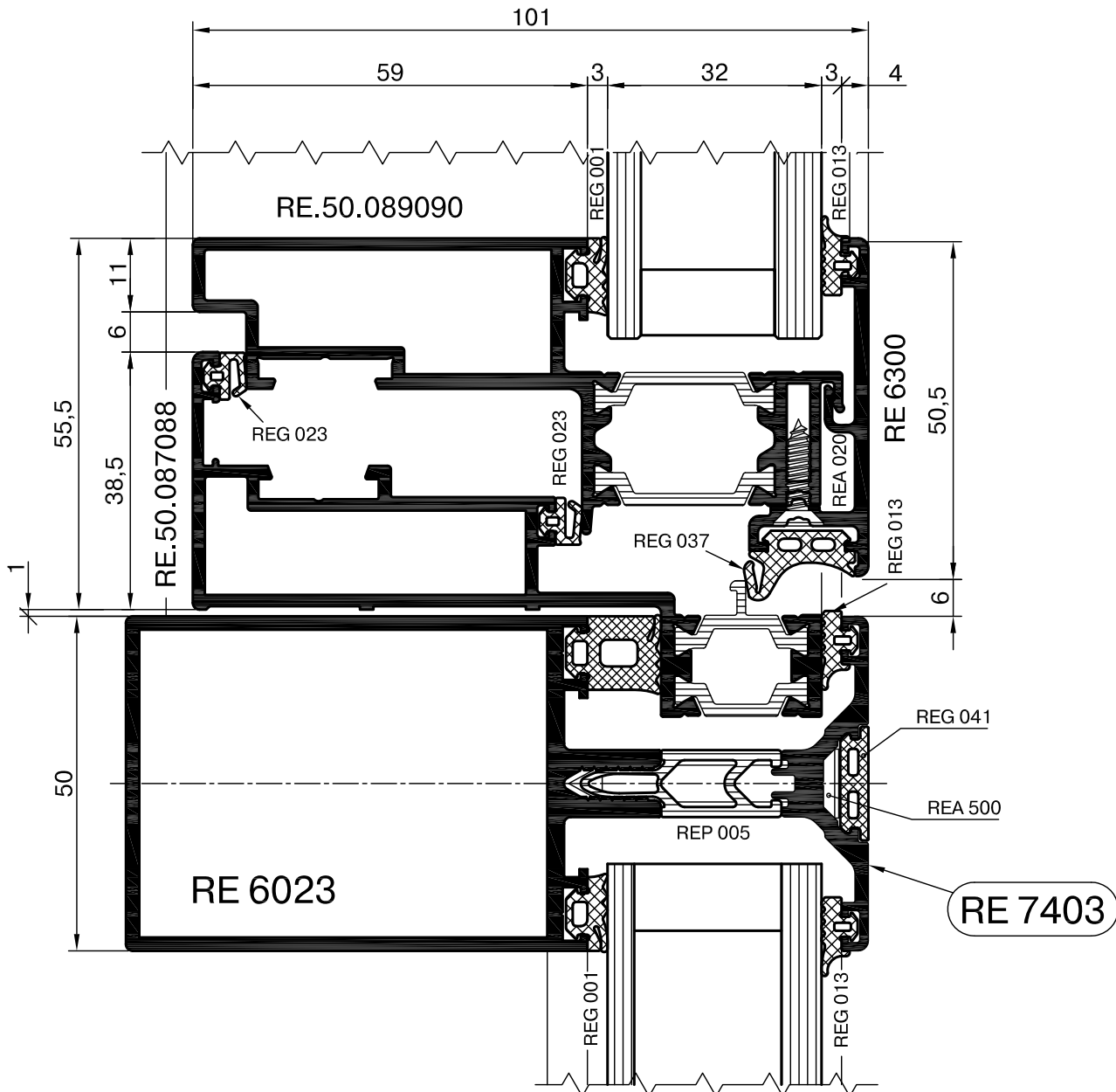
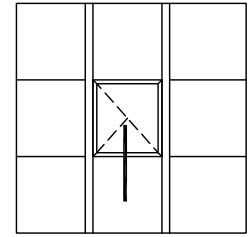
Сечение ригеля



Встраиваемое в фасад подвесное, открывающееся наружу окно
Сечение по стойке



Встраиваемое в фасад подвесное, открывающееся наружу окно
Сечение по ригелю



Схемы остекления

Остекление прямого фасада без установки дистанционных вставок

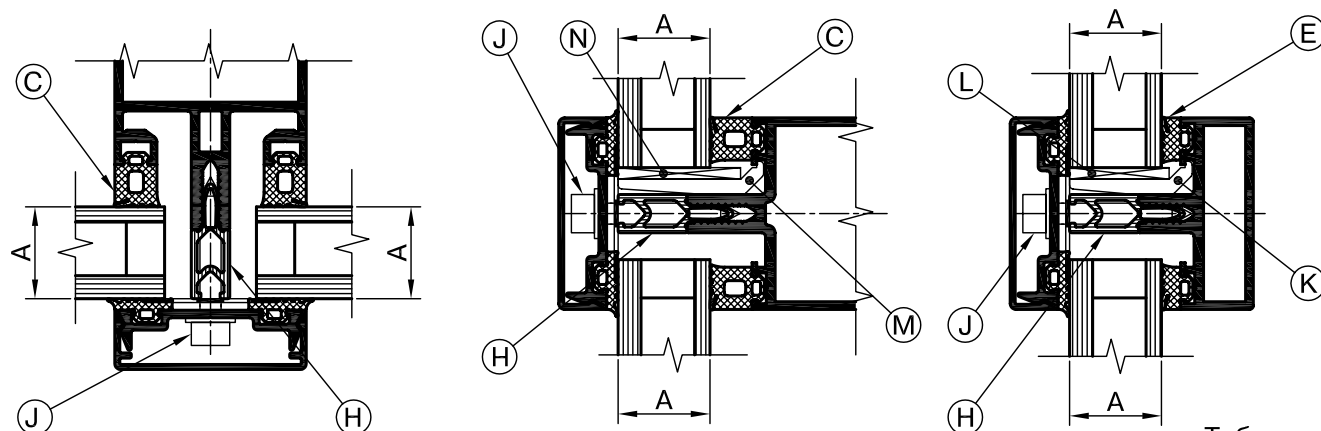


Таблица 1.

Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке и ригеле 2-го уровня	Уплотнитель на ригеле 1-го уровня	Термовставка	Прижимной винт	Подкладки под стеклопакет			
					Алюминиевая	Пластиковая		
A, (мм.)	C	E	H	J	K	M	L	N
4	REG 006	REG 003	нет	REA 010	REA 026	REA 027	REA 033	REA 034
6	REG 005	REG 002						
8	REG 004	REG 001						
16	REG 006	REG 003	REP 004	REA 011	REA 027	REA 028	REA 034	REA 035
18	REG 005	REG 002						
20	REG 004	REG 001						
22	REG 006	REG 003	REP 005	REA 012	REA 028	REA 029	REA 035	REA 036
24	REG 005	REG 002						
26	REG 004	REG 001						
28	REG 006	REG 003	REP 006	REA 013	REA 029	REA 030	REA 036	REA 037
30	REG 005	REG 002						
32	REG 004	REG 001						
34	REG 006	REG 003	REP 007	REA 014	REA 030	REA 031	REA 037	REA 038
36	REG 005	REG 002						
38	REG 004	REG 001						
40	REG 006	REG 003	REP 008	REA 015	REA 031	REA 032	REA 038	REA 039
42	REG 005	REG 002						
44	REG 004	REG 001						
46	REG 006	REG 003	REP 009	REA 016	REA 032	-	REA 039	-
48	REG 005	REG 002						
50	REG 004	REG 001						

- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

Остекление прямого фасада с установкой дистанционных ВСТАВОК

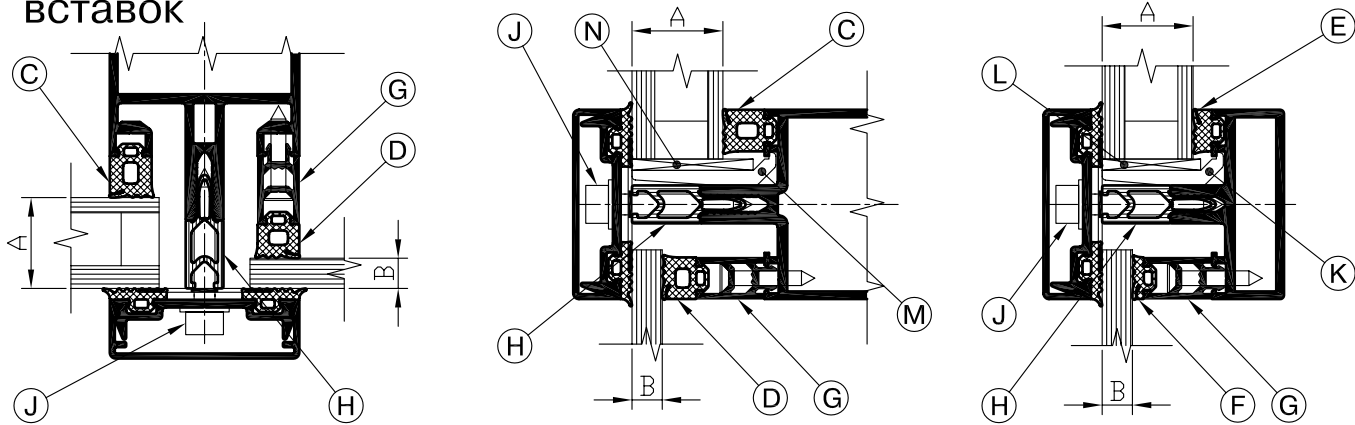
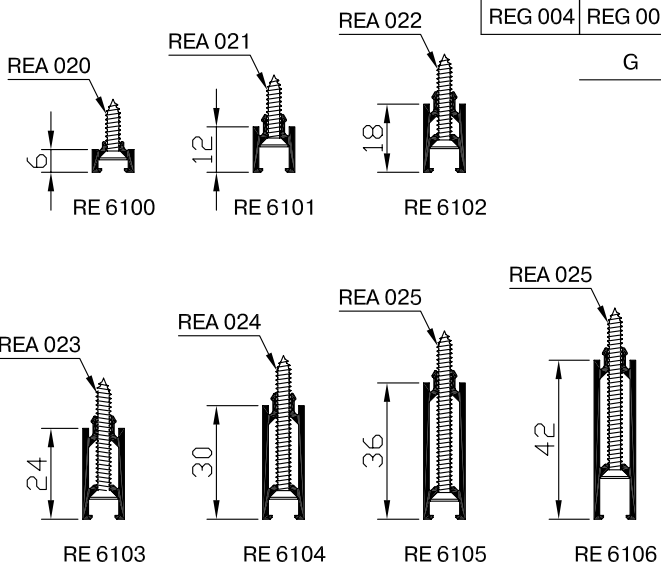


Таблица 2.

A, (мм.)	16 - 20		22 - 26		28 - 32		34 - 38		40 - 44		46 - 50		B, (мм.)
Уплотн.	D	F	D	F	D	F	D	F	D	F	D	F	
G	RE 6101		RE 6102		RE 6103		RE 6104		RE 6105		RE 6106		
	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	4
	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	6
	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	8
G	RE 6100		RE 6101		RE 6102		RE 6103		RE 6104		RE 6105		
	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	10
	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	12
	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	14
	G	RE 6100		RE 6101		RE 6102		RE 6103		RE 6104			
		REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	16	
		REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	18	
		REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	20	
	G	RE 6100		RE 6101		RE 6102		RE 6103		RE 6104			
		REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	22	
		REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	24	
		REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	26	
	G	RE 6100		RE 6101		RE 6102		RE 6103		RE 6104			
		REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	28	
		REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	30	
		REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	32	
	G	RE 6100		RE 6101		RE 6102		RE 6103		RE 6104			
		REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	34	
		REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	36	
		REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	38	
	G	RE 6100		RE 6101		RE 6102		RE 6103		RE 6104			
		REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	40	
		REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	42	
		REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	44	



- Уплотнители - С и Е; термовставка - Н; прижимной винт - J, а также подкладки под стеклопакет - К (М) и L (N) выбираются по таблице 1 исходя из толщины заполнения - А.

Остекление прямого фасада с прижимом из профиля RE 7403

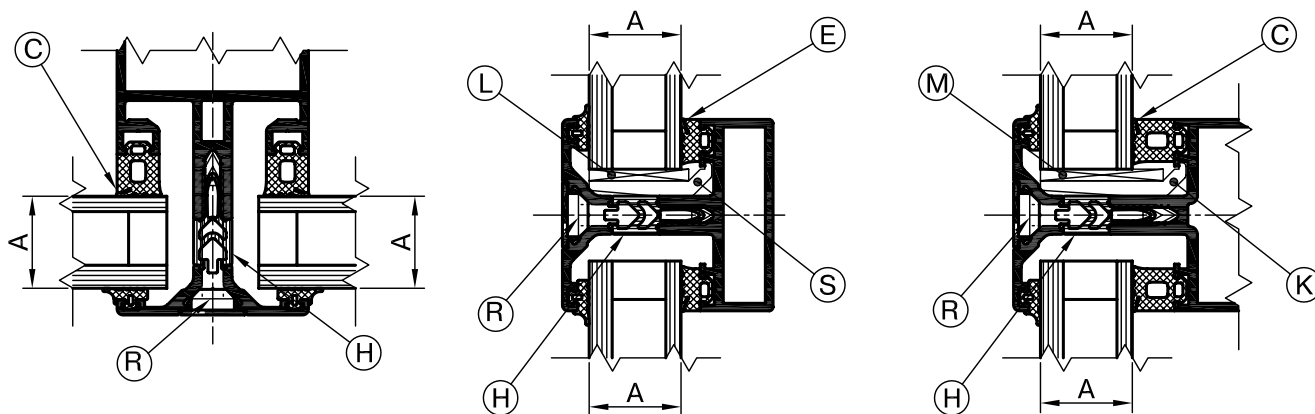


Таблица 3.

Толщина заполнения A, (мм)	Уплотнитель на стойке и ригеле 2-го уровня C	Уплотнитель на ригеле 1-го уровня E	Термовставка H	Прижимной винт R	Подкладки под стеклопакет			
					Алюминиевая		Пластиковая	
					S	K	L	M
22	REG 006	REG 003	REP 004	REA 490	REA 028	REA 029	REA 035	REA 036
24	REG 005	REG 002						
26	REG 004	REG 001						
28	REG 006	REG 003	REP 005	REA 491	REA 029	REA 030	REA 036	REA 037
30	REG 005	REG 002						
32	REG 004	REG 001						
34	REG 006	REG 003	REP 006	REA 492	REA 030	REA 031	REA 037	REA 038
36	REG 005	REG 002						
38	REG 004	REG 001						
40	REG 006	REG 003	REP 007	REA 493	REA 031	REA 032	REA 038	REA 039
42	REG 005	REG 002						
44	REG 004	REG 001						

- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

Остекление прямого фасада с прижимом из профиля RE 7403 с разной толщиной заполнения

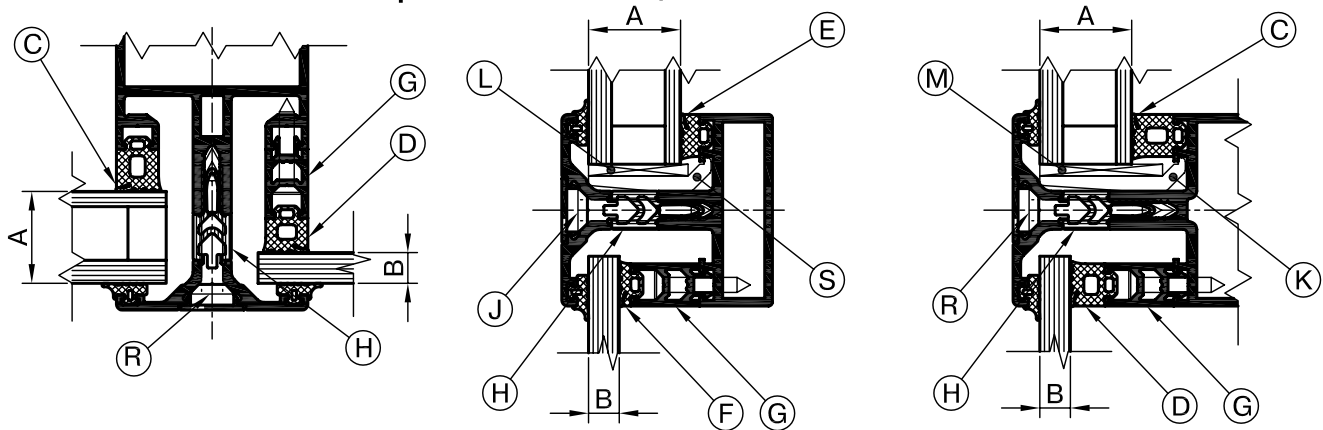
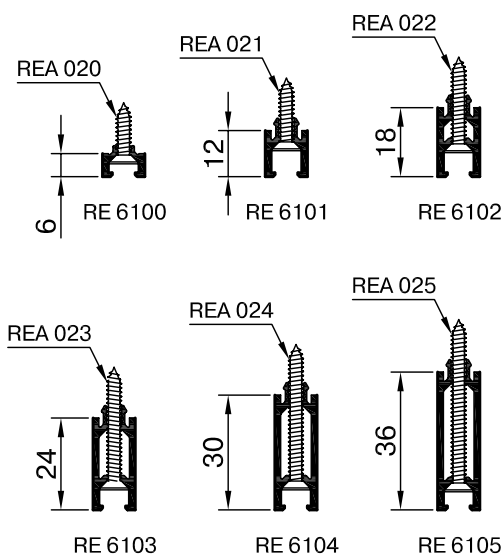


Таблица 4.

A, (мм.)	22 - 26		28 - 32		34 - 38		40 - 44		
Уплотн.	D	F	D	F	D	F	D	F	B, (мм.)
G	RE 6102		RE 6103		RE 6104		RE 6105		
	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	4
	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	6
	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	8
G	RE 6101		RE 6102		RE 6103		RE 6104		
	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	10
	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	12
	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	14
	RE 6100		RE 6101		RE 6102		RE 6103		
	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	16
	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	18
	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	20
G	RE 6100		RE 6101		RE 6102				
	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003			22
	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002			24
	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001			26
G	RE 6100		RE 6101						
	REG 006	REG 003	REG 006	REG 003					28
	REG 005	REG 002	REG 005	REG 002					30
	REG 004	REG 001	REG 004	REG 001					32
G	RE 6100								
	REG 006	REG 003							34
	REG 005	REG 002							36
	REG 004	REG 001							38



- Уплотнители - С и Е; термовставка - Н; прижимные винты - R, а также подкладки под стеклопакет - К (М) и L (N) выбираются по таблице 3 исходя из толщины заполнения - А.

Остекление прямого фасада с высокой крышкой без установки дистанционных вставок

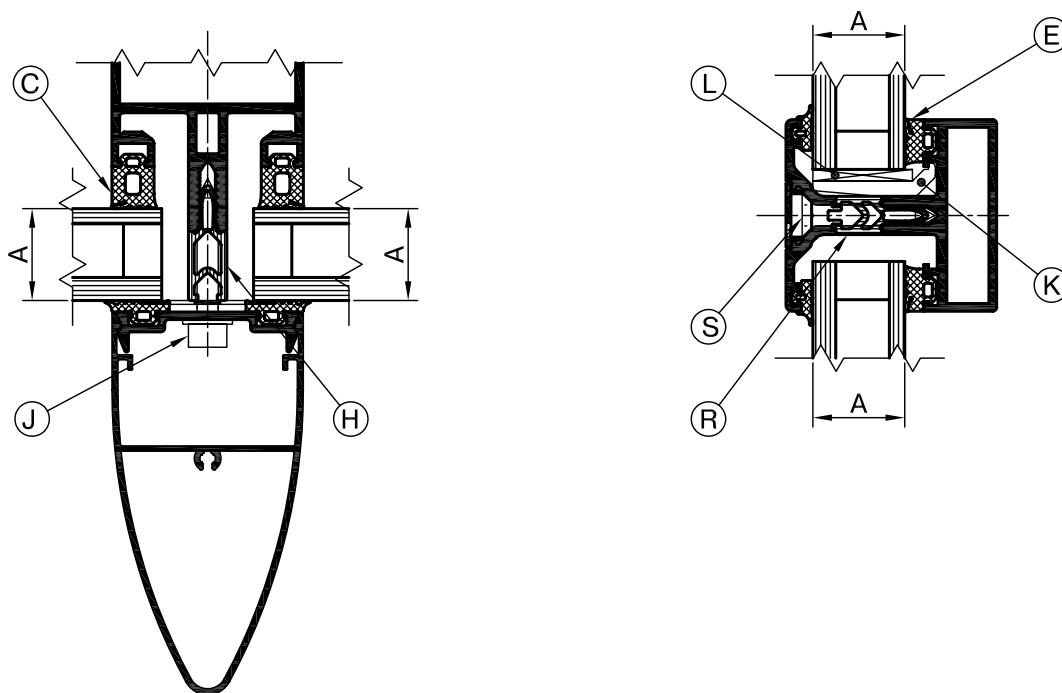


Таблица 5.

Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Уплотнитель на ригеле 1-го уровня	Термовставка		Прижимной винт		Подкладки под стеклопакет	
			H	R	J	S	Алюминиевая K	Пластиковая L
A, (мм)	C	E						
22	REG 006	REG 003	REP 005	REP 004	REA 012	REA 490	REA 028	REA 035
24	REG 005	REG 002						
26	REG 004	REG 001						
28	REG 006	REG 003	REP 006	REP 005	REA 013	REA 491	REA 029	REA 036
30	REG 005	REG 002						
32	REG 004	REG 001						
34	REG 006	REG 003	REP 007	REP 006	REA 014	REA 492	REA 030	REA 037
36	REG 005	REG 002						
38	REG 004	REG 001						
40	REG 006	REG 003	REP 008	REP 007	REA 015	REA 493	REA 031	REA 038
42	REG 005	REG 002						
44	REG 004	REG 001						
46	REG 006	REG 003	REP 009	REP 008	REA 016	REA 494	REA 032	REA 039
48	REG 005	REG 002						
50	REG 004	REG 001						

- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

Остекление фасада с наружным односторонним углом перелома.

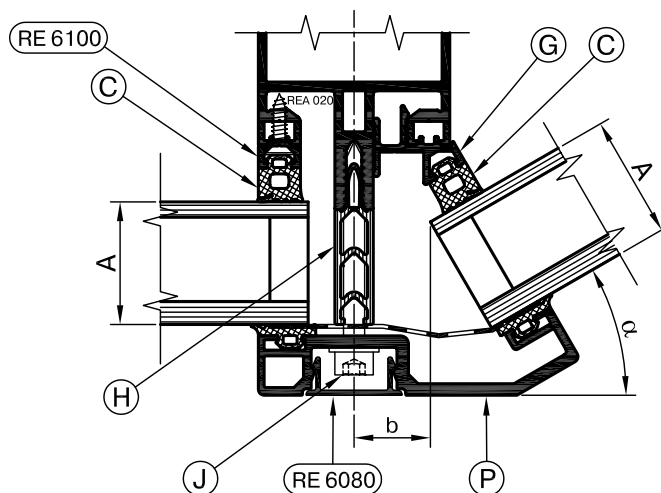


Таблица 6.

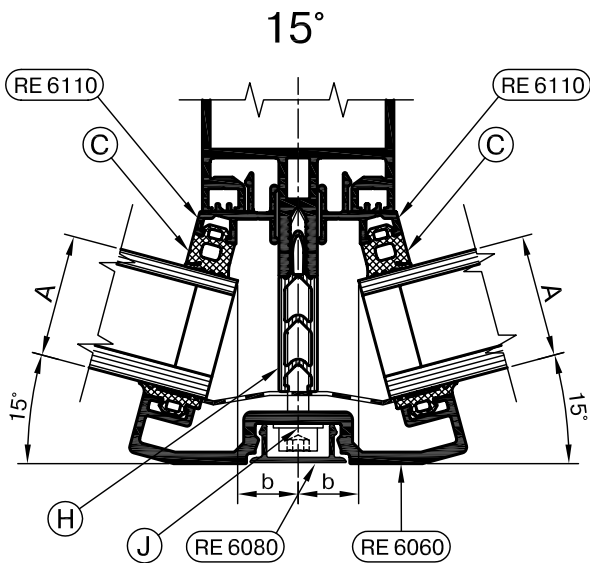
Угол перелома	Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Расстояние	Угловая вставка	Стойечная прижимная планка	Стойечная термовставка	Стойечный прижимной винт			
α °	A, (мм.)	C	b, (мм.)	G	P	H	J			
15°	22	REG 006	14	RE 6110	RE 6055	REP 006	REA 013			
	24	REG 005								
	26	REG 004								
	28	REG 006				17	RE 6111	RE 6056	REP 007	REA 155
	30	REG 005								
	32	REG 004							REP 008	REA 015
	34	REG 006								
	36	REG 005								
38	REG 004									
22,5°	28	REG 006	20	RE 6112	RE 6057	REP 007	REA 155			
	30	REG 005								
	32	REG 004								
30°	28	REG 006	23	RE 6113	RE 6058	REP 007	REA 155			
	30	REG 005								
	32	REG 004								
37,5°	28	REG 006	26	RE 6114	RE 6059	REP 007	REA 155			
	30	REG 005								
	32	REG 004								
45°	28	REG 006								
	30	REG 005								
	32	REG 004								

- Устанавливаемые на ригель уплотнители, термовставки, прижимные винты и подкладки под стеклопакеты зависят от толщины заполнения и выбираются в соответствии со схемой остекления прямого фасада (табл. 1)

- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

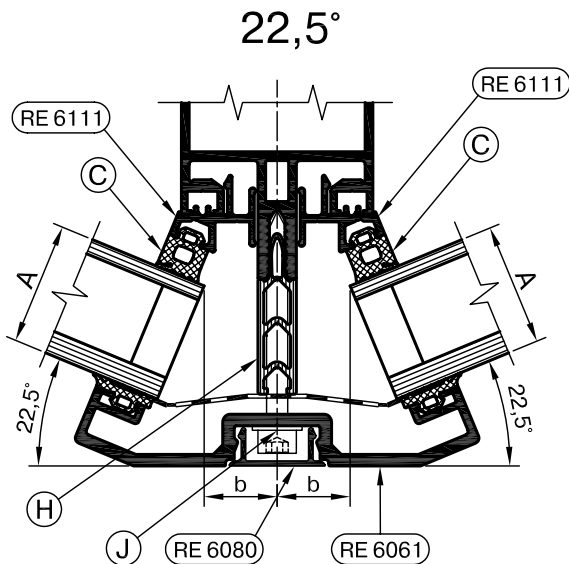
Остекление фасада с наружным двусторонним углом перелома.

Таблица 7.



Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Стойчная термовставка	Стойчный прижимной винт	Расстояние
A, (мм.)	C	H	J	b, (мм.)
4	REG 006	-	REA 152	17
6	REG 005			
8	REG 004			
16	REG 006	REP 005	REA 013	
18	REG 005			
20	REG 004			
22	REG 006	REP 006	REA 014	
24	REG 005			
26	REG 004			
28	REG 006	REP 007	REA 015	16
30	REG 005			
32	REG 004			
34	REG 006	REP 008	REA 016	14
36	REG 005			
38	REG 004			
40	REG 006	REP 009	REA 156	13
42	REG 005			
44	REG 004			

Таблица 8.



Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Стойчная термовставка	Стойчный прижимной винт	Расстояние
A, (мм.)	C	H	J	b, (мм.)
4	REG 006	-	REA 152	20
6	REG 005			
8	REG 004			
16	REG 006	REP 005	REA 013	
18	REG 005			
20	REG 004			
22	REG 006	REP 006	REA 014	
24	REG 005			
26	REG 004			
28	REG 006	REP 007	REA 015	19
30	REG 005			
32	REG 004			
34	REG 006	REP 008	REA 016	17
36	REG 005			
38	REG 004			
40	REG 006	REP 009	REA 156	14
42	REG 005			
44	REG 004			

- Устанавливаемые на ригель уплотнители, термовставки, прижимные винты и подкладки под стеклопакеты зависят от толщины заполнения и выбираются в соответствии со схемой остекления прямого фасада (табл. 1)
- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

Остекление фасада с наружным двусторонним углом перелома.

Таблица 9.

Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Стойечная термовставка	Стойечный прижимной винт	Расстояние
A, (мм.)	C	H	J	b, (мм.)
4	REG 006	-	REA 152	22
6	REG 005			
8	REG 004			
16	REG 006	REP 005	REA 013	
18	REG 005			
20	REG 004			
22	REG 006	REP 006	REA 014	
24	REG 005			
26	REG 004			
28	REG 006	REP 007	REA 015	
30	REG 005			
32	REG 004			
34	REG 006	REP 008	REA 016	20
36	REG 005			
38	REG 004			
40	REG 006	REP 009	REA 156	17
42	REG 005			
44	REG 004			
46	REG 006	REP 009	REA 157	14
48	REG 005			
50	REG 004			

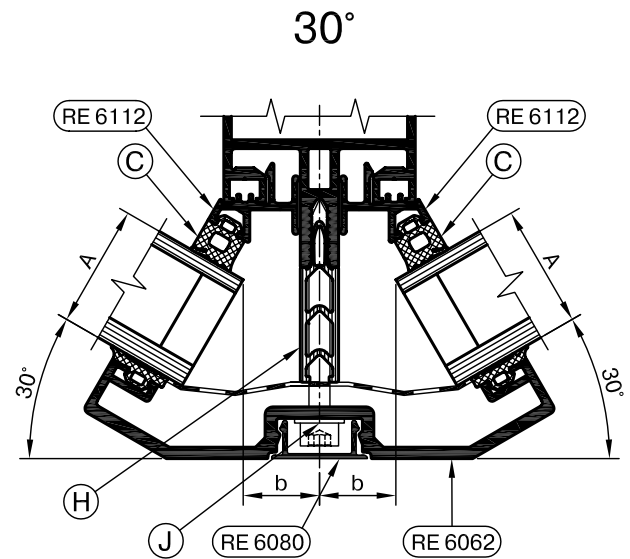
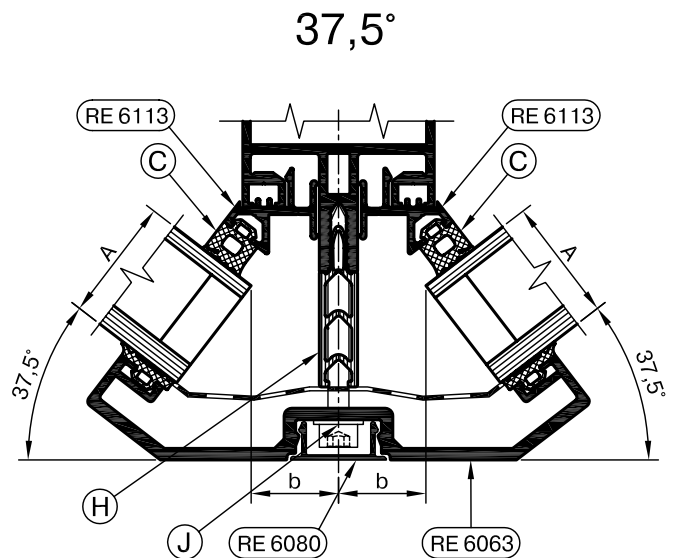


Таблица 10.

Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Стойечная термовставка	Стойечный прижимной винт	Расстояние
A, (мм.)	C	H	J	b, (мм.)
4	REG 006	-	REA 151	17
6	REG 005			
8	REG 004			
16	REG 006	REP 005	REA 154	
18	REG 005			
20	REG 004			
22	REG 006	REP 006	REA 014	
24	REG 005			
26	REG 004			
28	REG 006	REP 007	REA 015	
30	REG 005			
32	REG 004			
34	REG 006	REP 008	REA 016	19
36	REG 005			
38	REG 004			
40	REG 006	REP 009	REA 156	15
42	REG 005			
44	REG 004			
46	REG 006	REP 009	REA 157	11
48	REG 005			
50	REG 004			



- Устанавливаемые на ригель уплотнители, термовставки, прижимные винты и подкладки под стеклопакеты зависят от толщины заполнения и выбираются в соответствии со схемой остекления прямого фасада (табл. 1).

- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

Остекление фасада с наружным двусторонним углом перелома.

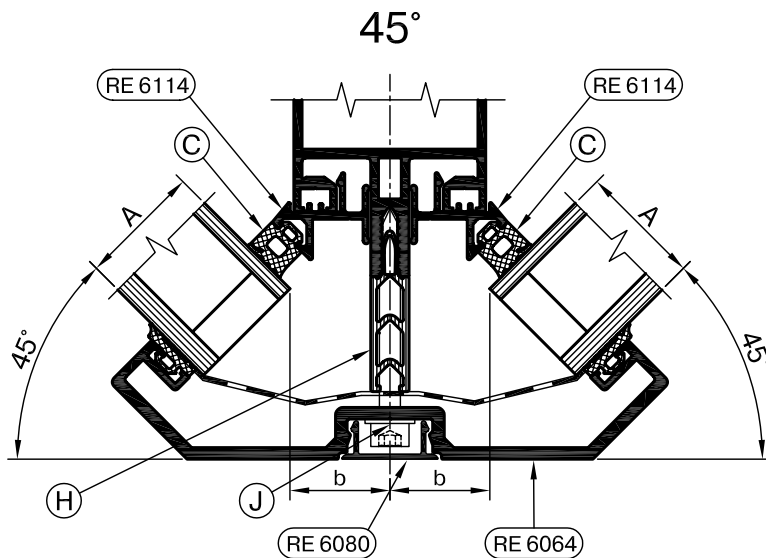


Таблица 11.

Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Стойечная термовставка	Стойечный прижимной винт	Расстояние
A, (мм.)	C	H	J	b, (мм.)
4	REG 006	-	REA 010	28
6	REG 005			
8	REG 004			
16	REG 006	REP 004	REA 012	
18	REG 005			
20	REG 004			
22	REG 006	REP 006	REA 013	
24	REG 005			
26	REG 004			
28	REG 006	REP 007	REA 015	26
30	REG 005			
32	REG 004			
34	REG 006	REP 008	REA 016	
36	REG 005			
38	REG 004			
40	REG 006	REP 009	REA 156	17
42	REG 005			
44	REG 004			
46	REG 006	REP 009	REA 156	13
48	REG 005			
50	REG 004			

- Устанавливаемые на ригель уплотнители, термовставки, прижимные винты и подкладки под стеклопакеты зависят от толщины заполнения и выбираются в соответствии со схемой остекления прямого фасада (табл. 1)
- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

Остекление фасада с внутренним двусторонним углом перелома.

Таблица 12.

Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Стойчная термовставка	Стойчный прижимной винт	Расстояние
A, (мм.)	C	H	J	b, (мм.)
4	REG 006	-	REA 151	24
6	REG 005			
8	REG 004			
16	REG 006	REP 004	REA 153	
18	REG 005			
20	REG 004			
22	REG 006			
24	REG 005	REP 005	REA 013	
26	REG 004			
28	REG 006	REP 006	REA 014	
30	REG 005			
32	REG 004			
34	REG 006			
36	REG 005	REP 007	REA 015	22
38	REG 004			
40	REG 006	REP 008	REA 016	20
42	REG 005			
44	REG 004			
46	REG 006	REP 009	REA 156	19
48	REG 005			
50	REG 004			

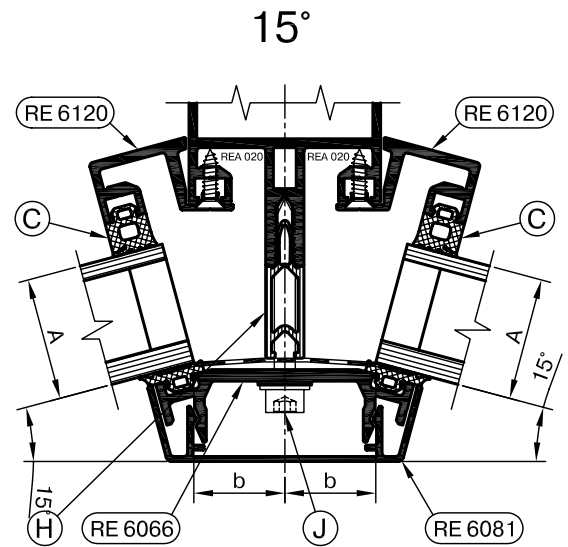
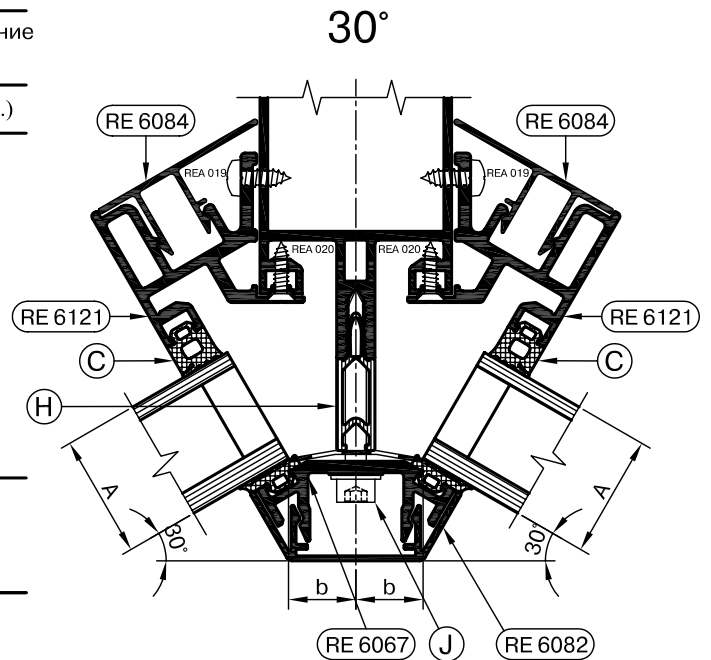


Таблица 13.

Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Стойчная термовставка	Стойчный прижимной винт	Расстояние
A, (мм.)	C	H	J	b, (мм.)
16	REG 006	REP 004	REA 153	17
18	REG 005			
20	REG 004			
22	REG 006	REP 005	REA 154	
24	REG 005			
26	REG 004	REP 006	REA 014	
28	REG 006			
30	REG 005			
32	REG 004			
34	REG 006	REP 007	REA 015	14
36	REG 005			
38	REG 004			
40	REG 006	REP 008	REA 016	11
42	REG 005			
44	REG 004			
46	REG 006			
48	REG 005	REP 009	REA 156	8
50	REG 004			



- Устанавливаемые на ригель уплотнители, термовставки, прижимные винты и подкладки под стеклопакеты зависят от толщины заполнения и выбираются в соответствии со схемой остекления прямого фасада (табл. 1).

- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

Остекление фасада с внутренним двусторонним углом перелома.

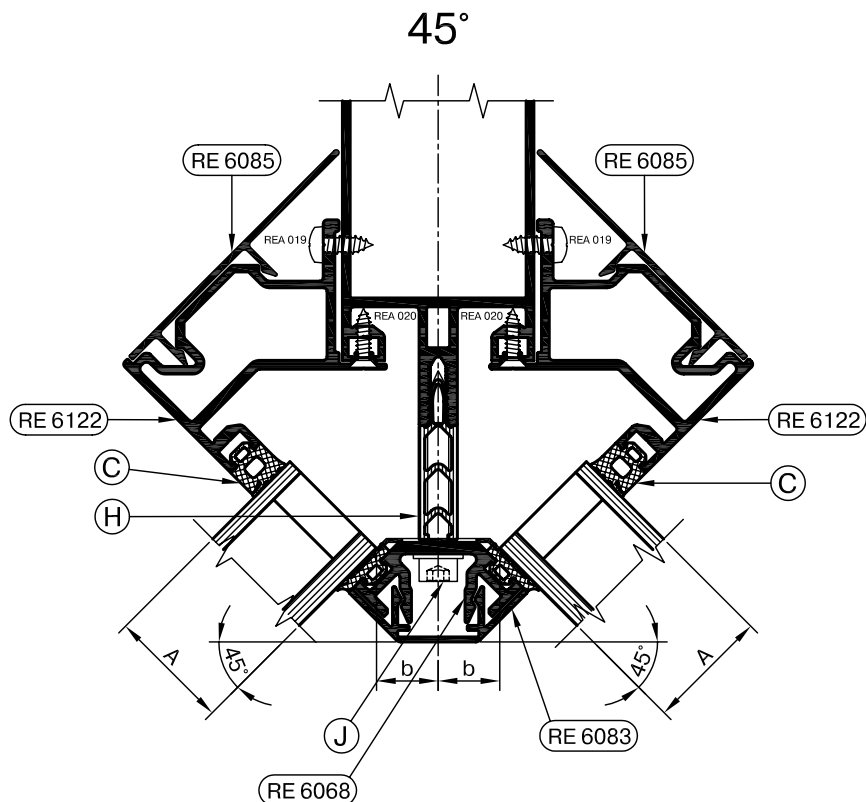


Таблица 14.

Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Стойечная термовставка	Стойечный прижимной винт	Расстояние
A, (мм.)	C	H	J	b, (мм.)
16	REG 006	REP 004	REA 153	16
18	REG 005			
20	REG 004			
22	REG 006	REP 005	REA 013	
24	REG 005			
26	REG 004			
28	REG 006	REP 007	REA 014	
30	REG 005			
32	REG 004			
34	REG 006	REP 008	REA 228	12
36	REG 005			
38	REG 004			
40	REG 006	REP 009	REA 156	8
42	REG 005			
44	REG 004			

- Устанавливаемые на ригель уплотнители, термовставки, прижимные винты и подкладки под стеклопакеты зависят от толщины заполнения и выбираются в соответствии со схемой остекления прямого фасада (табл. 1)

- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

Остекление наклонной поверхности фасада.

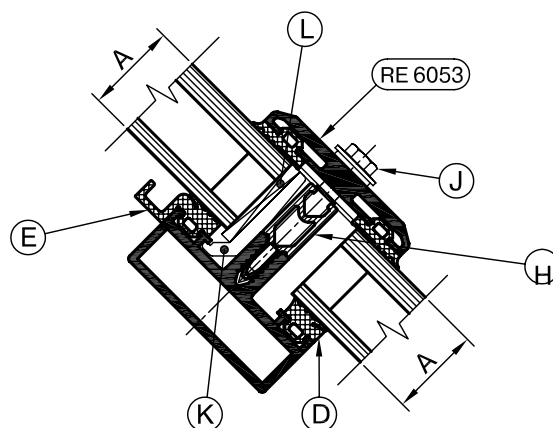
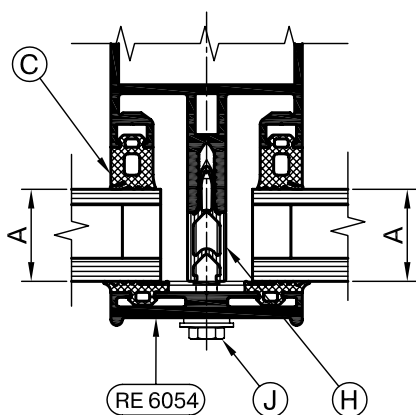
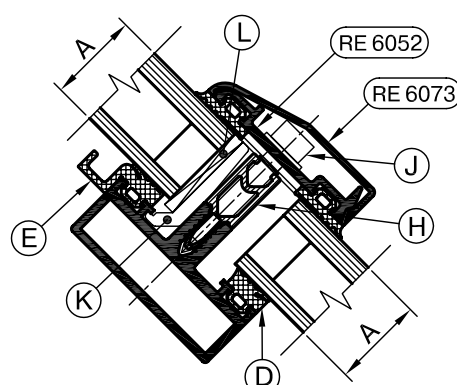
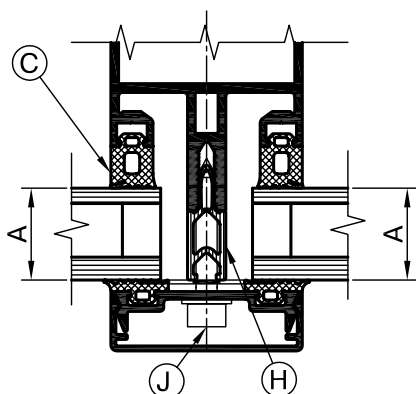


Таблица 15.

Толщина заполнения	Уплотнитель на стойке	Уплотнитель на ригеле	Уплотнитель с лотком на ригеле	Термовставка	Прижимной винт	Подкладки под стеклопакет	
						Алюминиевая	Пластиковая
A, (мм.)	C	D	E	H	J	K	L
4	REG 006	REG 003	REG 032	нет	REA 221	REA 026	REA 033
6	REG 005	REG 002	REG 031				
8	REG 004	REG 001	REG 030				
16	REG 006	REG 003	REG 032	REP 004	REA 222	REA 027	REA 034
18	REG 005	REG 002	REG 031				
20	REG 004	REG 001	REG 030				
22	REG 006	REG 003	REG 032	REP 005	REA 223	REA 028	REA 035
24	REG 005	REG 002	REG 031				
26	REG 004	REG 001	REG 030				
28	REG 006	REG 003	REG 032	REP 006	REA 224	REA 029	REA 036
30	REG 005	REG 002	REG 031				
32	REG 004	REG 001	REG 030				
34	REG 006	REG 003	REG 032	REP 007	REA 225	REA 030	REA 037
36	REG 005	REG 002	REG 031				
38	REG 004	REG 001	REG 030				
40	REG 006	REG 003	REG 032	REP 008	REA 226	REA 031	REA 038
42	REG 005	REG 002	REG 031				
44	REG 004	REG 001	REG 030				
46	REG 006	REG 003	REG 032	REP 009	REA 227	REA 032	REA 039
48	REG 005	REG 002	REG 031				
50	REG 004	REG 001	REG 030				

- Возможна установка 2-х заполнений различной толщины на одну стойку (ригель), при условии если эти заполнения находятся в одной группе (в пределах установки одного конкретного прижимного винта).

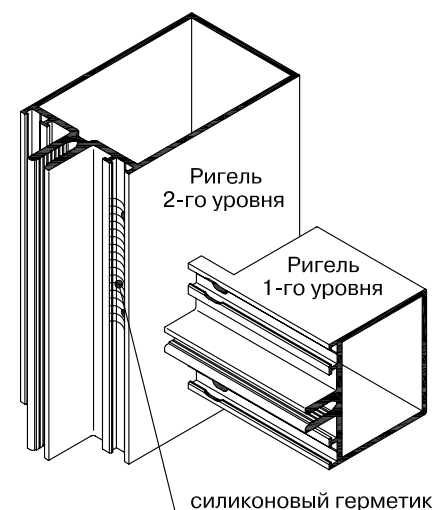
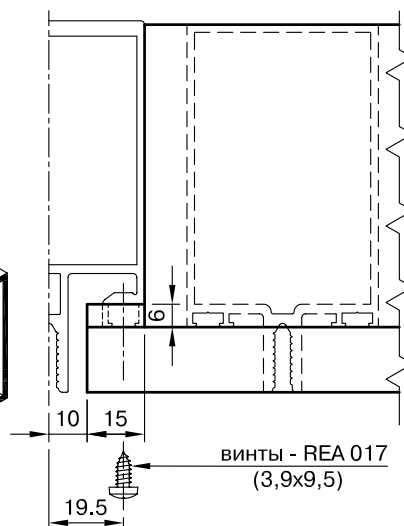
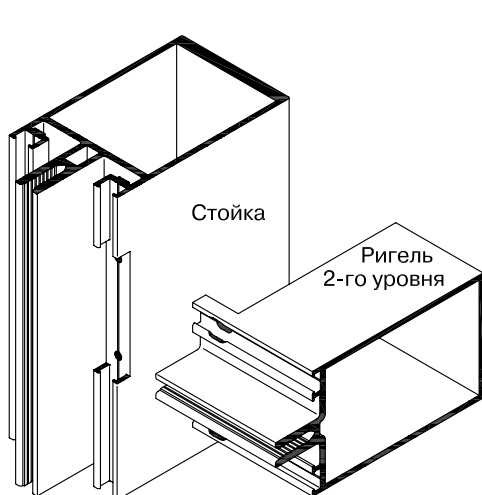
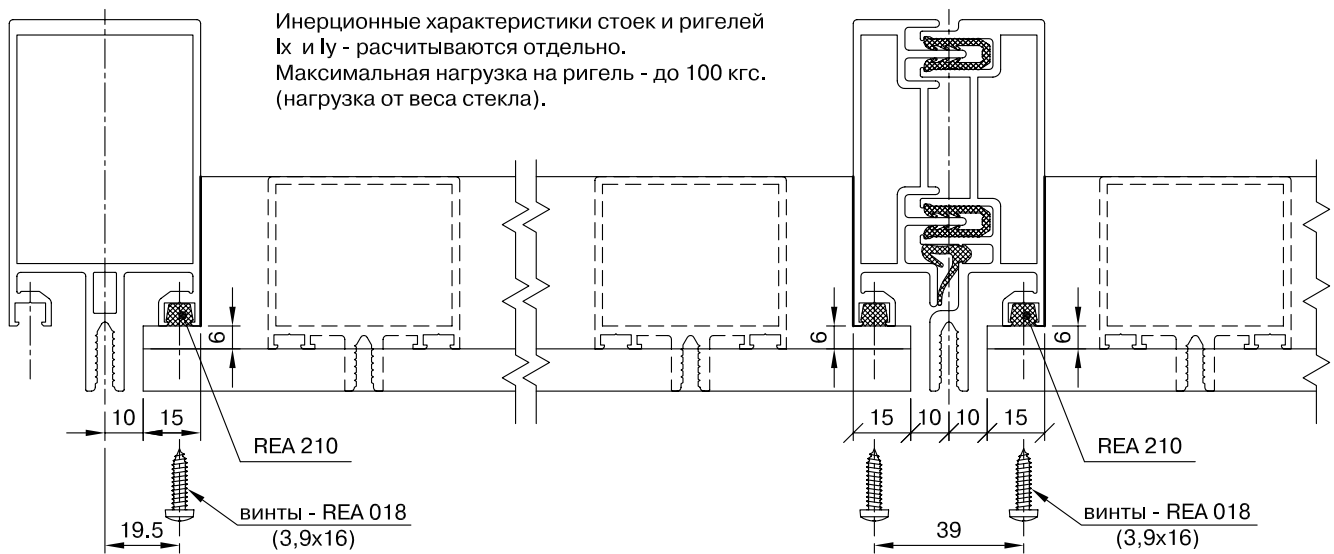
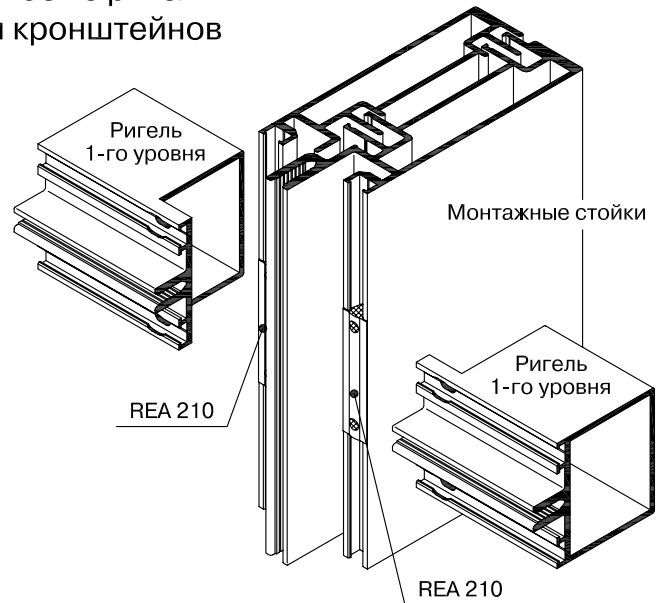
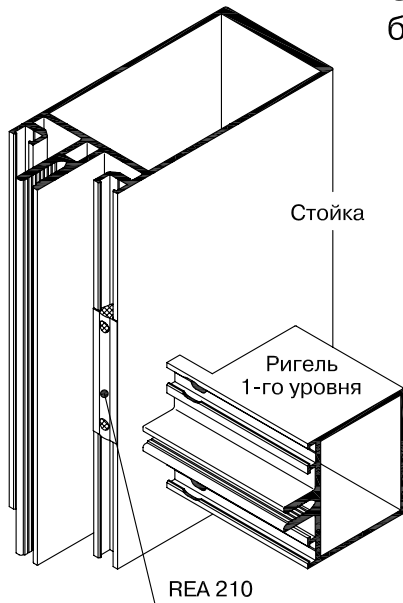


- Установка прижимных винтов в зависимости от толщины заполнения - см. таблицу 1, остальное - см. таблицу 15.

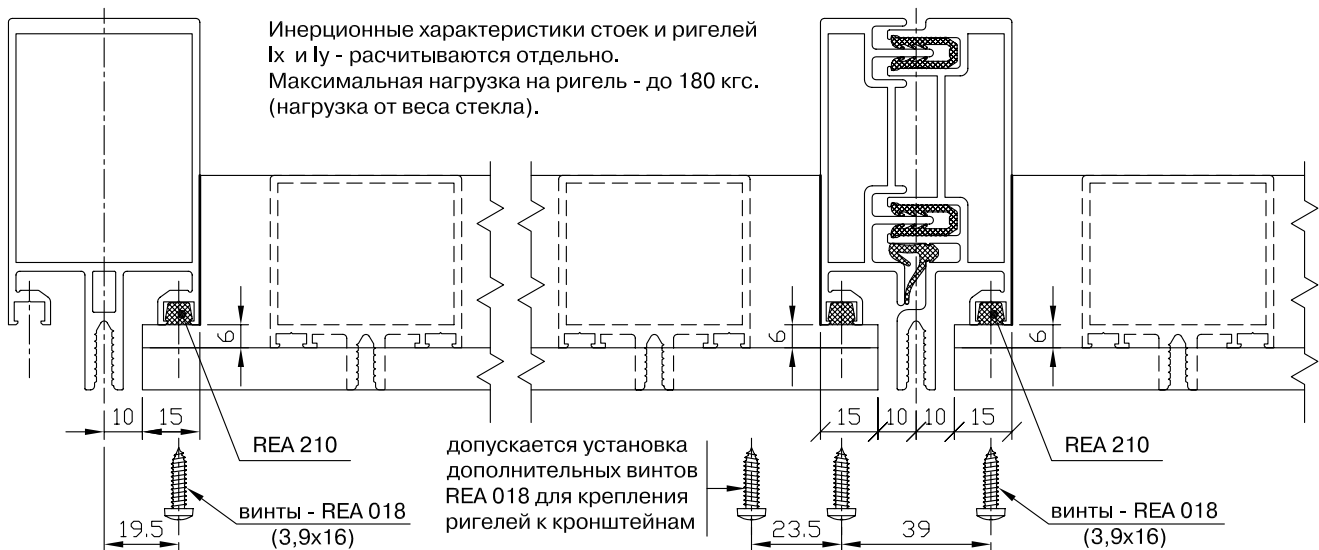
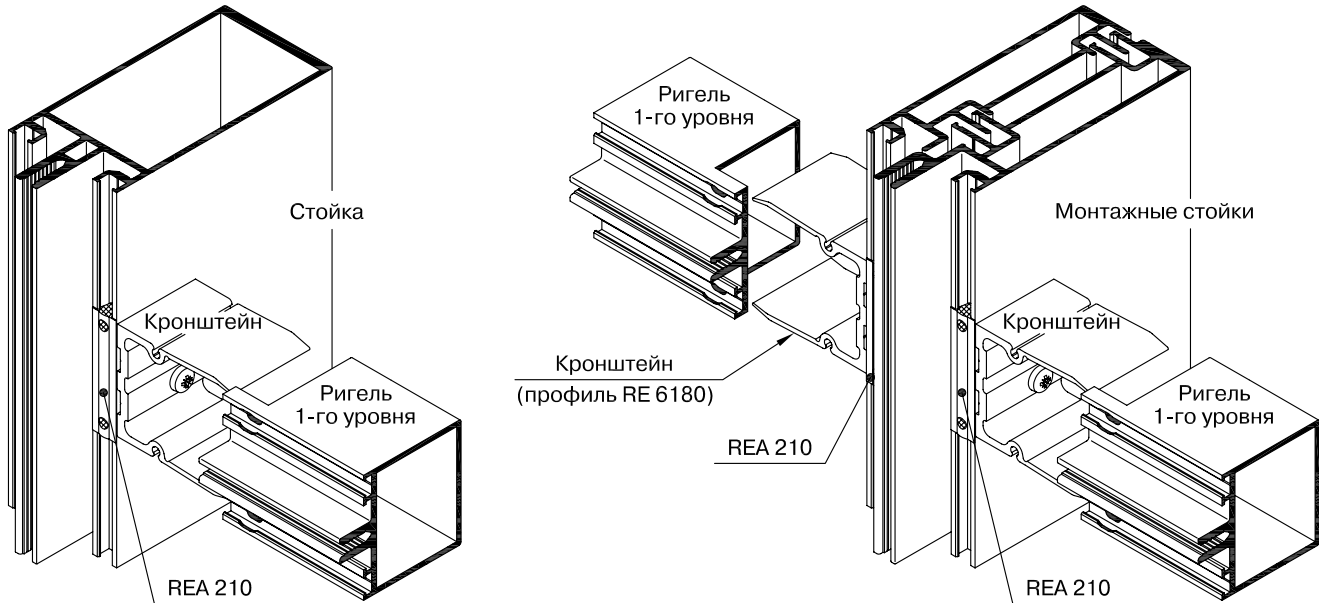
Сборка и монтаж конструкций

Соединение стоек и ригелей

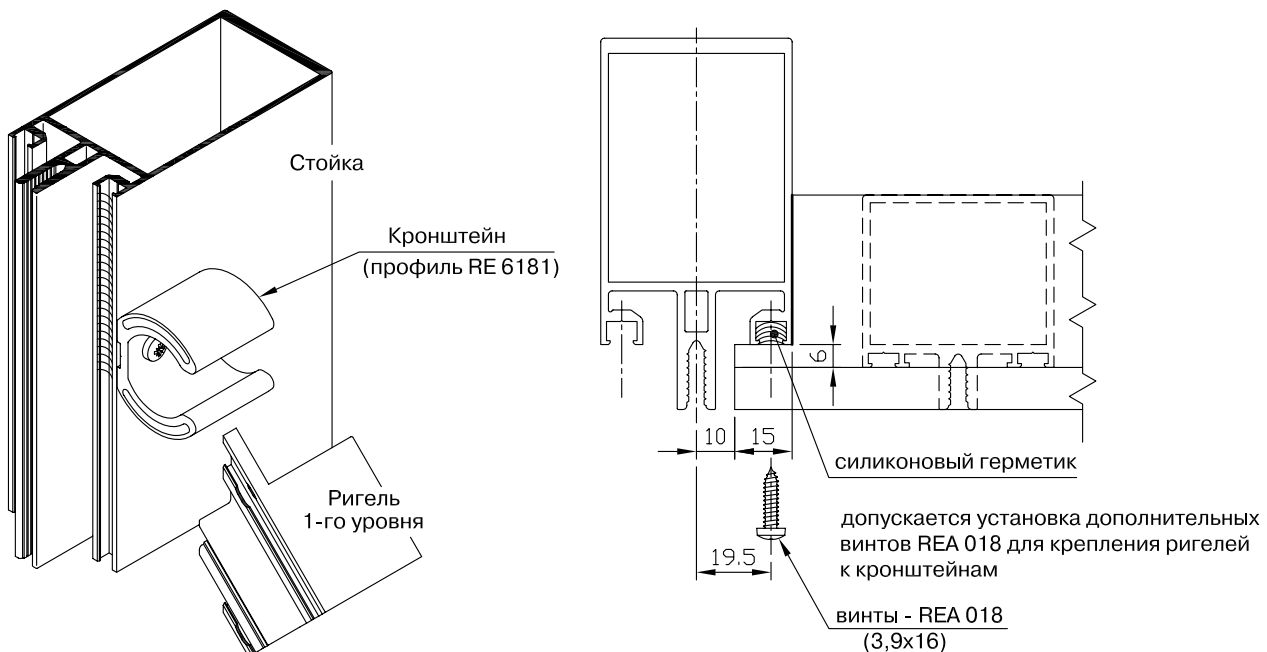
Соединение стоек с ригелями без установки кронштейнов

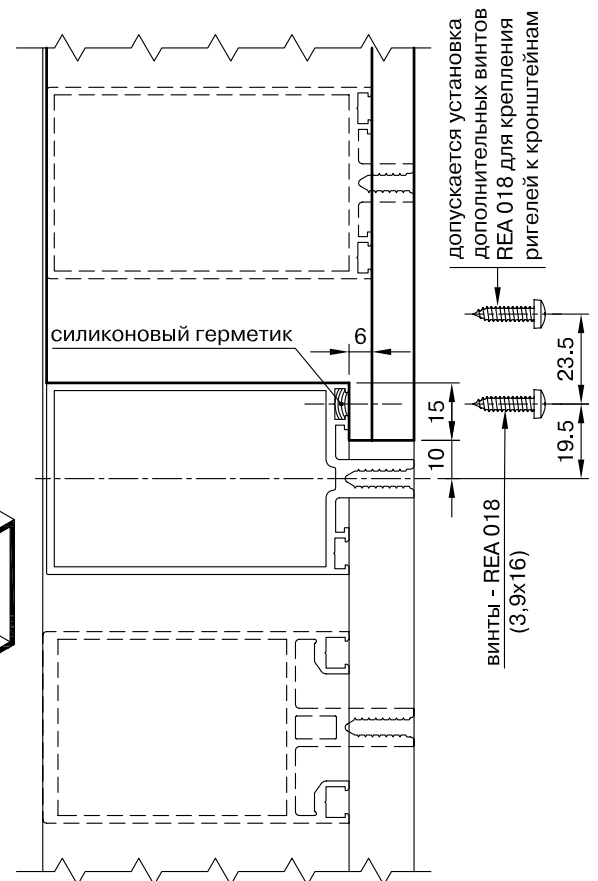
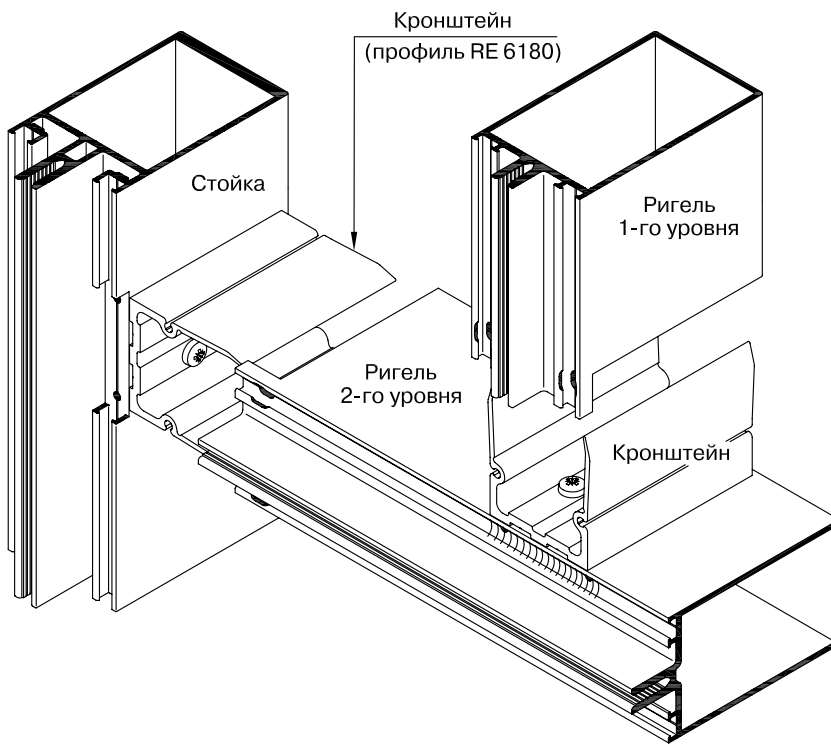


Соединение стоек и ригелей с помощью дополнительно установленных кронштейнов

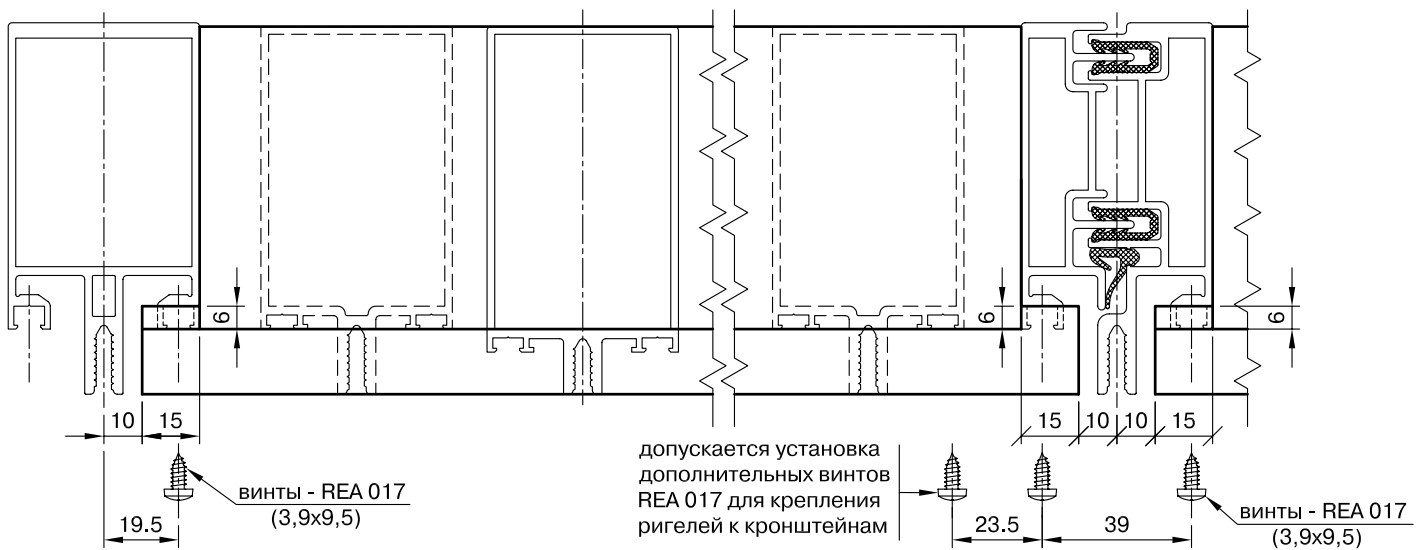


Соединение стоек и ригелей под углом в плоскости стеклопакета

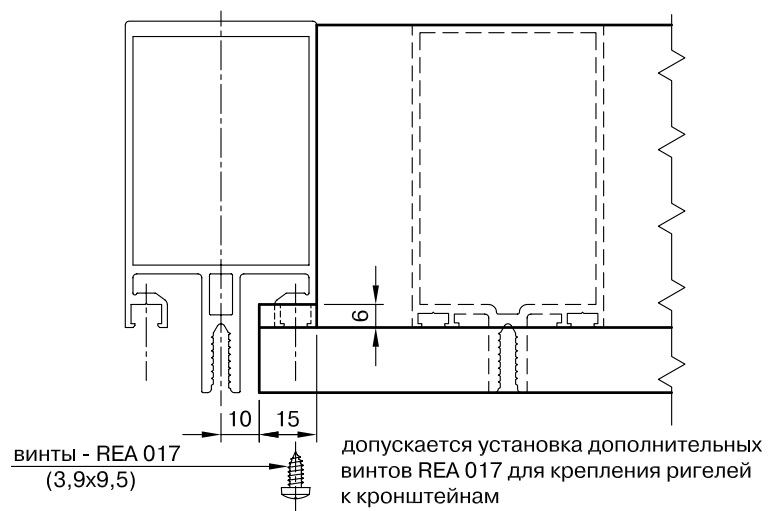
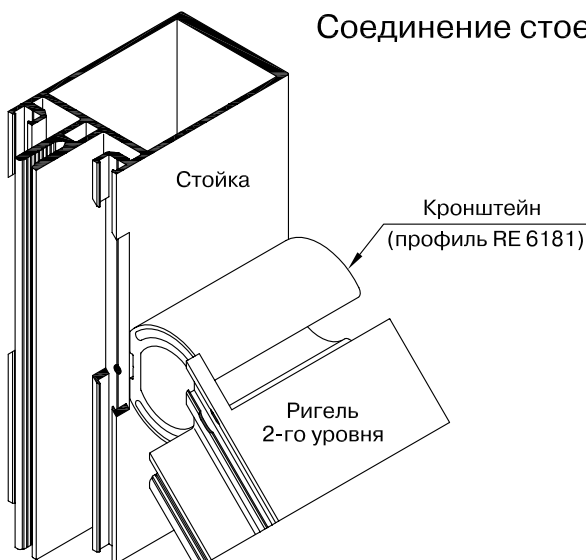


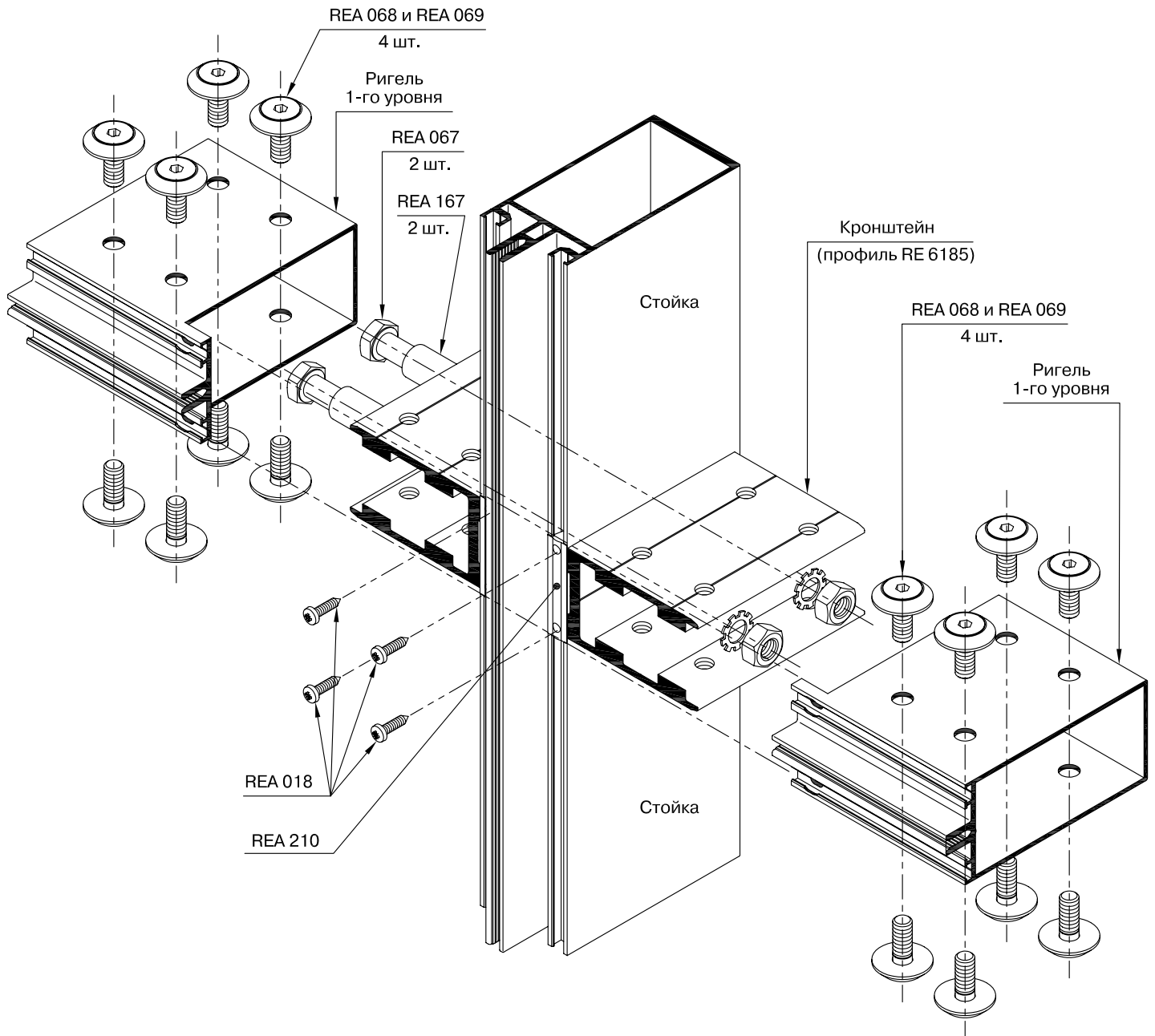


Инерционные характеристики стоек и ригелей I_x и I_y - рассчитываются отдельно.
 Максимальная нагрузка на ригель - до 180 кгс.
 (нагрузка от веса стекла).

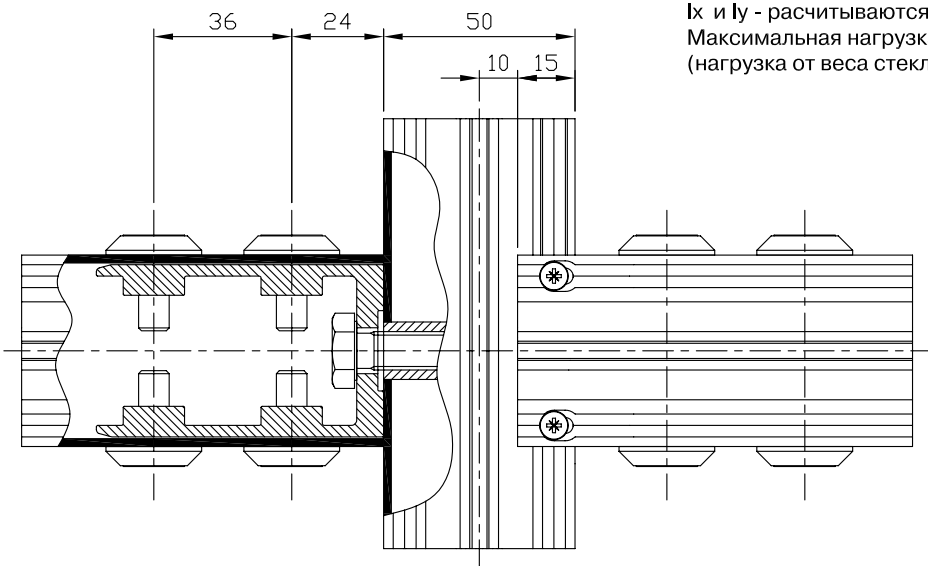


Соединение стоек и ригелей под углом в плоскости стеклопакета





Инерционные характеристики стоек и ригелей Ix и Iy - рассчитываются отдельно.
 Максимальная нагрузка на ригель - до 180 кгс.
 (нагрузка от веса стекла).

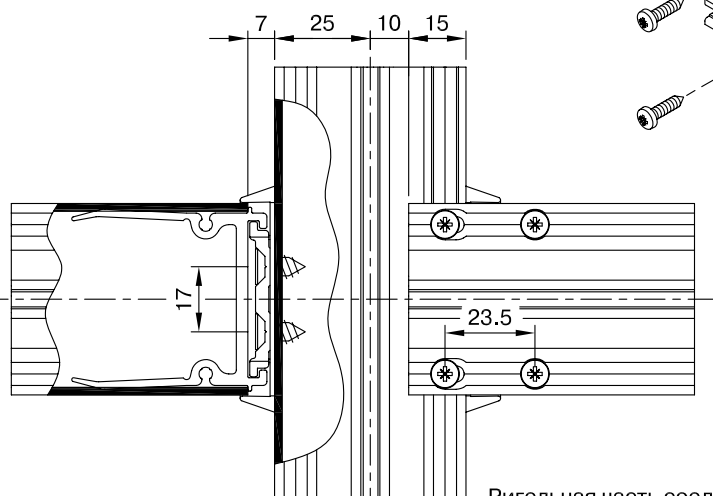
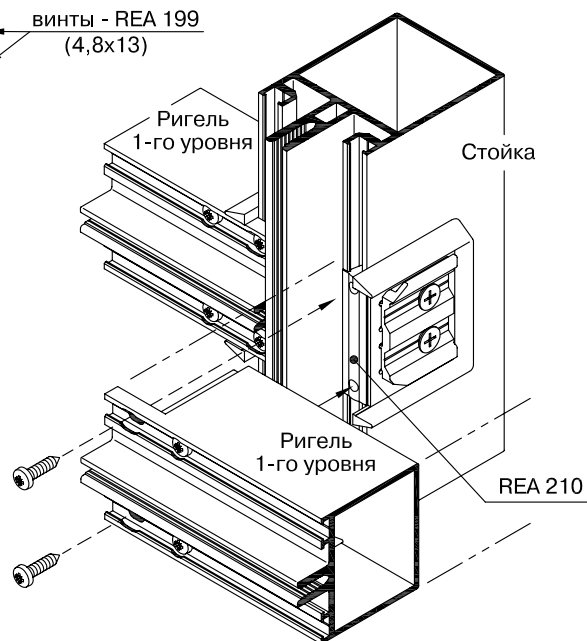
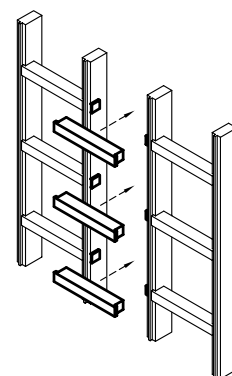
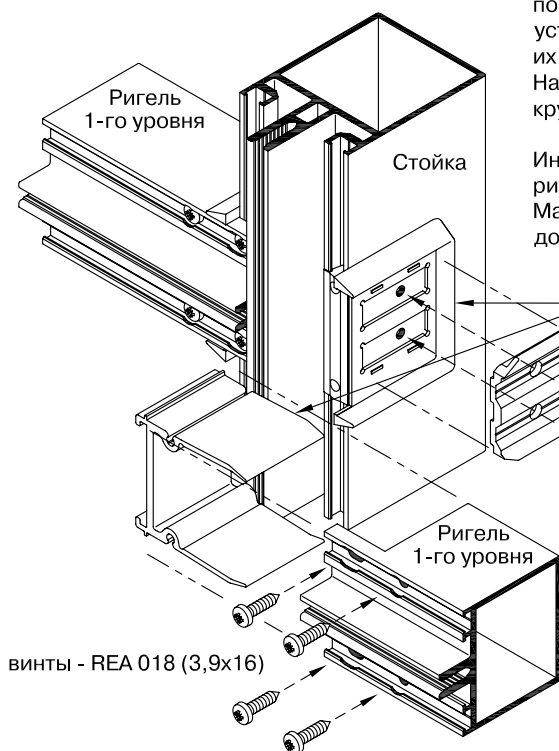


Ригель		Кронштейн
RE 6024	1-ый уровень	REA 230
RE 6025		REA 231
RE 6026		REA 232
RE 6027		REA 233
RE 6028		REA 234
RE 6030	2-ой уровень	REA 235
RE 6031		REA 236
RE 6032		REA 237
RE 6033		REA 238

Монтаж ригелей к стойкам при помощи соединительных комплектов

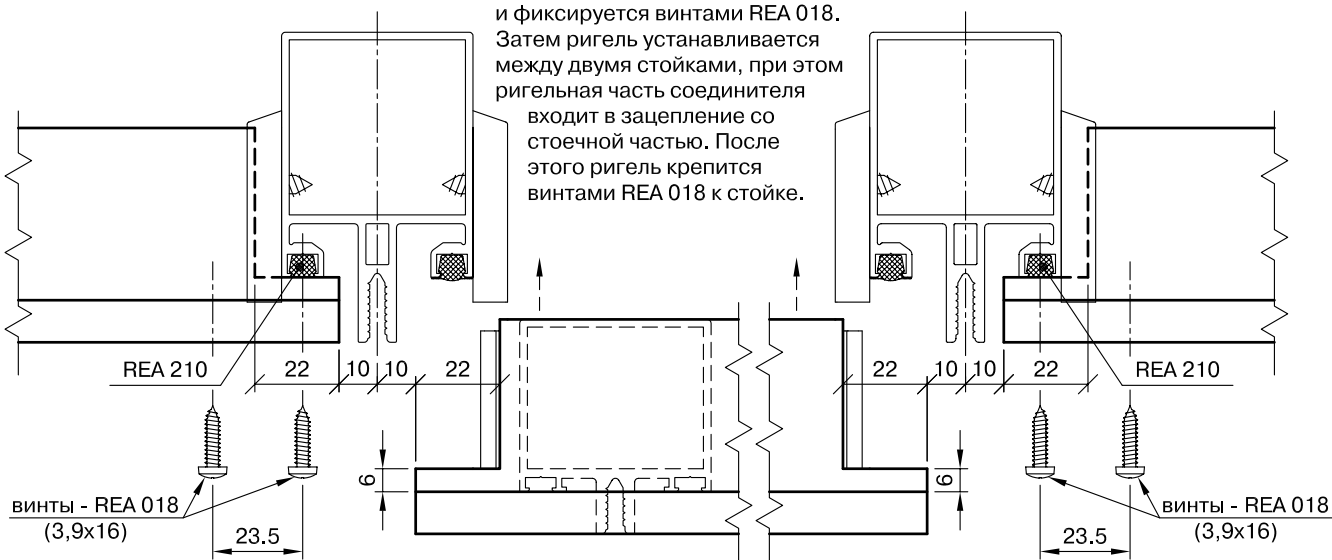
Специальные соединительные комплекты позволяют монтировать ригели к предварительно установленным стойкам, а также демонтировать их в случае необходимости. Например - необходимость завести в здание крупногабаритное оборудование.

Инерционные характеристики стоек и ригелей - Ix и Iy рассчитываются отдельно. Максимальная нагрузка на ригель - до 180 кгс. (нагрузка от веса стекла).

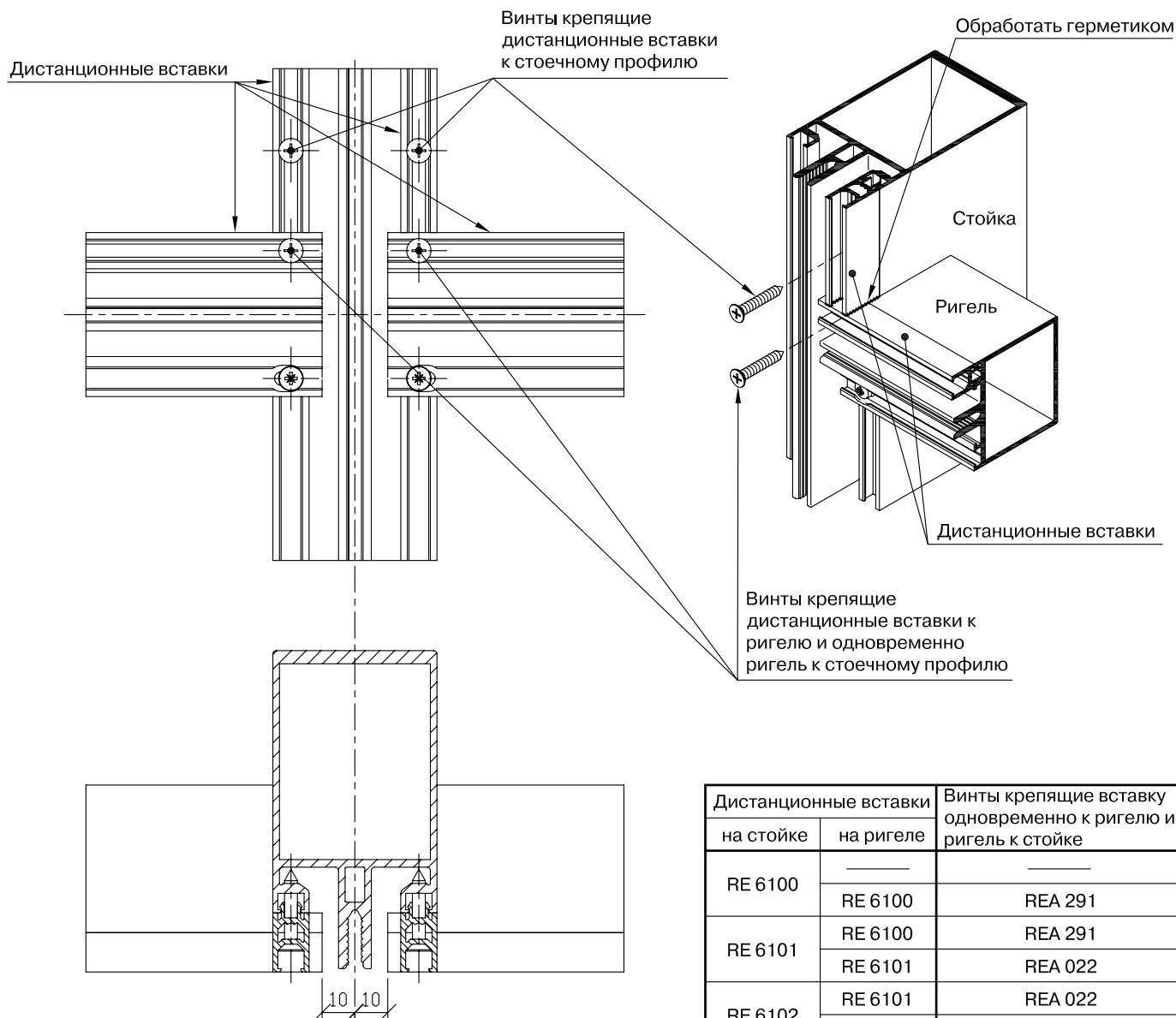


Монтируемый ригель	Соединительный комплект
RE 6022	REA 196
RE 6023	REA 197
RE 6024	REA 198

Ригельная часть соединительного комплекта заводится в ригель и фиксируется винтами REA 018. Затем ригель устанавливается между двумя стойками, при этом ригельная часть соединителя входит в зацепление со стоечной частью. После этого ригель крепится винтами REA 018 к стойке.

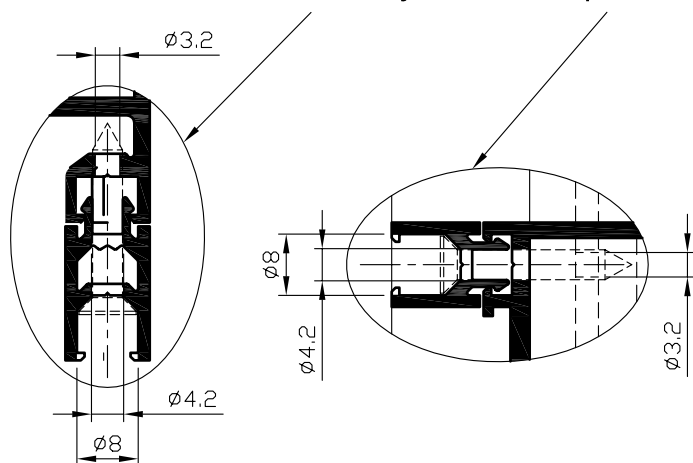


Установка дистанционных вставок (профили RE 6100 - RE 6106)



Дистанционные вставки		Винты крепящие вставку одновременно к ригелю и ригель к стойке
на стойке	на ригеле	
RE 6100	—	—
	RE 6100	REA 291
RE 6101	RE 6100	REA 291
	RE 6101	REA 022
RE 6102	RE 6101	REA 022
	RE 6102	REA 023
RE 6103	RE 6102	REA 023
	RE 6103	REA 024
RE 6104	RE 6103	REA 024
	RE 6104	REA 025
RE 6105	RE 6104	REA 025
	RE 6105	REA 292
RE 6106	RE 6105	REA 292
	RE 6106	REA 292

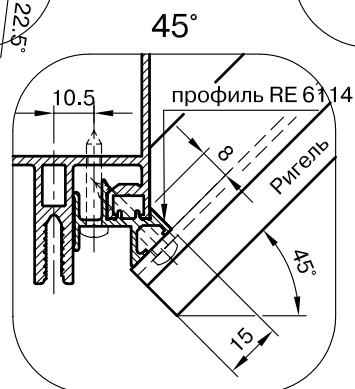
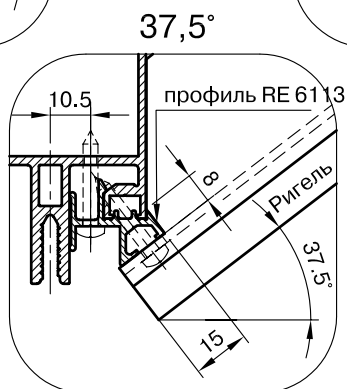
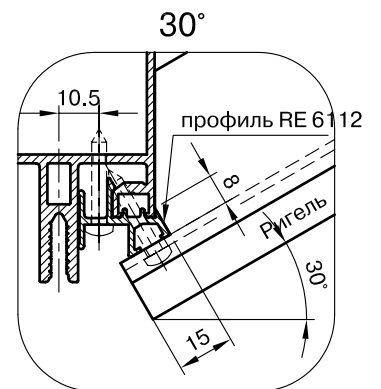
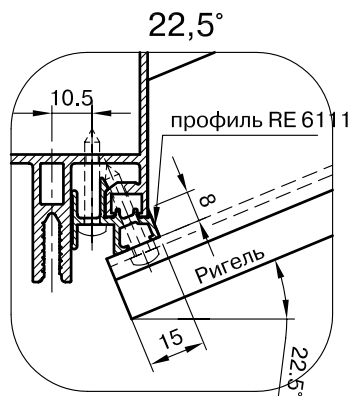
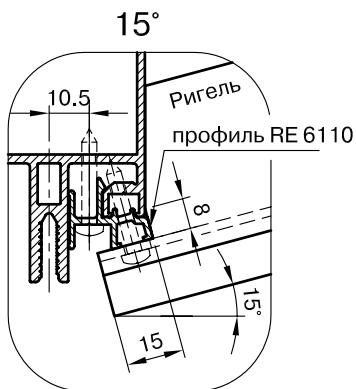
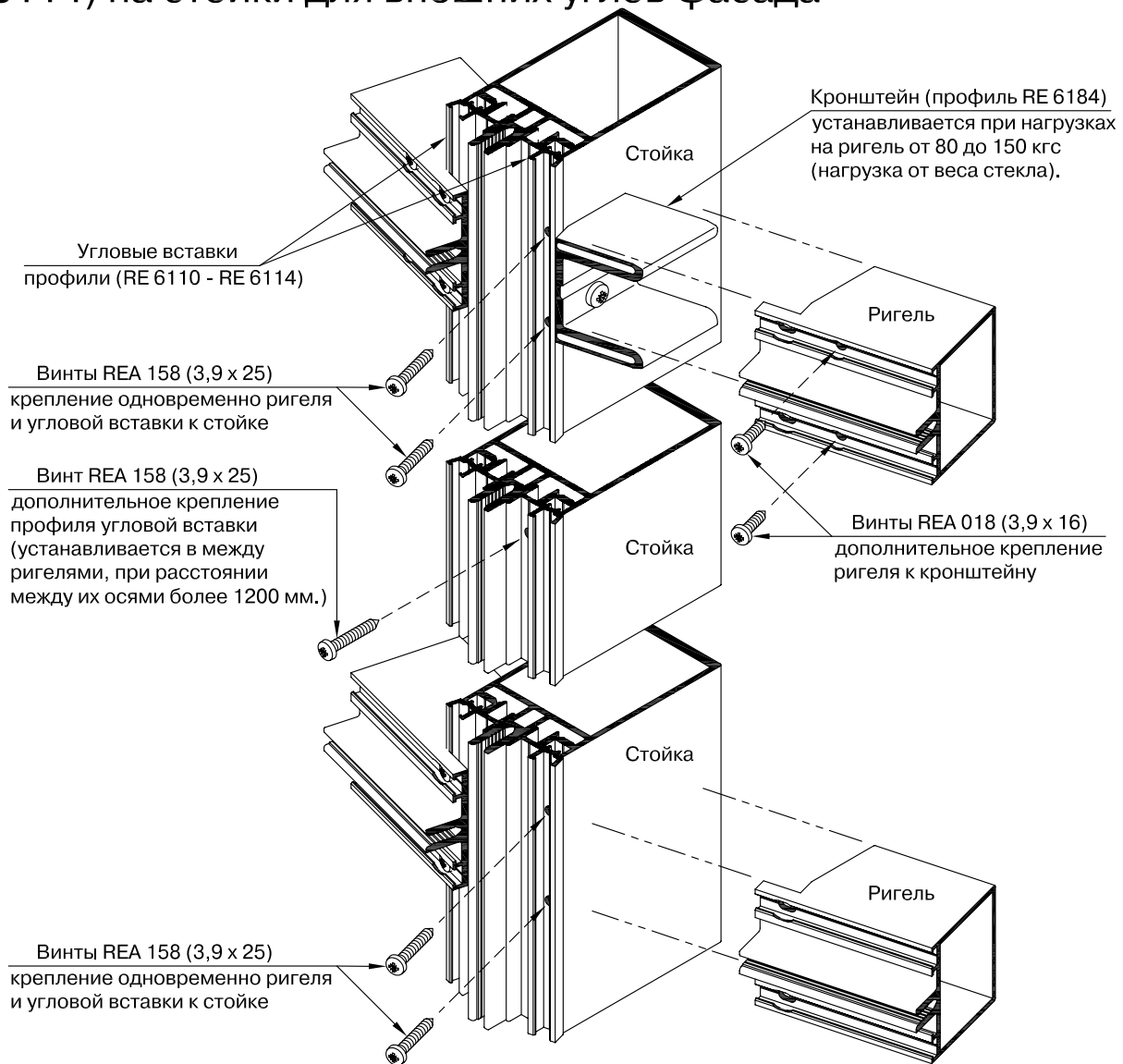
Обработка дистанционных вставок устанавливаемых на стойку и на ригель



Винты крепящие дистанционные вставки к стоечному профилю и к ригелю в средней его части (в промежутке между винтами крепления ригеля к стойке) выбирать в соответствии со схемой остекления.

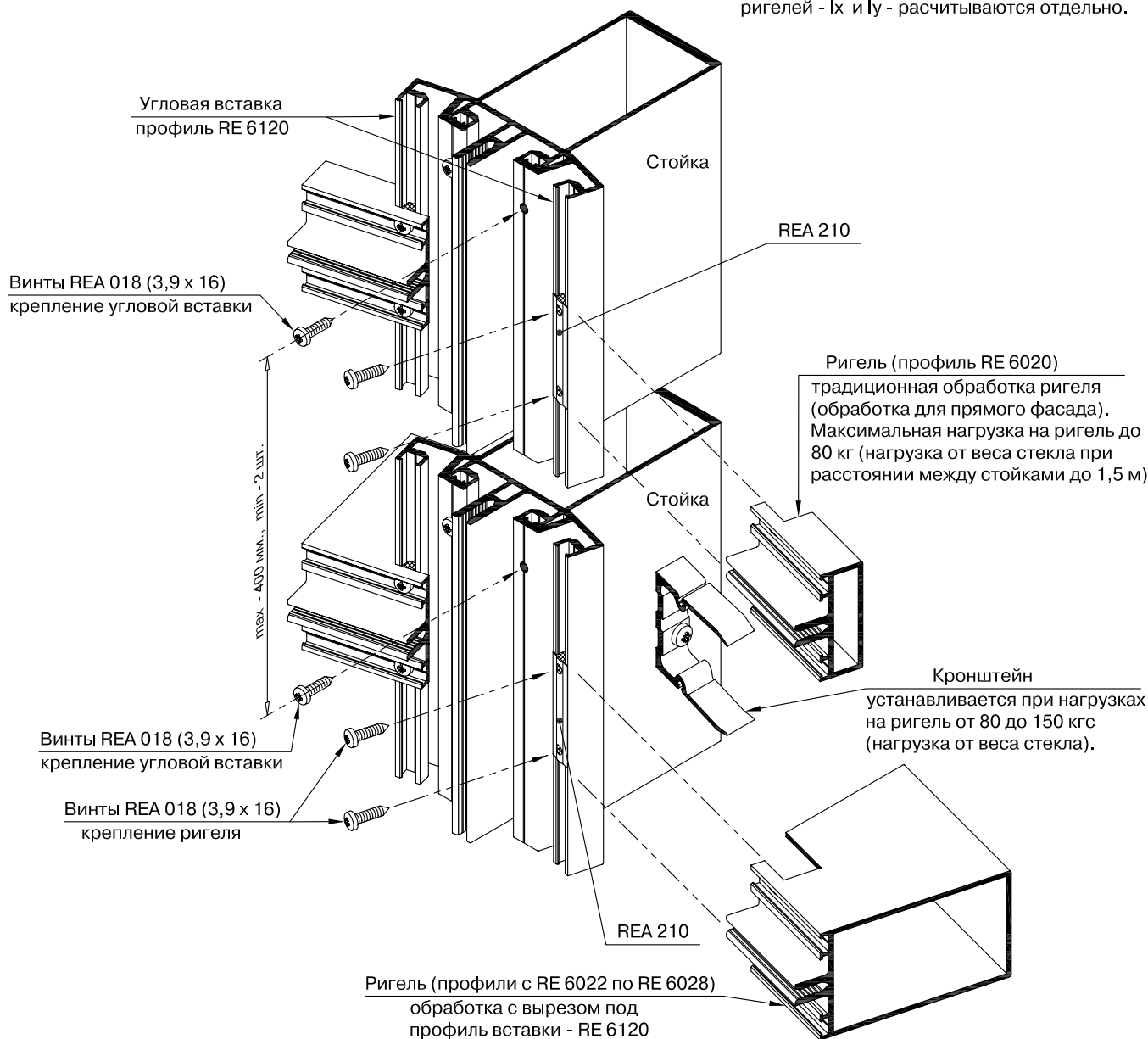
Расстояние между винтами крепящими дистанционные вставки:
 - минимум 2 винта на одну дистанционную вставку
 - максимальное расстояние между винтами - 1000 мм

Установка угловых вставок (профили RE 6110 - RE 6114) на стойки для внешних углов фасада

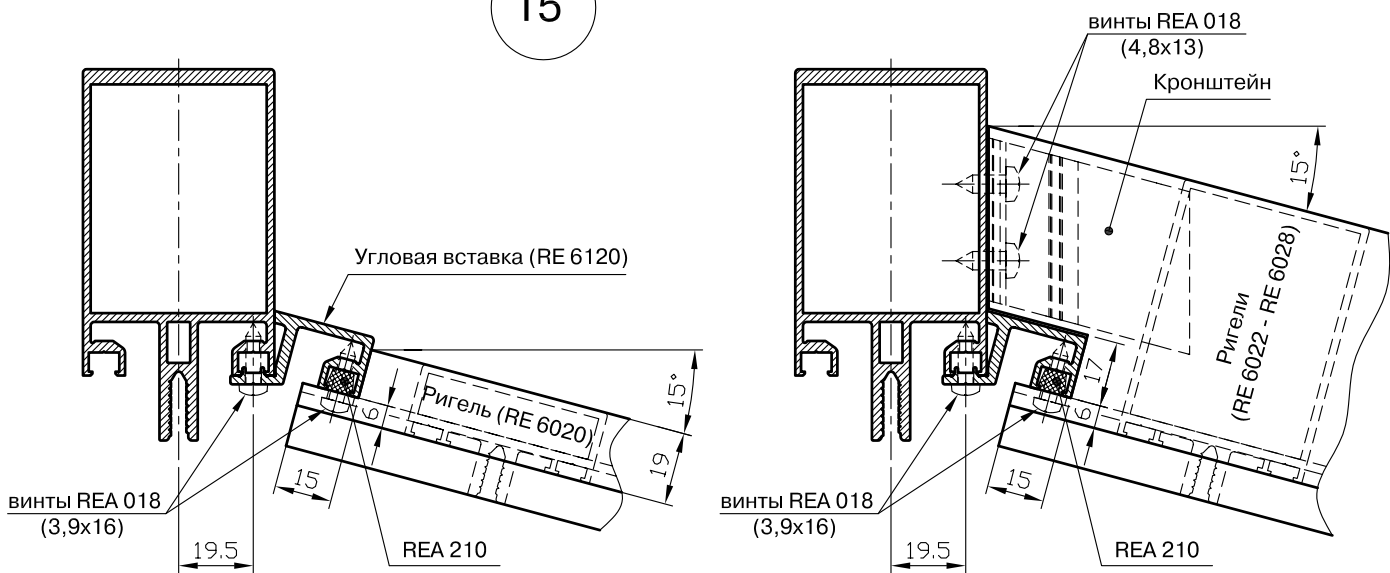


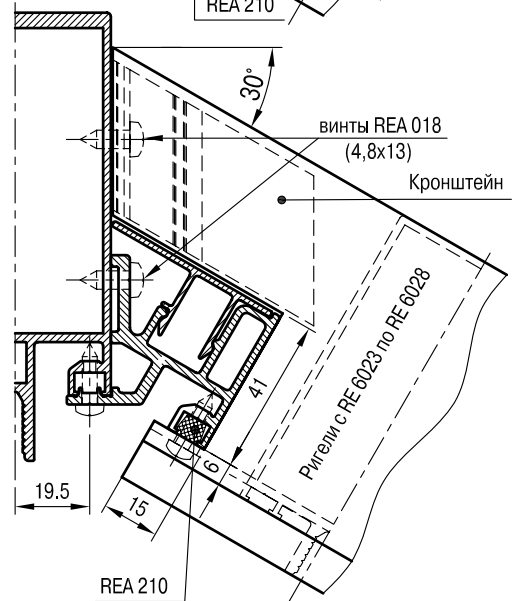
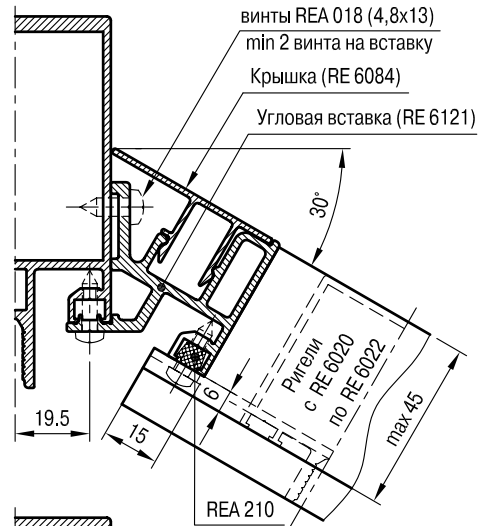
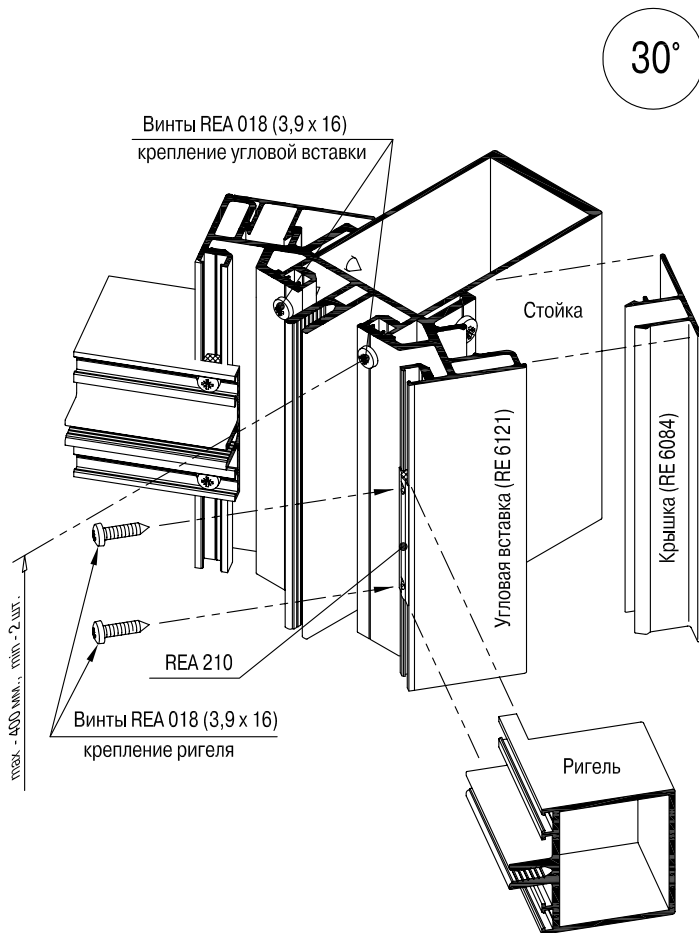
Установка угловых вставок (профили RE 6120 - RE 6122) на стойки для внутренних углов фасада

Инерционные характеристики стоек и ригелей - Ix и Iy - рассчитываются отдельно.

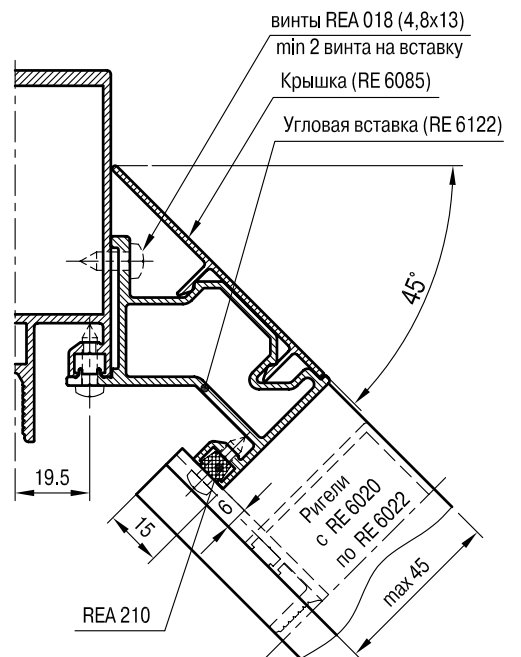
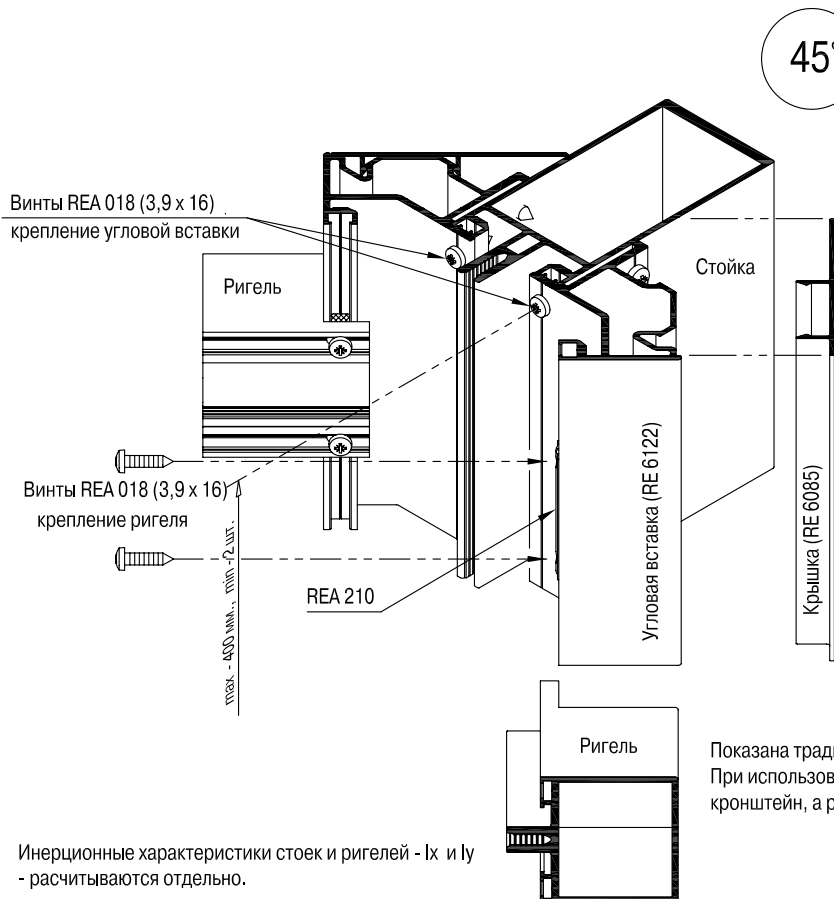


15°





Инерционные характеристики стоек и ригелей - Ix и Iy - рассчитываются отдельно.

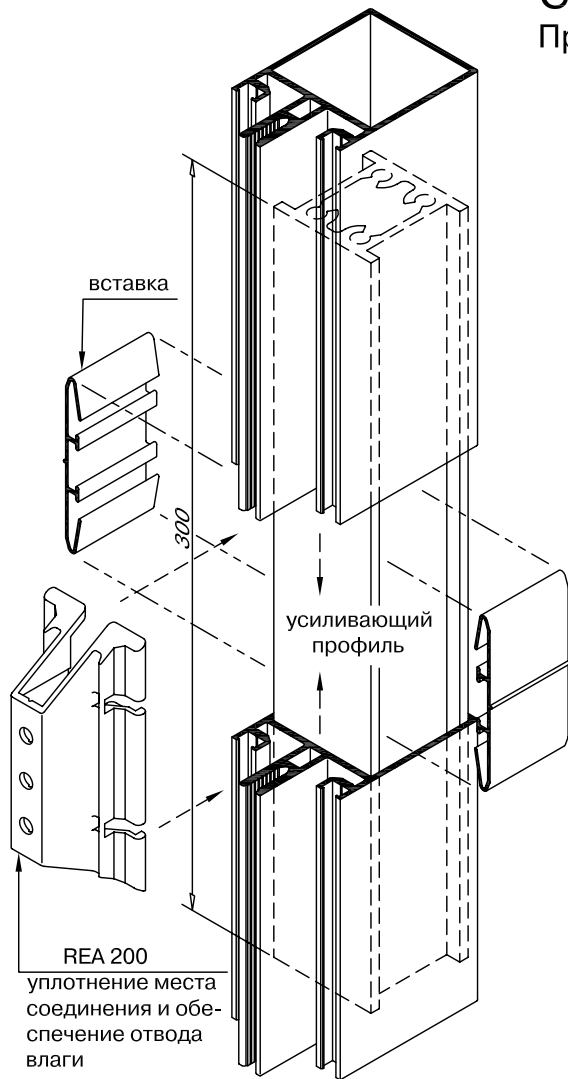
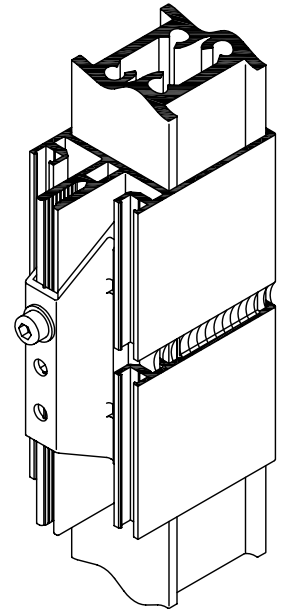


Показана традиционная обработка ригеля (обработка для прямого фасада). При использовании ригелей с RE 6023 по RE 6028 дополнительно устанавливается кронштейн, а ригель обрабатывается с вырезом под угловую вставку.

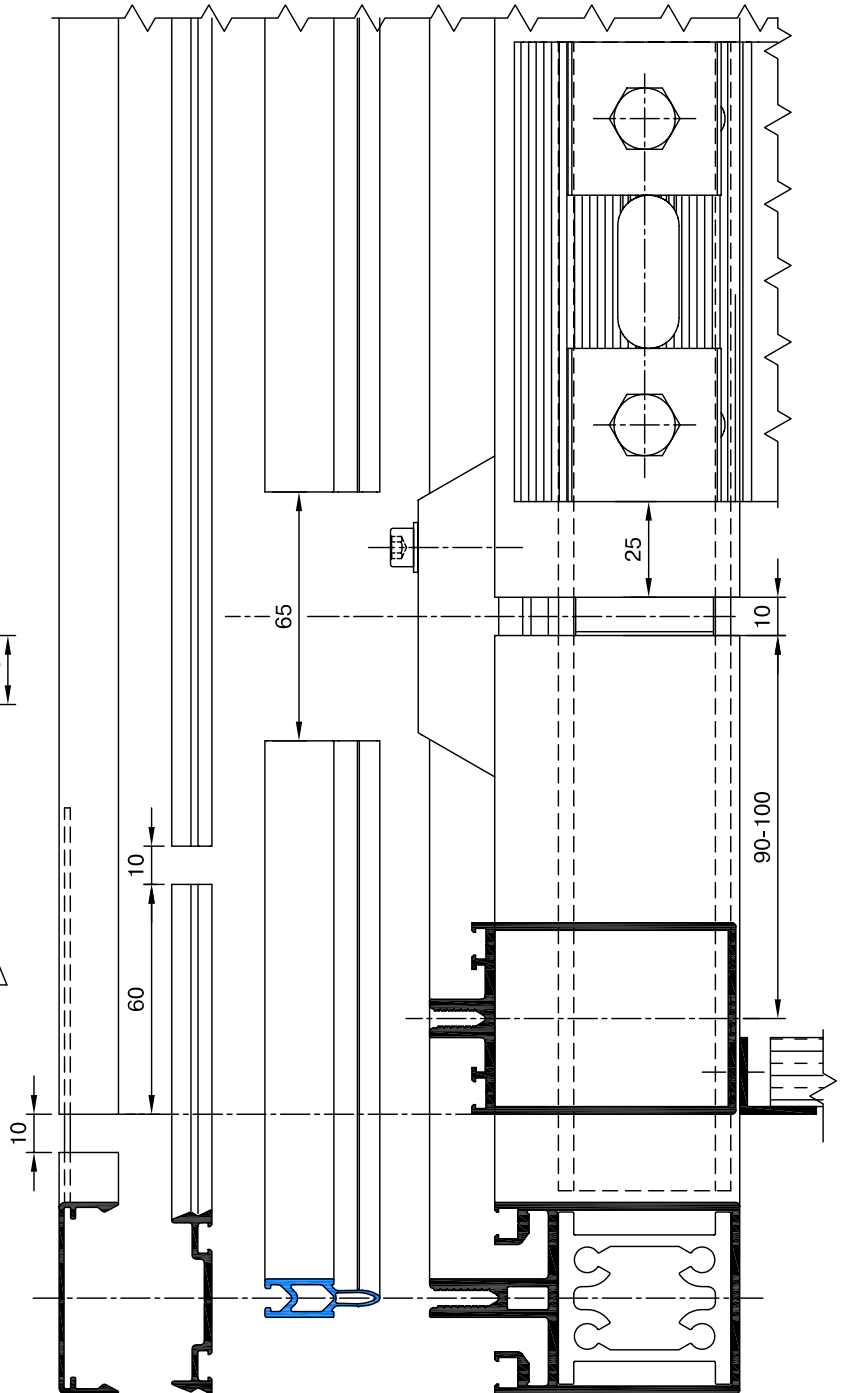
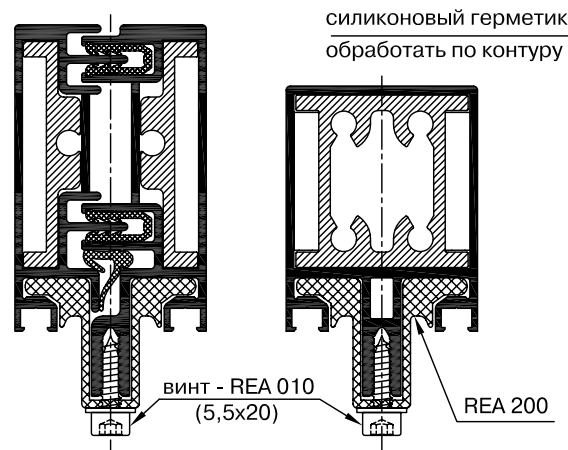
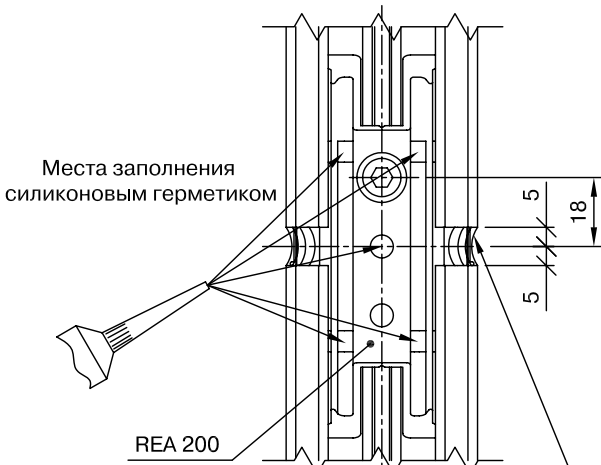
Инерционные характеристики стоек и ригелей - Ix и Iy - рассчитываются отдельно.

Соединение стоек. Прямое соединение стоек.

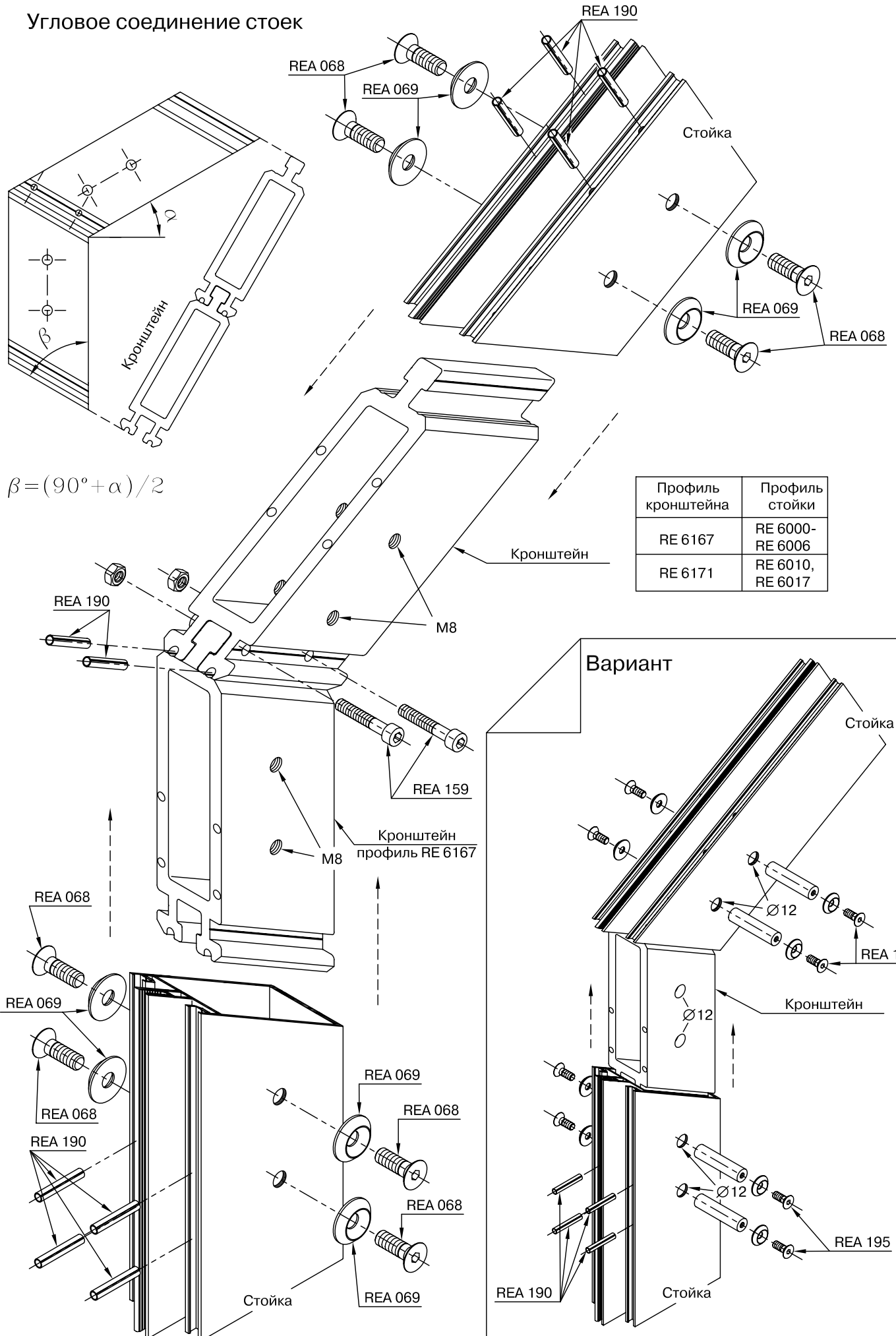
Вставка	Стойка	Усиливающий профиль
REA 183	RE 6000, RE 6007	RE 6150
REA 184	RE 6001, RE 6011, RE 6014	RE 6151, RE 6157
REA 185	RE 6002, RE 6009, RE 6012, RE 6015	RE 6152, RE 6158
REA 186	RE 6003, RE 6013, RE 6016	RE 6153, RE 6159
REA 187	RE 6004	RE 6154
REA 188	RE 6005	RE 6155
REA 189	RE 6006	RE 6156
REA 444	RE 6010, RE 6017	RE 6170



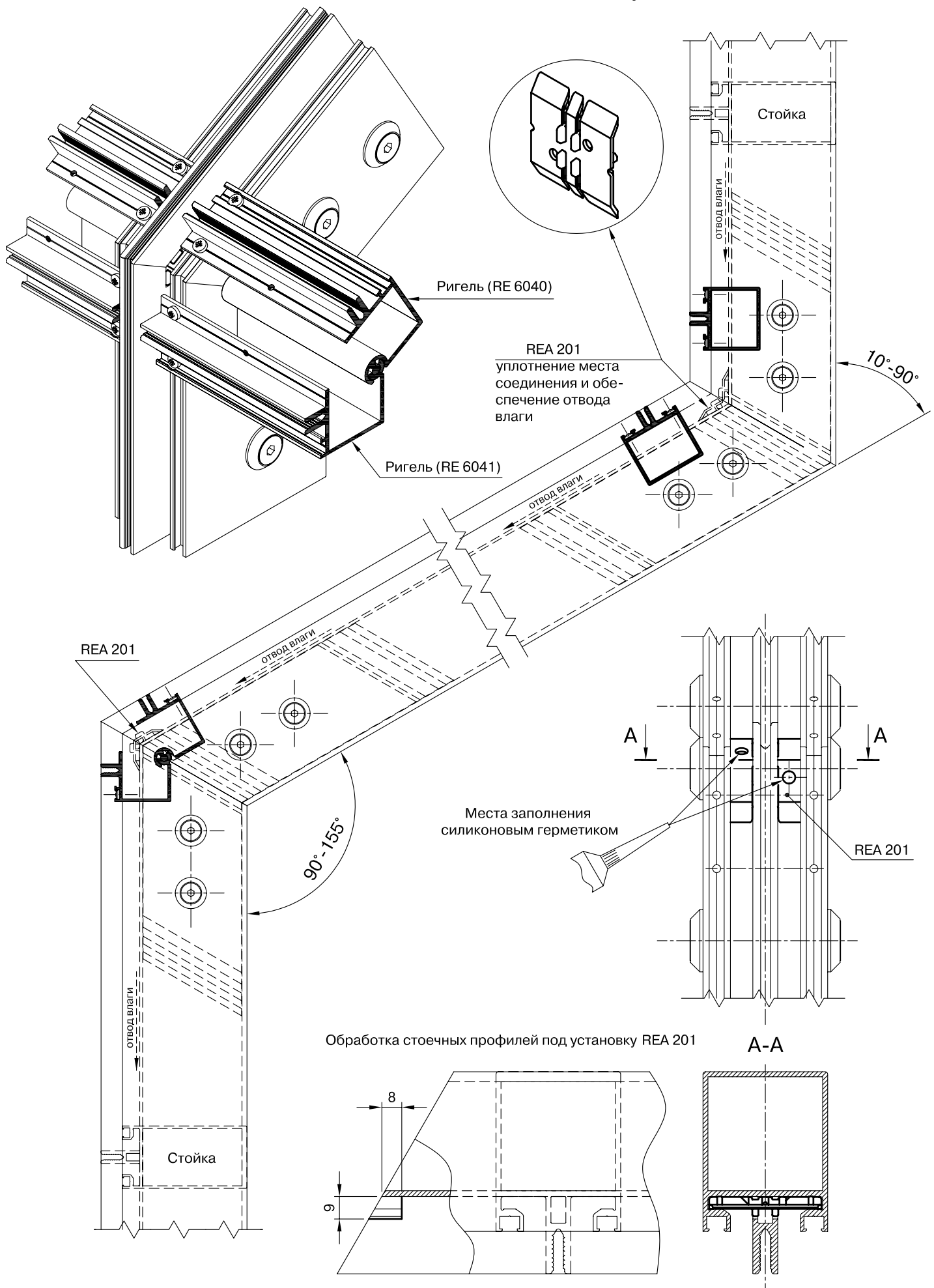
вставка (профиль RE 6166)
служит для удобства монтажа



Угловое соединение стоек

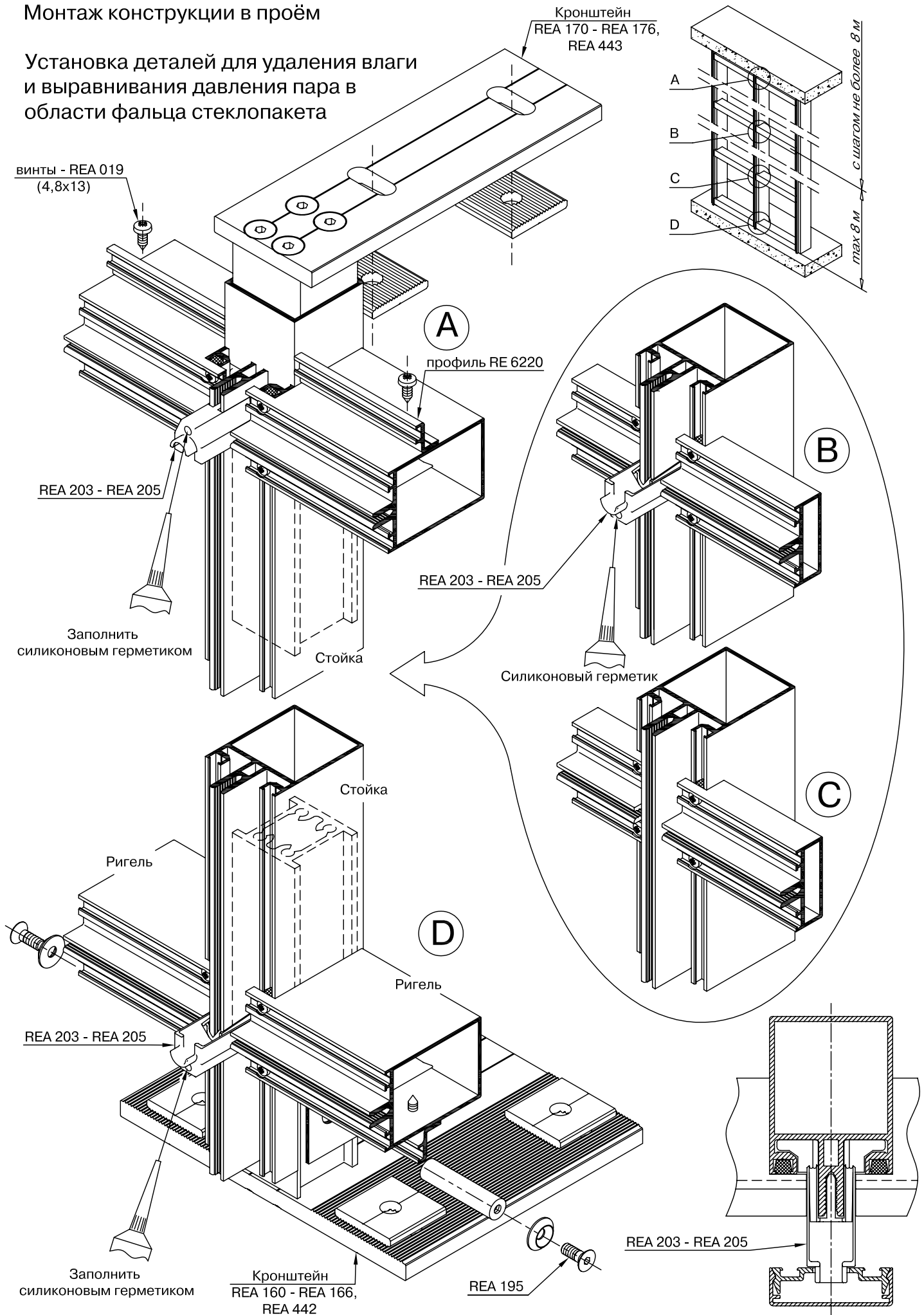


Уплотнение места углового соединения стоек

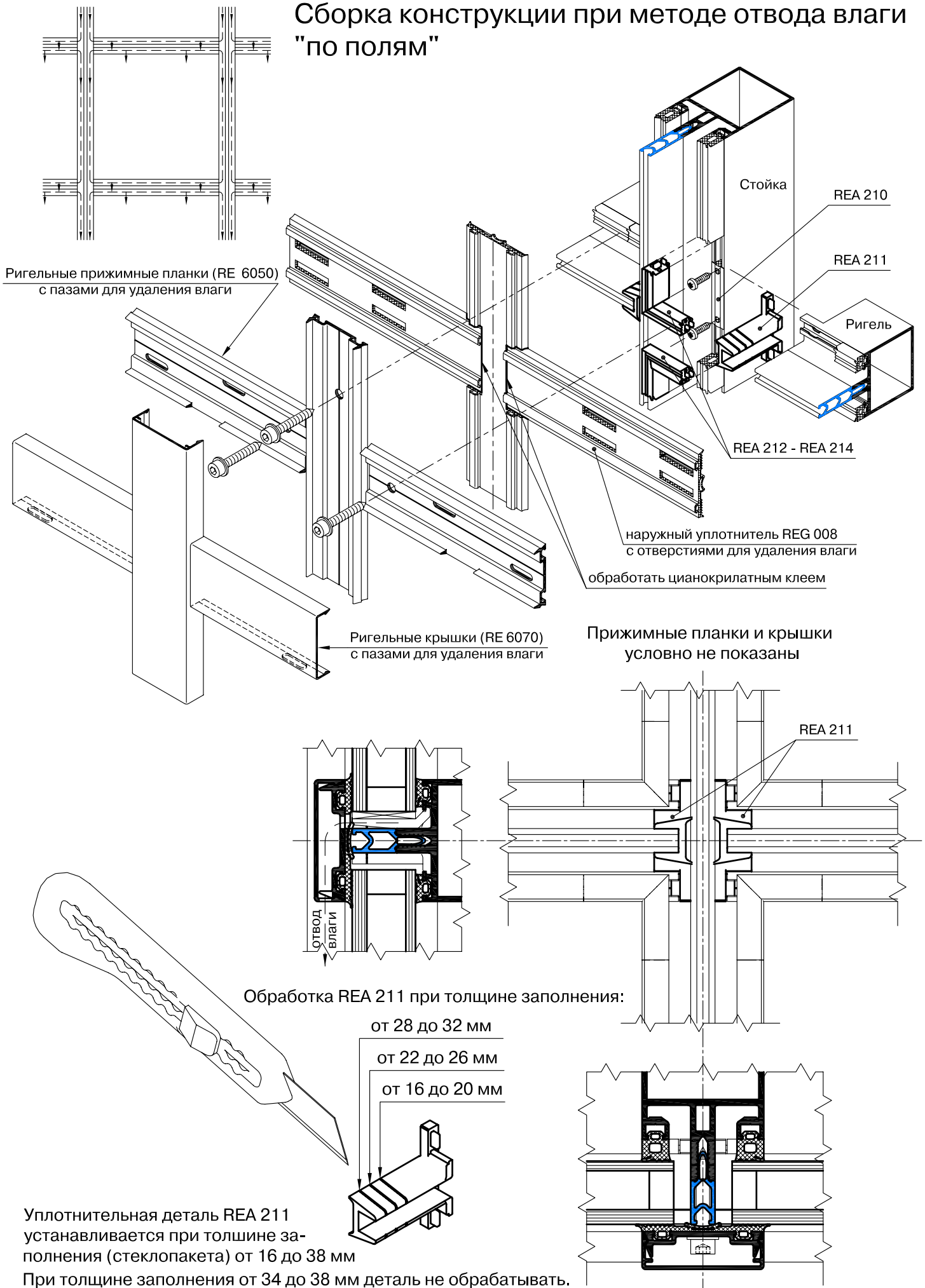


Монтаж конструкции в проём

Установка деталей для удаления влаги и выравнивания давления пара в области фальца стеклопакета

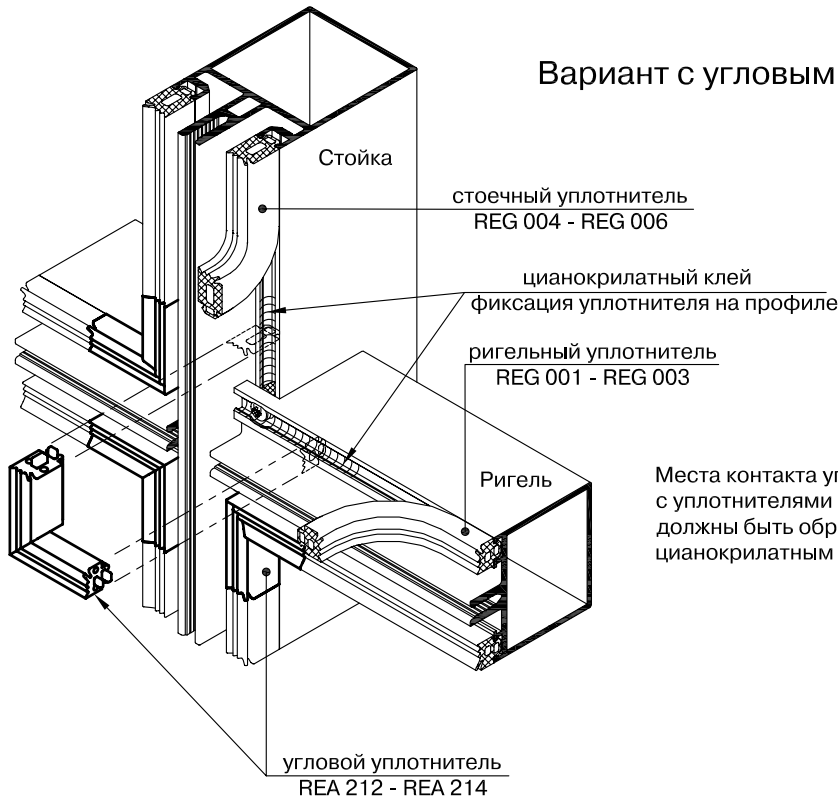


Сборка конструкции при методе отвода влаги "по полям"



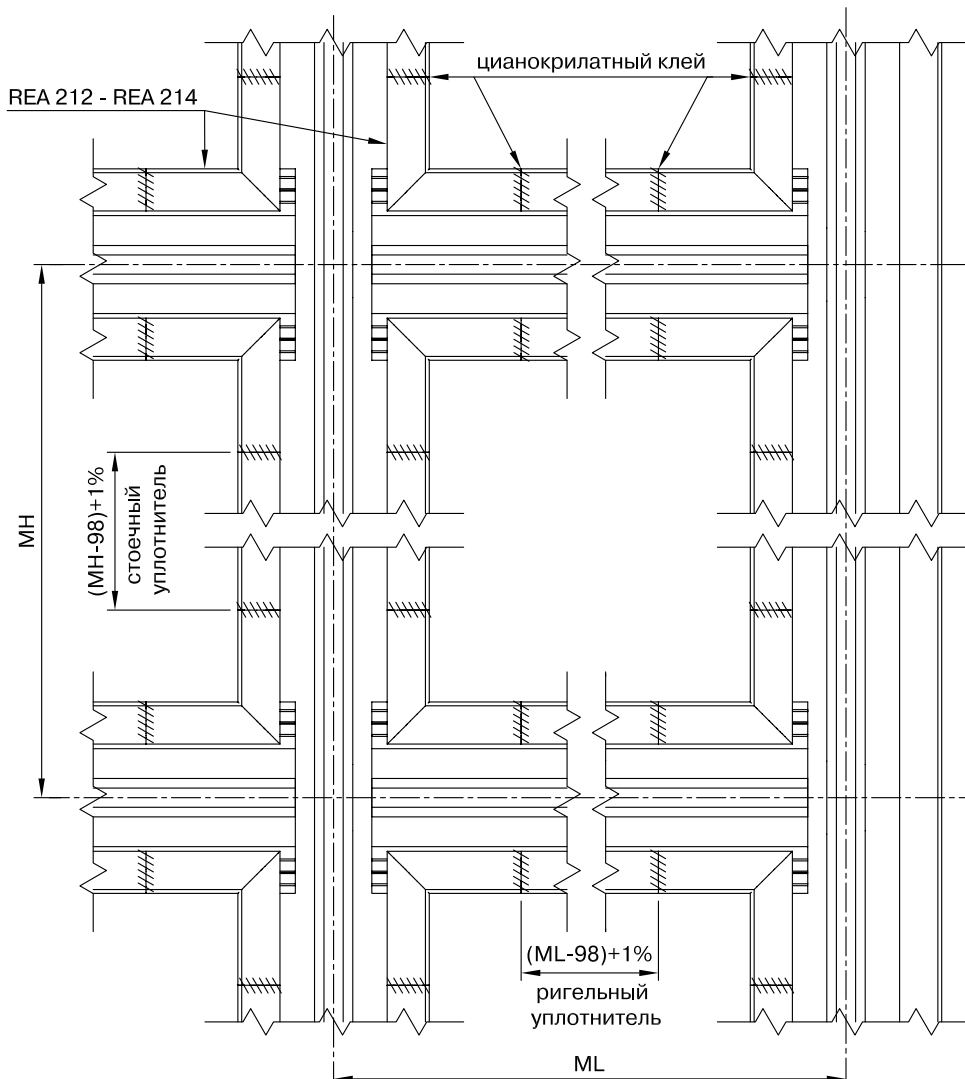
Установка внутренних уплотнителей


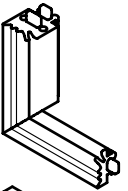

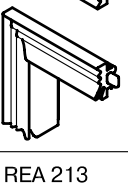

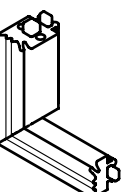

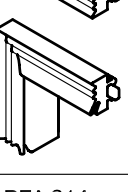

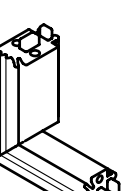

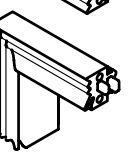
Вариант с угловыми уплотнителями



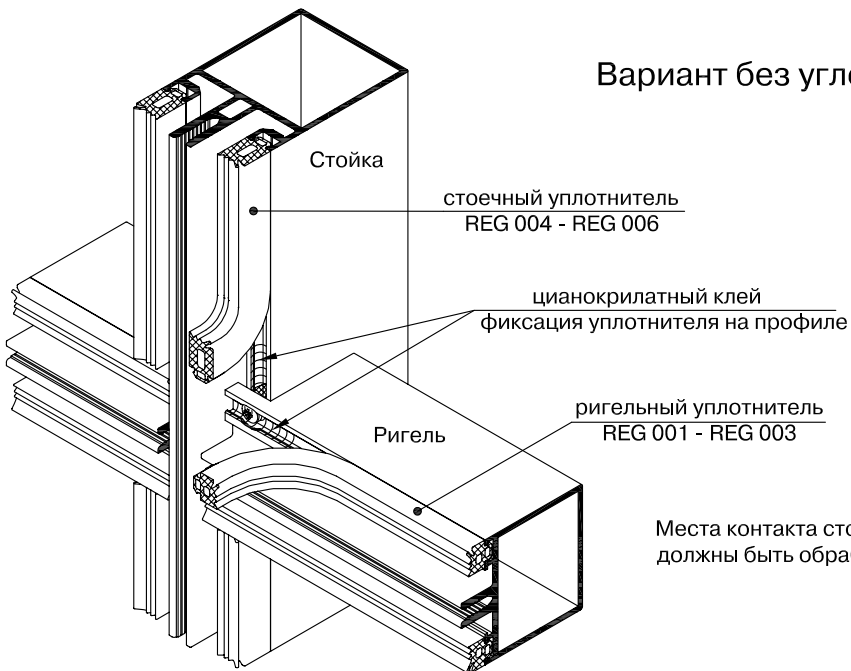
Места контакта угловых уплотнителей с уплотнителями на стойках и ригелях должны быть обработаны цианокрилатным клеем

Схема установки уплотнителей



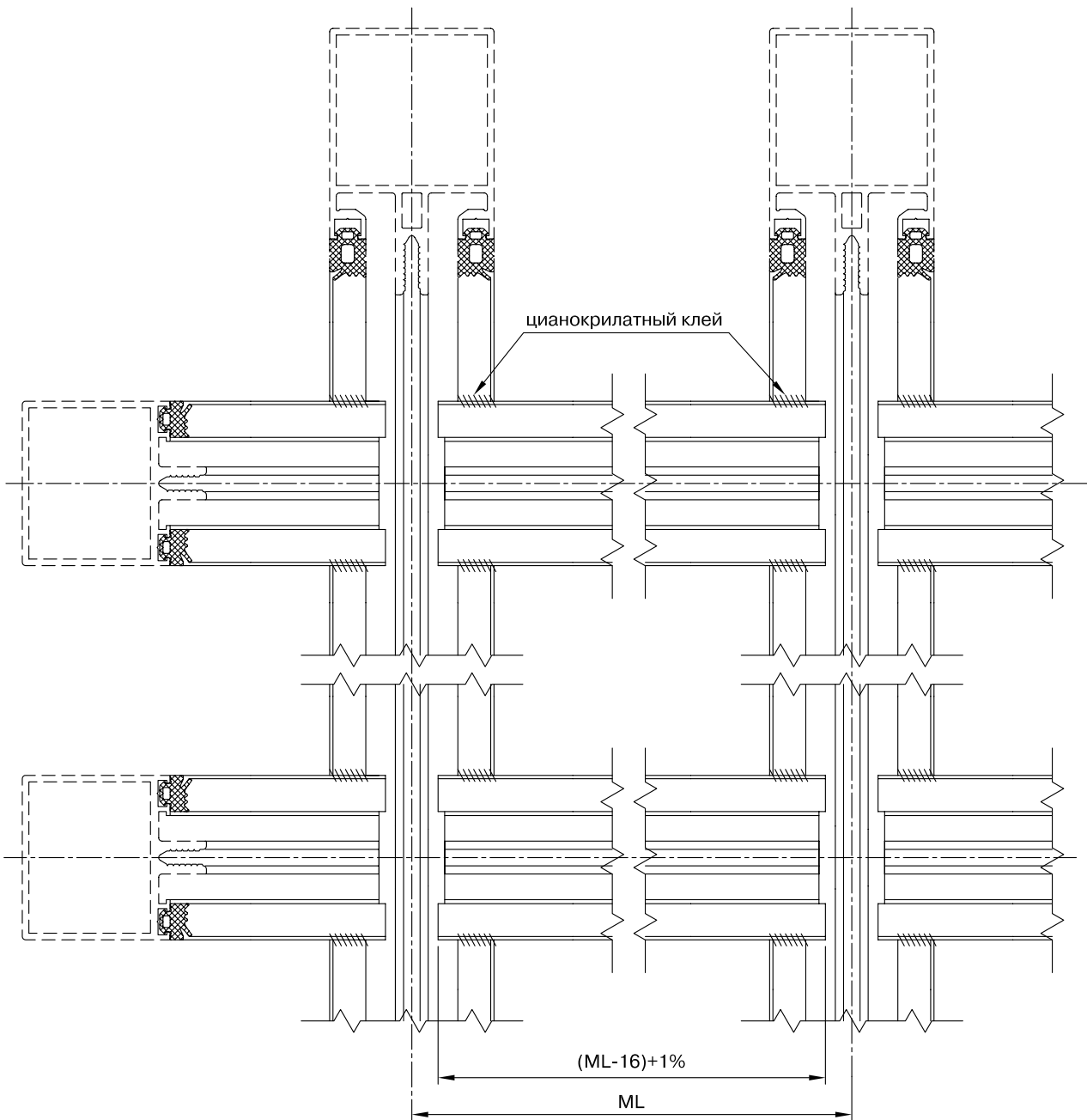
Уплотнители		Угловой уплотнитель
на стойке	REG 004  9	REA 212 
на ригеле	REG 001  3	
на стойке	REG 005  11	REA 213 
на ригеле	REG 002  5	
на стойке	REG 006  13	REA 214 
на ригеле	REG 003  7	

Вариант без угловых уплотнителей

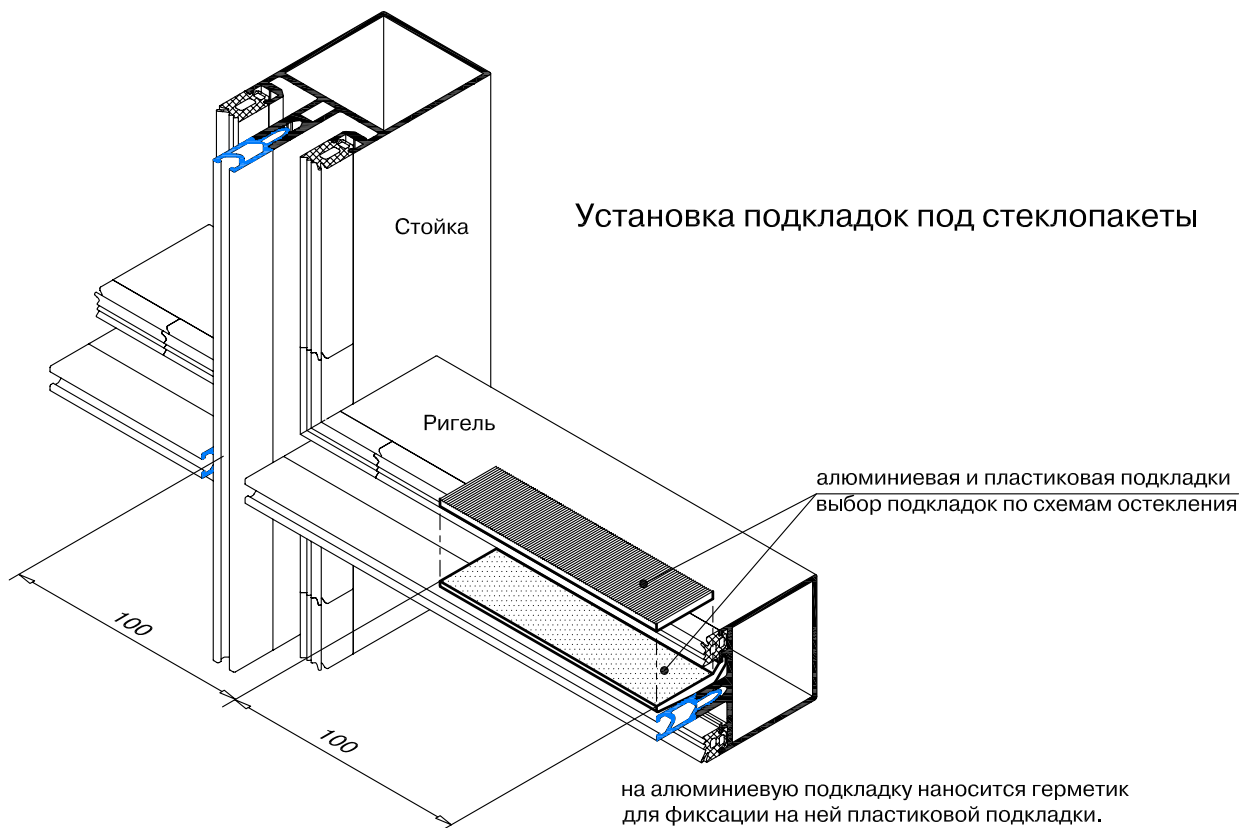


Места контакта стоечных и ригельных уплотнителей должны быть обработаны цианокрилатным клеем

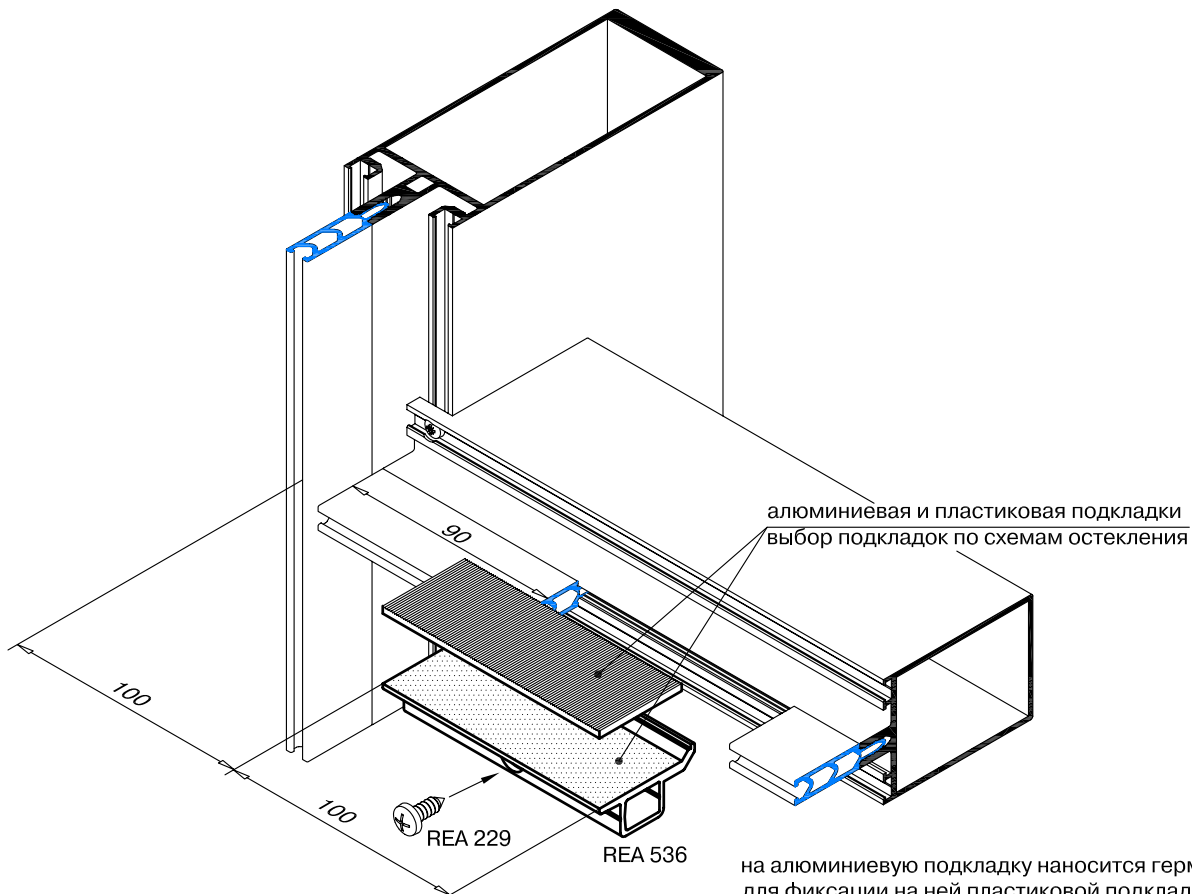
Схема установки уплотнителей



Установка заполнения (стеклопакетов, панелей)

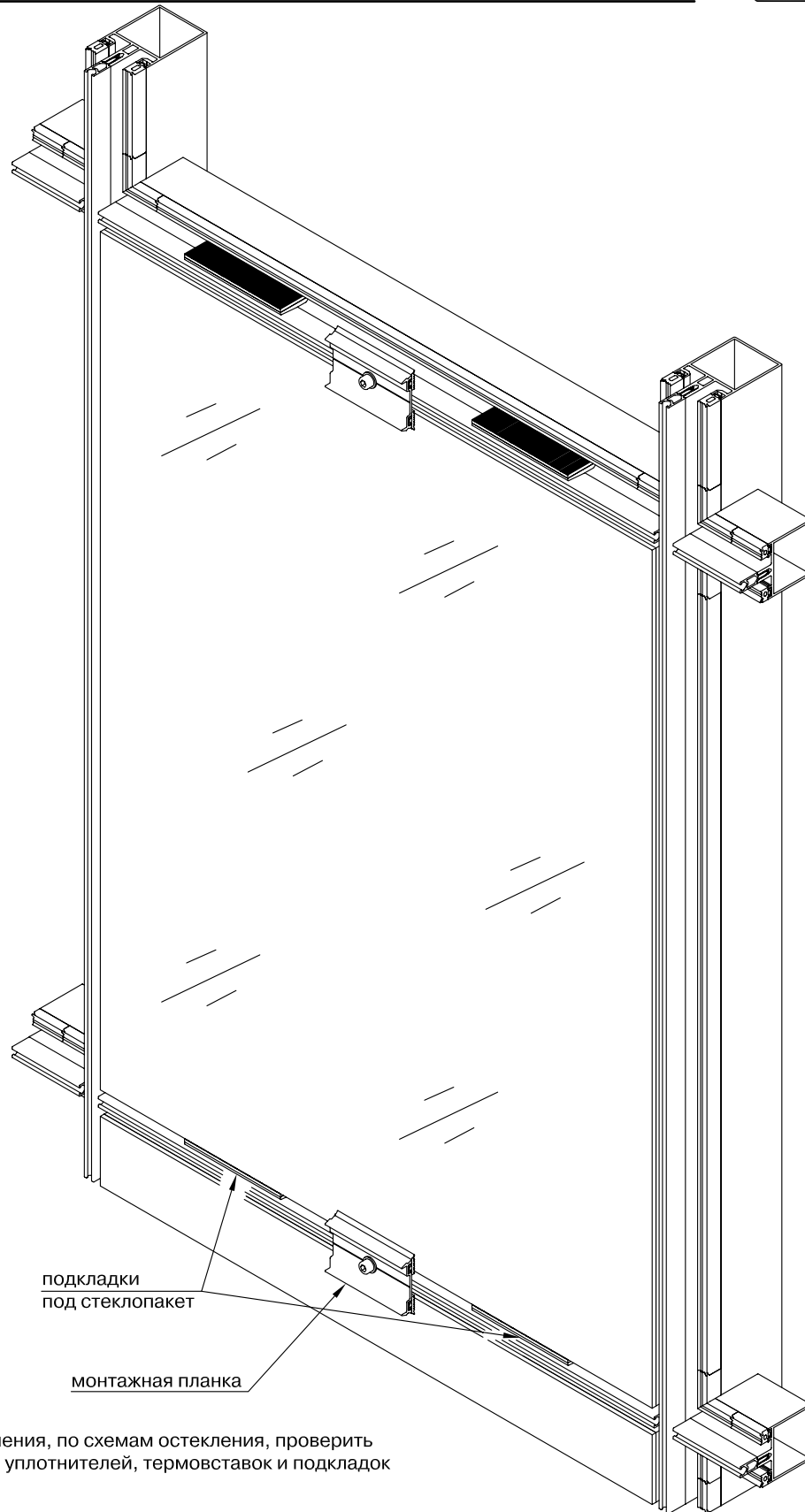


на алюминиевую подкладку наносится герметик для фиксации на ней пластиковой подкладки.



на алюминиевую подкладку наносится герметик для фиксации на ней пластиковой подкладки.

Допустимая нагрузка на опорную подкладку REA 536 - 200 кгс (нагрузка от веса стекла)

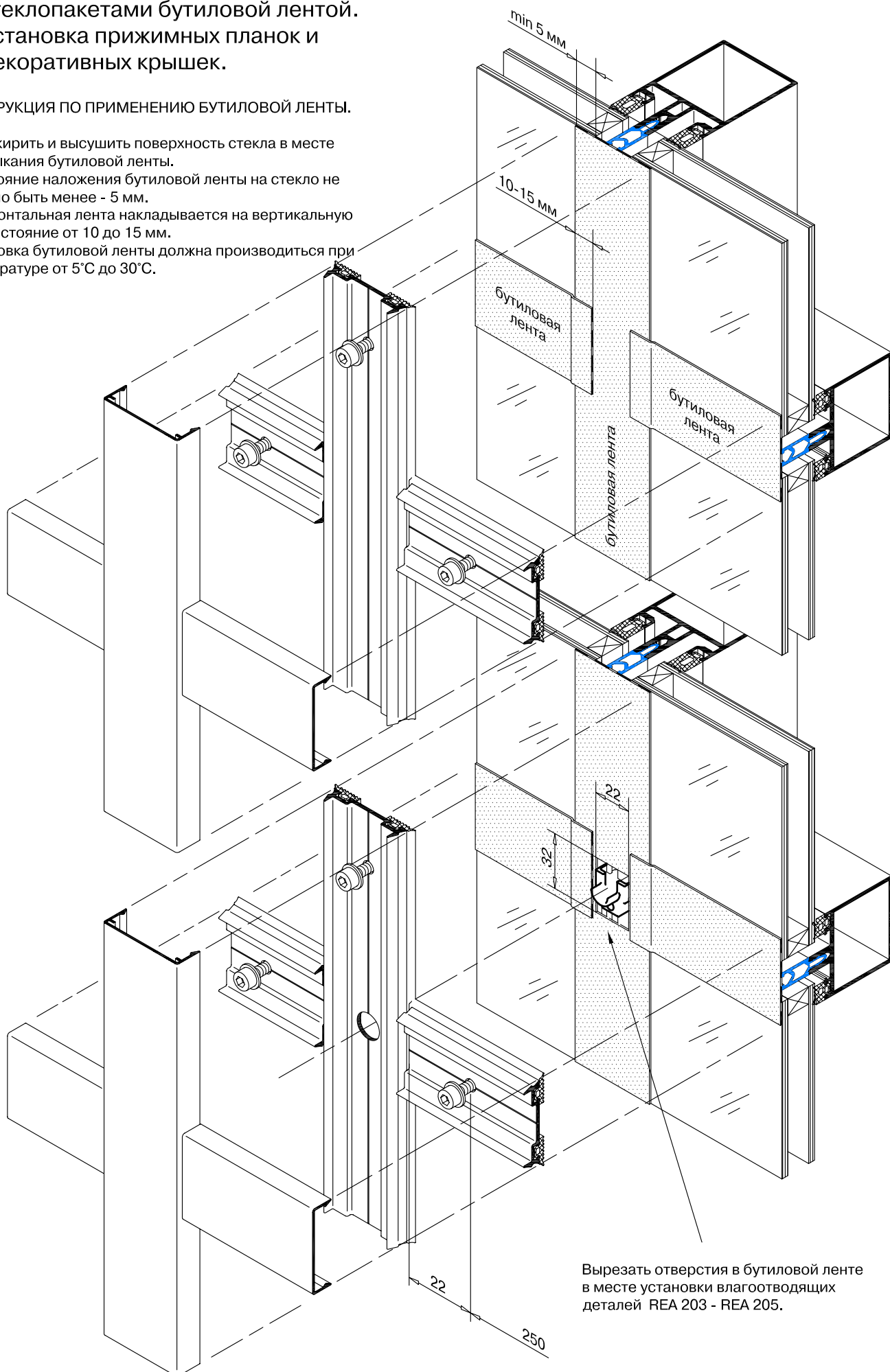


1. Перед монтажом заполнения, по схемам остекления, проверить правильность установки уплотнителей, термовставок и подкладок под стеклопакеты.
2. Установить заполнение (стеклопакет, панель) и предварительно зафиксировать его по ригелям с помощью вспомогательных монтажных планок.
(Монтажные планки нарезаются из профиля RE 6050 после чего в них устанавливаются прижимные уплотнители REG 007 той же длины. Монтажные планки крепятся к ригелю прижимными винтами).
3. По бокам стеклопакета (панели), в случае необходимости, установить пластиковые дистанционные подкладки, зафиксировав их при помощи герметика.

Уплотнение пространства между
стеклопакетами бутиловой лентой.
Установка прижимных планок и
декоративных крышек.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ БУТИЛОВОЙ ЛЕНТЫ.

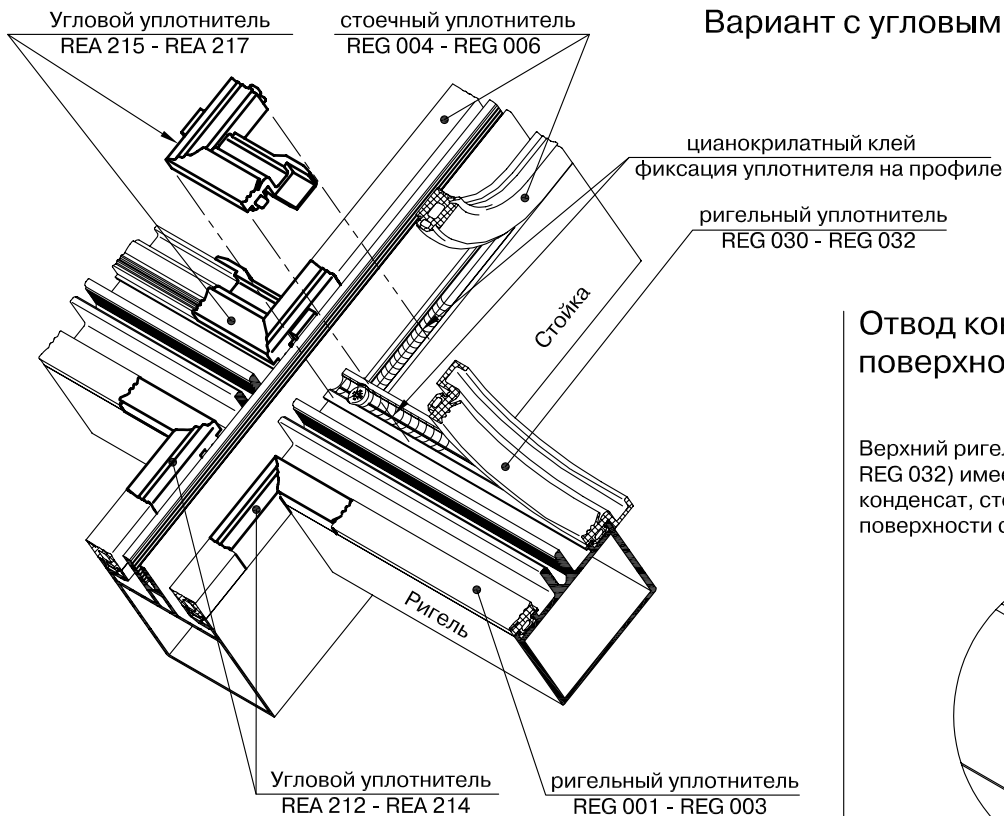
- Обезжирить и высушить поверхность стекла в месте примыкания бутиловой ленты.
- Расстояние наложения бутиловой ленты на стекло не должно быть менее - 5 мм.
- Горизонтальная лента накладывается на вертикальную на расстояние от 10 до 15 мм.
- Установка бутиловой ленты должна производиться при температуре от 5°C до 30°C.



Вырезать отверстия в бутиловой ленте
в месте установки влагоотводящих
деталей REA 203 - REA 205.

Установка внутренних уплотнителей на наклонном покрытии

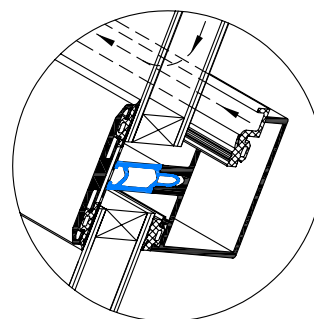
Вариант с угловыми уплотнителями



Места контакта угловых уплотнителей с уплотнителями на стойках и ригелях должны быть обработаны цианокрилатным клеем

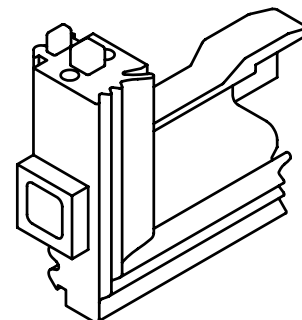
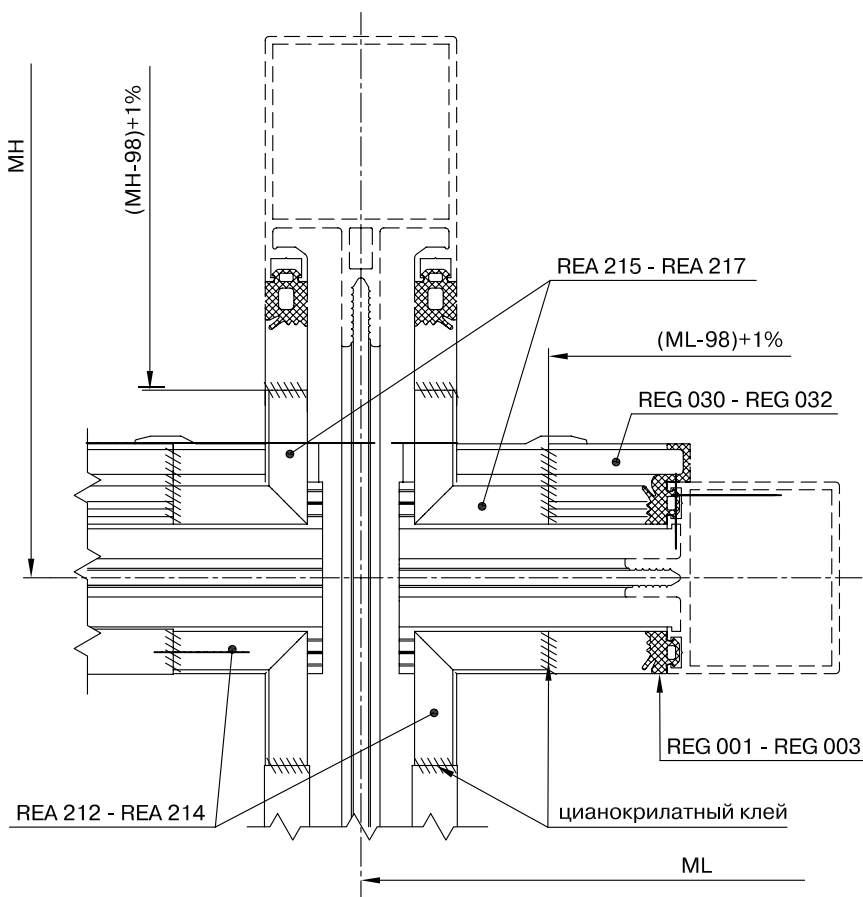
Отвод конденсата с внутренней поверхности стекла.

Верхний ригельный уплотнитель (REG 030 - REG 032) имеет конденсатоотводящий лоток и конденсат, стекающий с внутренней поверхности стекла, попадает в этот лоток.

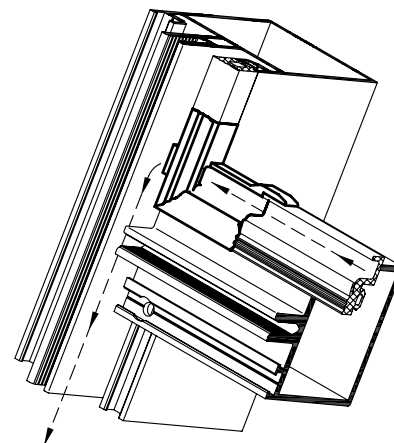


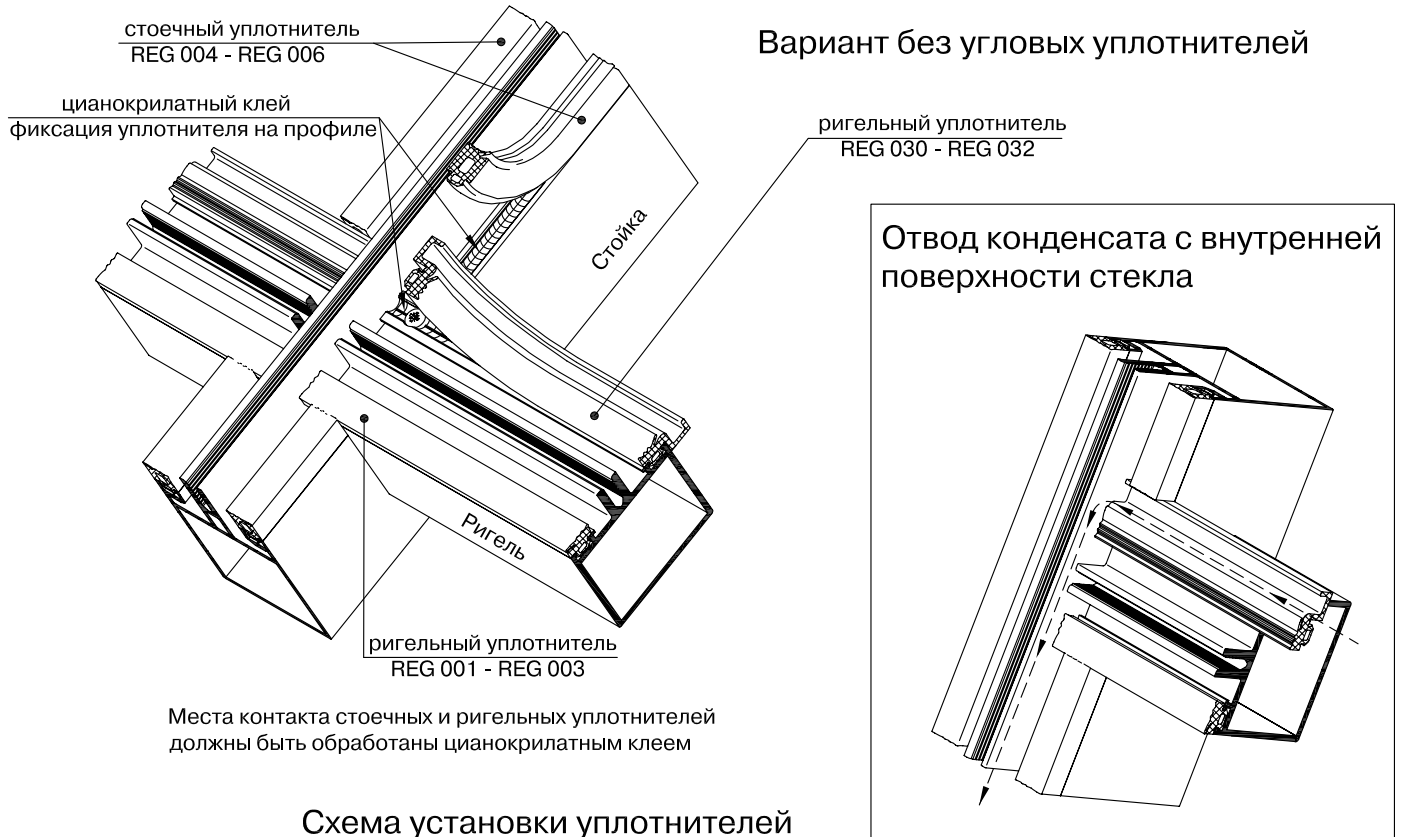
Затем, через специальное отверстие в угловом уплотнителе (REA 215 - REA 217)

Схема установки уплотнителей



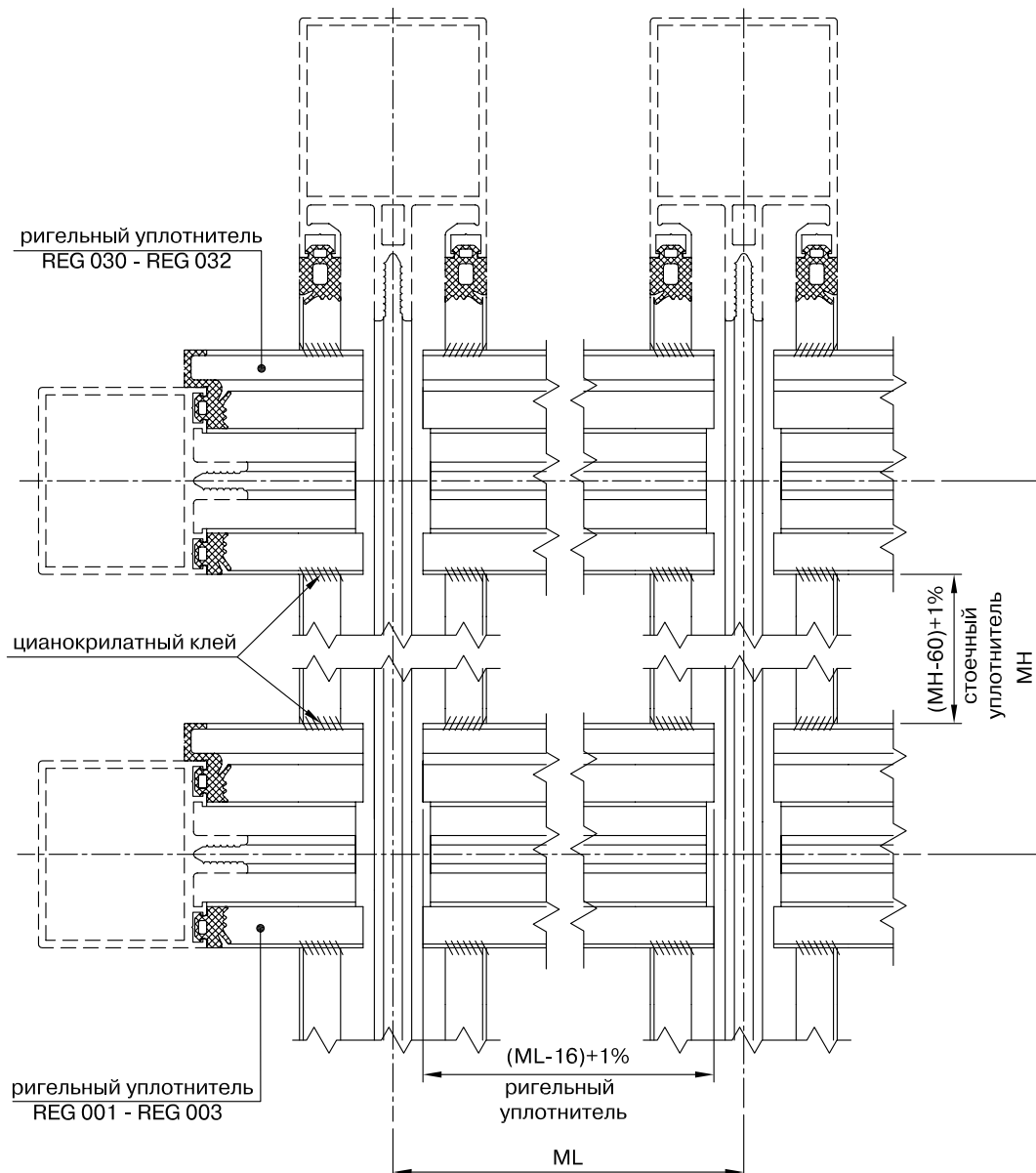
конденсат перетекает в дренажную полость стоечного профиля.





Места контакта стойечных и ригельных уплотнителей должны быть обработаны цианокрилатным клеем

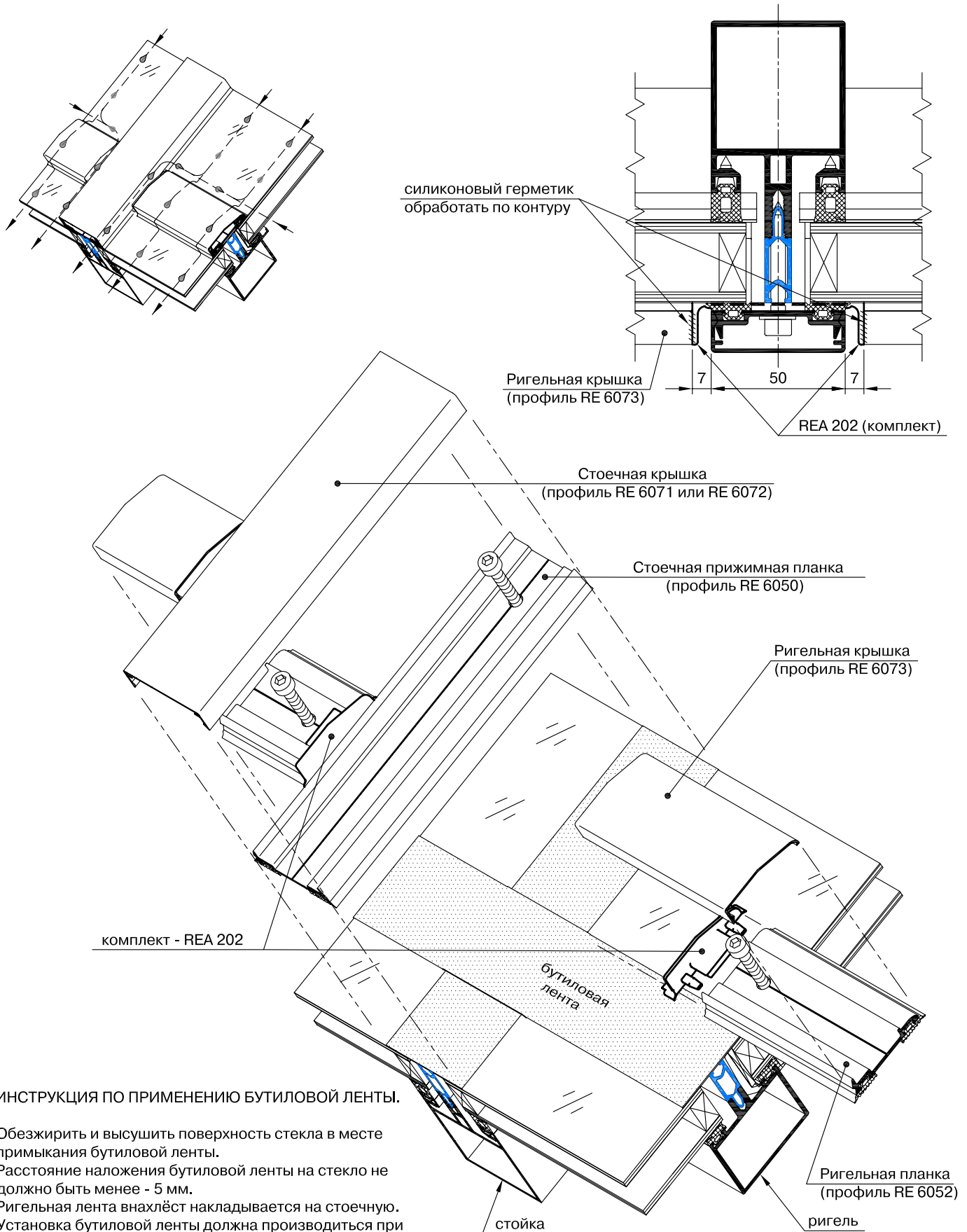
Схема установки уплотнителей



Уплотнители	
на стойке	на ригеле
REG 004	REG 001 3
	REG 030 3
REG 005	REG 002 5
	REG 031 5
REG 006	REG 003 7
	REG 032 7

Установка стеклопакетов на наклонном покрытии (крыше) Герметизация пространства между стеклопакетами Установка прижимных планок и крышек на наклонном покрытии

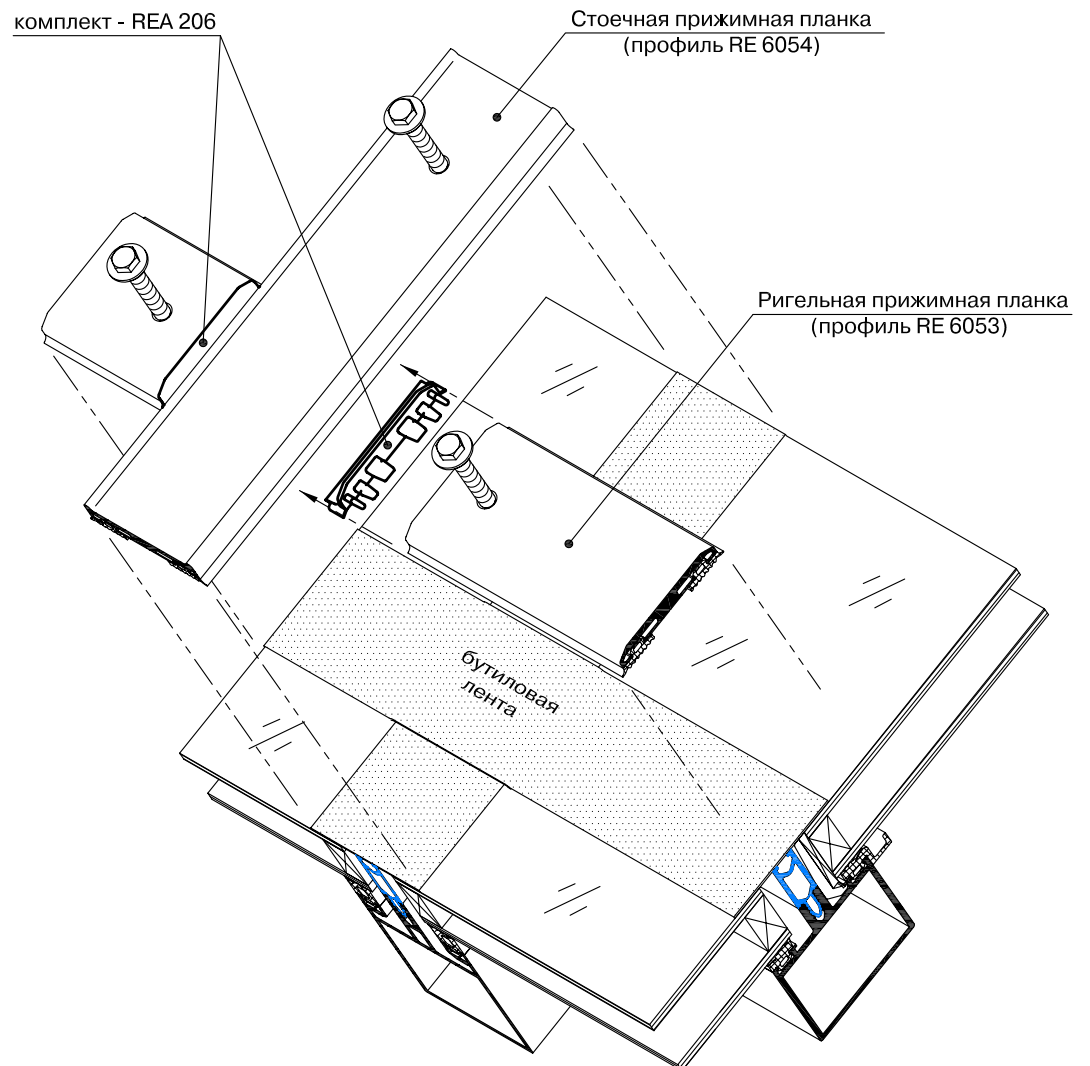
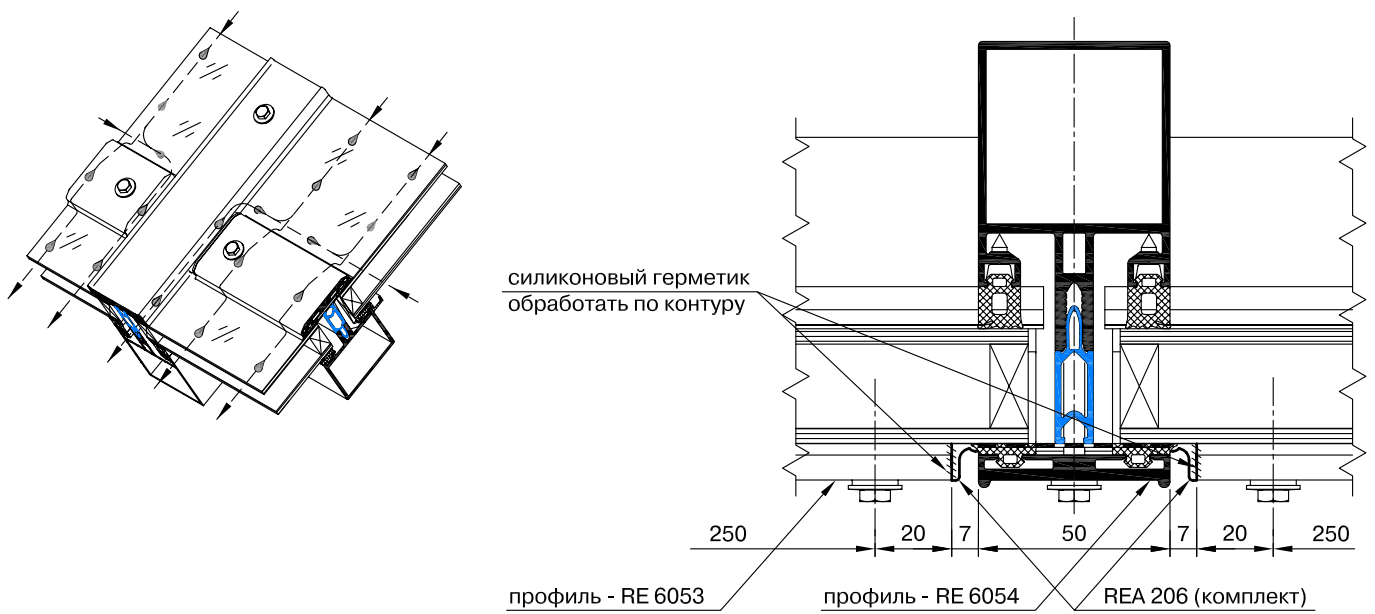
Вариант с декоративными крышками закрывающими головки прижимных винтов.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ БУТИЛОВОЙ ЛЕНТЫ.

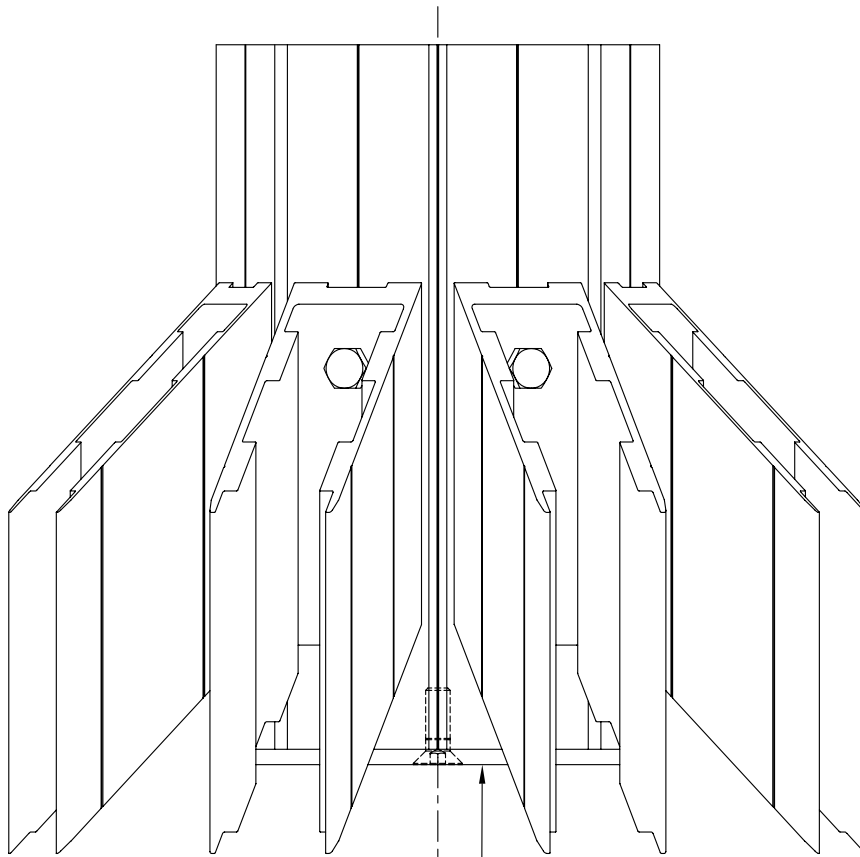
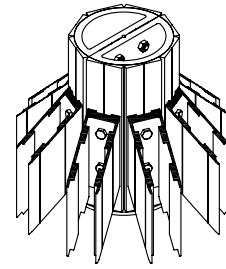
- Обезжирить и высушить поверхность стекла в месте примыкания бутиловой ленты.
- Расстояние наложения бутиловой ленты на стекло не должно быть менее - 5 мм.
- Ригельная лента внахлест накладывается на стоечную.
- Установка бутиловой ленты должна производиться при температуре от 5°C до 30°C.

Вариант без декоративных крышек и открытыми головками прижимных винтов



Сборка конструкции вершины 4, 6 и 8-ми гранной пирамиды

Сборка корневого узла вершины пирамиды
(на примере 8 -ми гранной пирамиды).



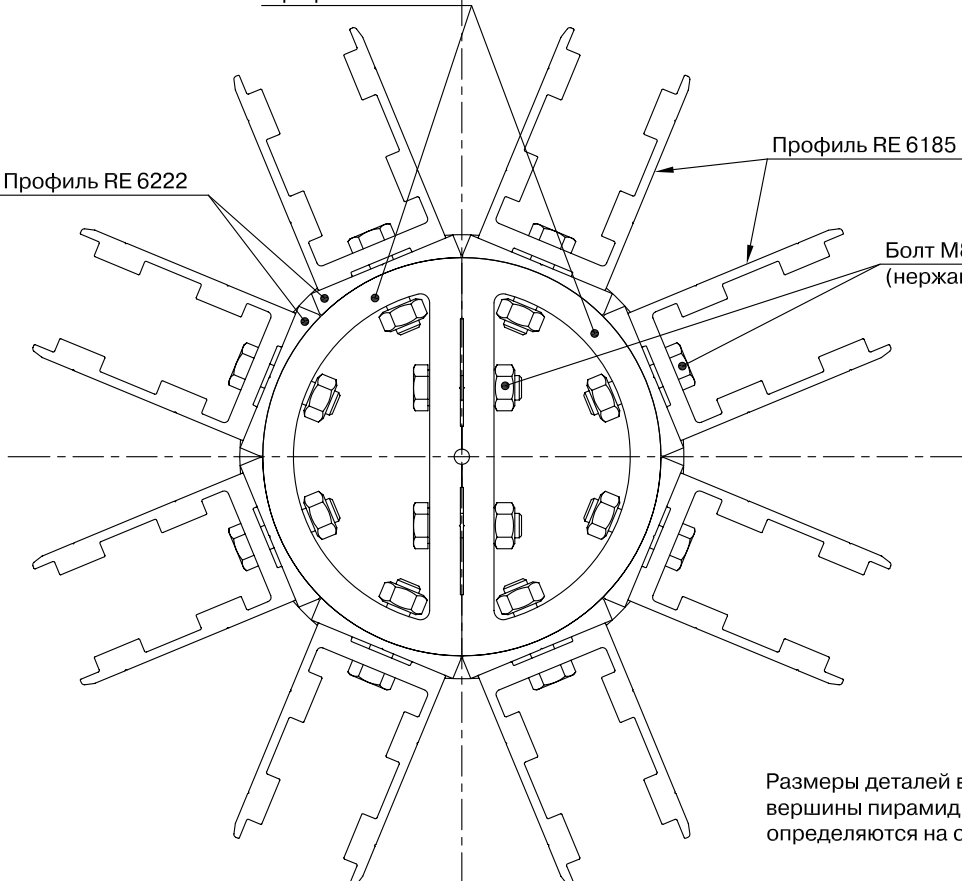
Нижняя крышка (алюминиевый лист толщиной 5 мм и диаметром 145 мм)
крепление винтом REA 068 (M8x25 DIN 7991)

Профиль RE 6169

Профиль RE 6222

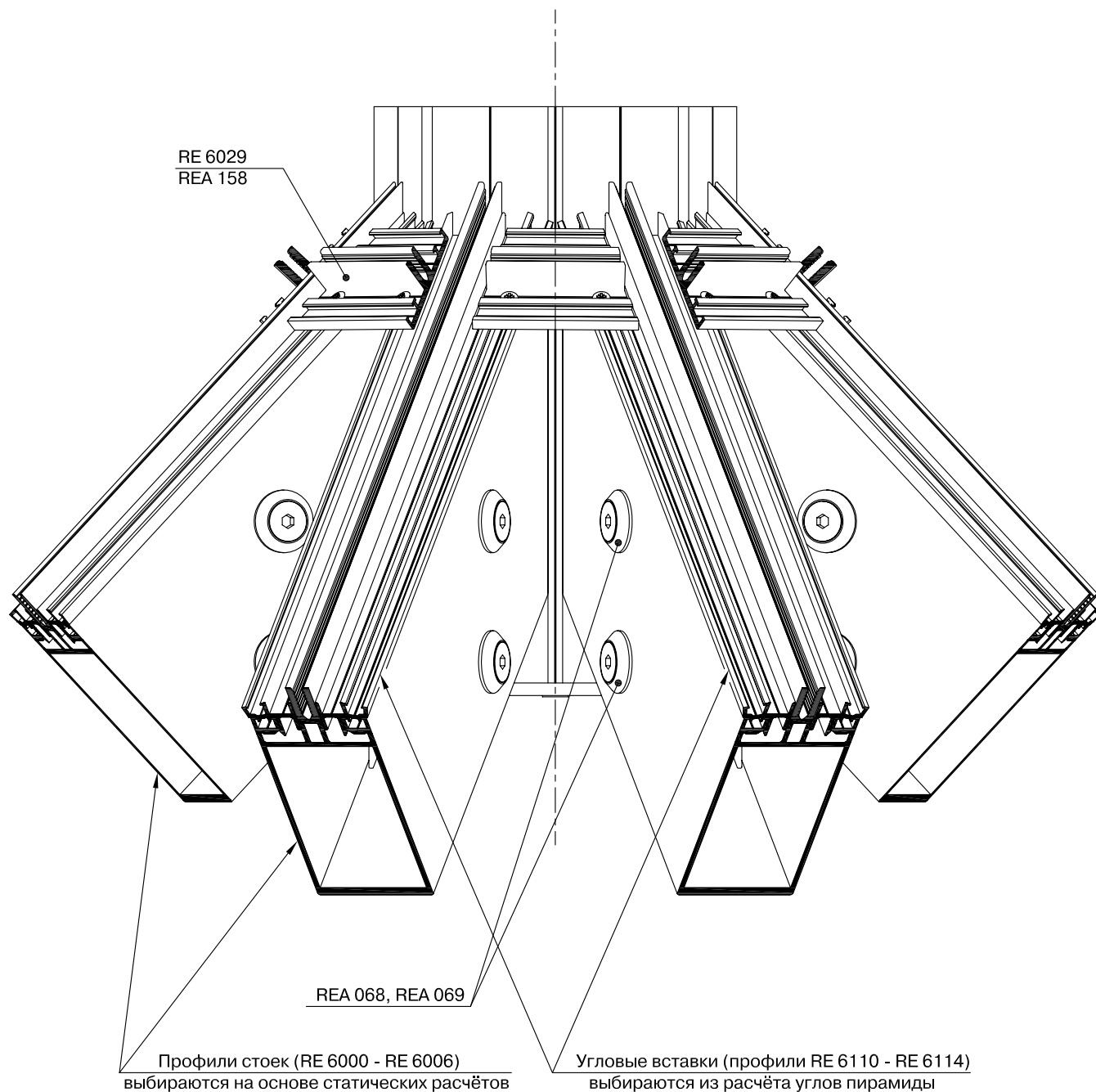
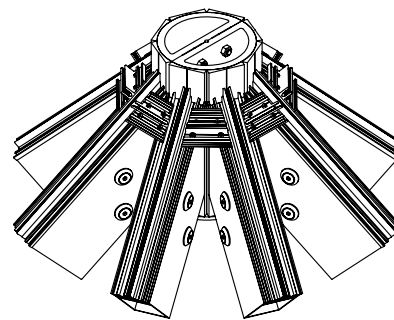
Профиль RE 6185

Болт M8x35, гайка M8 и шайбы
(нержавеющая сталь A2 или A4)

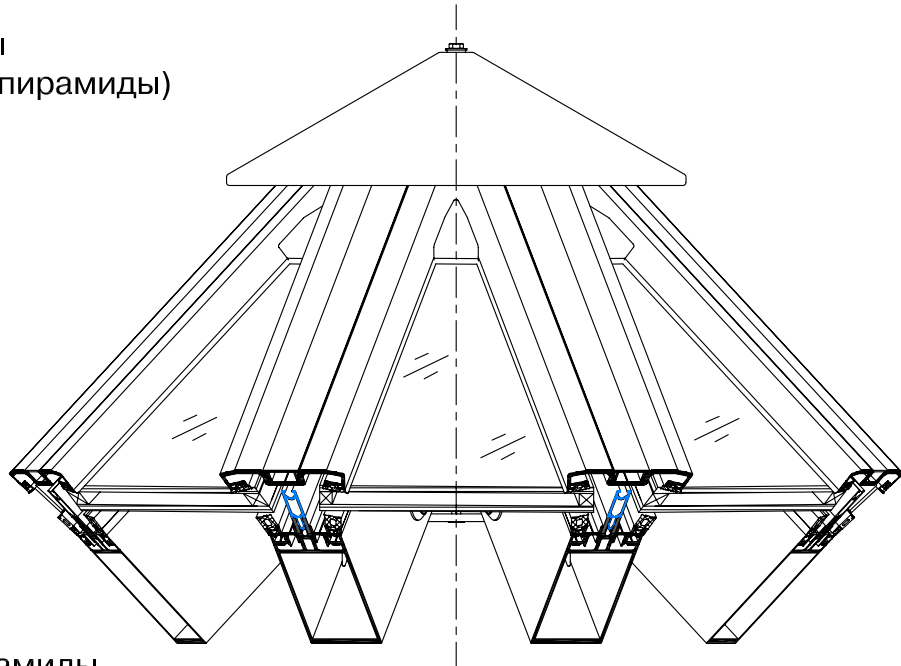


Размеры деталей входящих в состав корневого узла
вершины пирамиды, а также их совместная сборка
определяются на стадии проектирования пирамиды

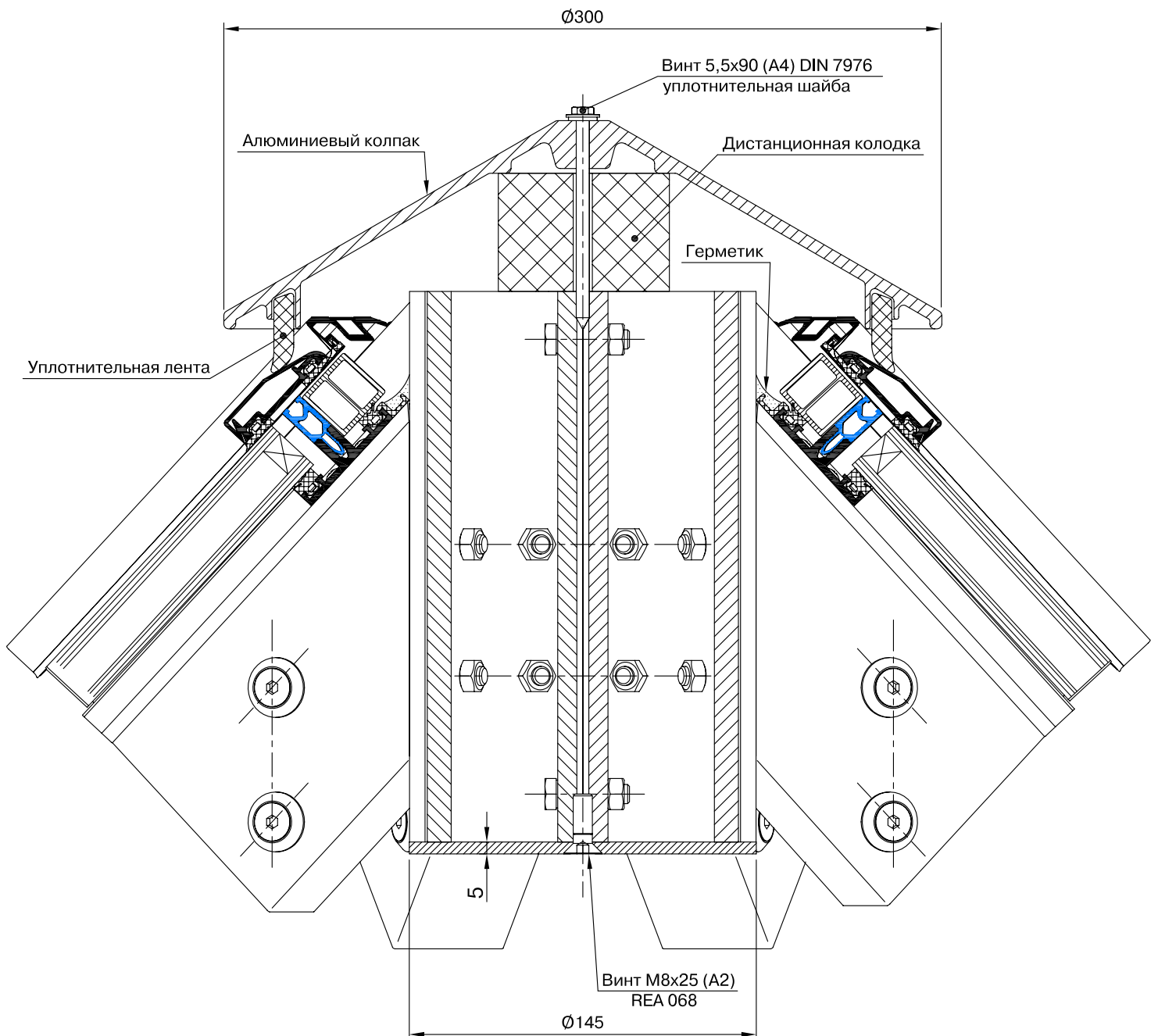
Установка стоечных и опорных профилей на вершине пирамиды



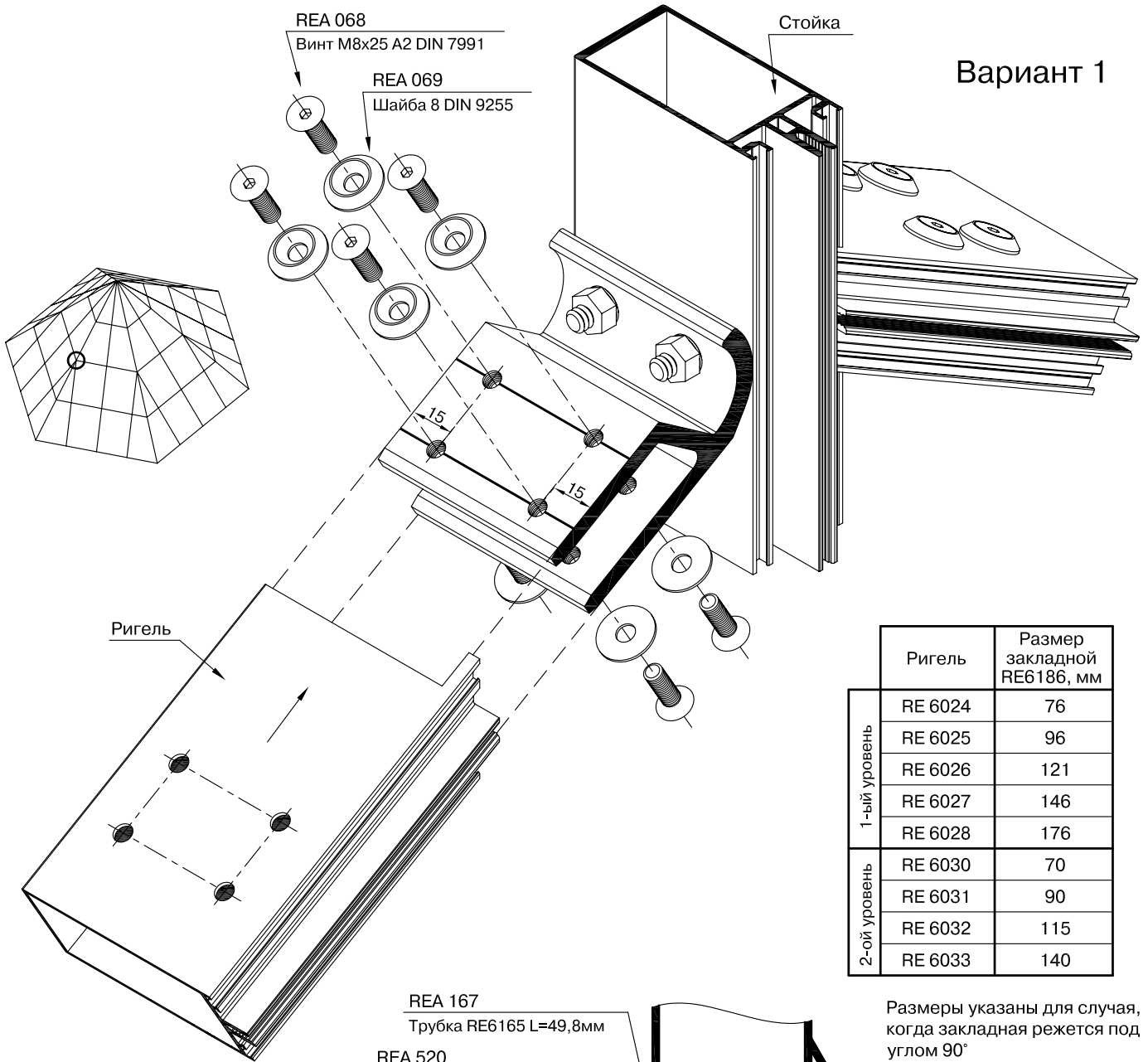
Сборка вершины пирамиды
(на примере 8-ми гранной пирамиды)



Разрез по вершине пирамиды

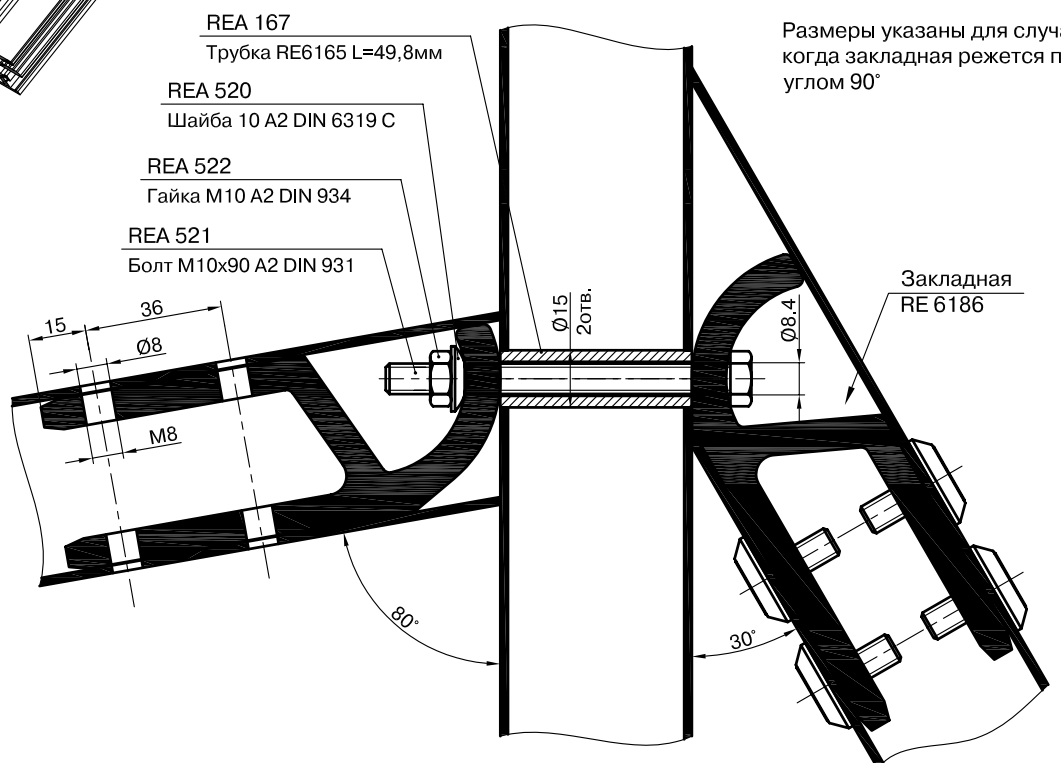


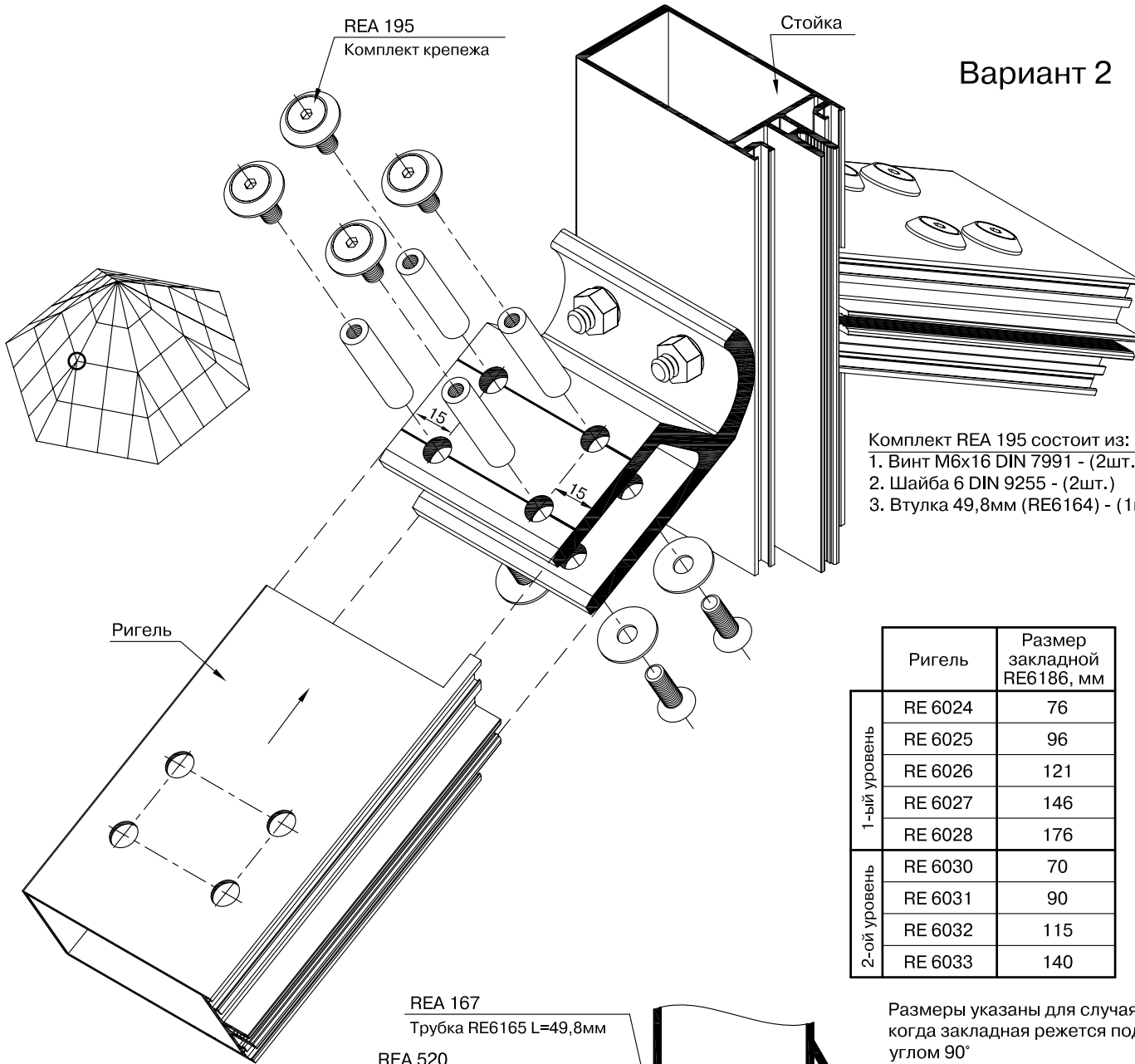
Вариант 1



	Ригель	Размер закладной RE6186, мм
1-ый уровень	RE 6024	76
	RE 6025	96
	RE 6026	121
	RE 6027	146
	RE 6028	176
2-ой уровень	RE 6030	70
	RE 6031	90
	RE 6032	115
	RE 6033	140

Размеры указаны для случая, когда закладная режется под углом 90°

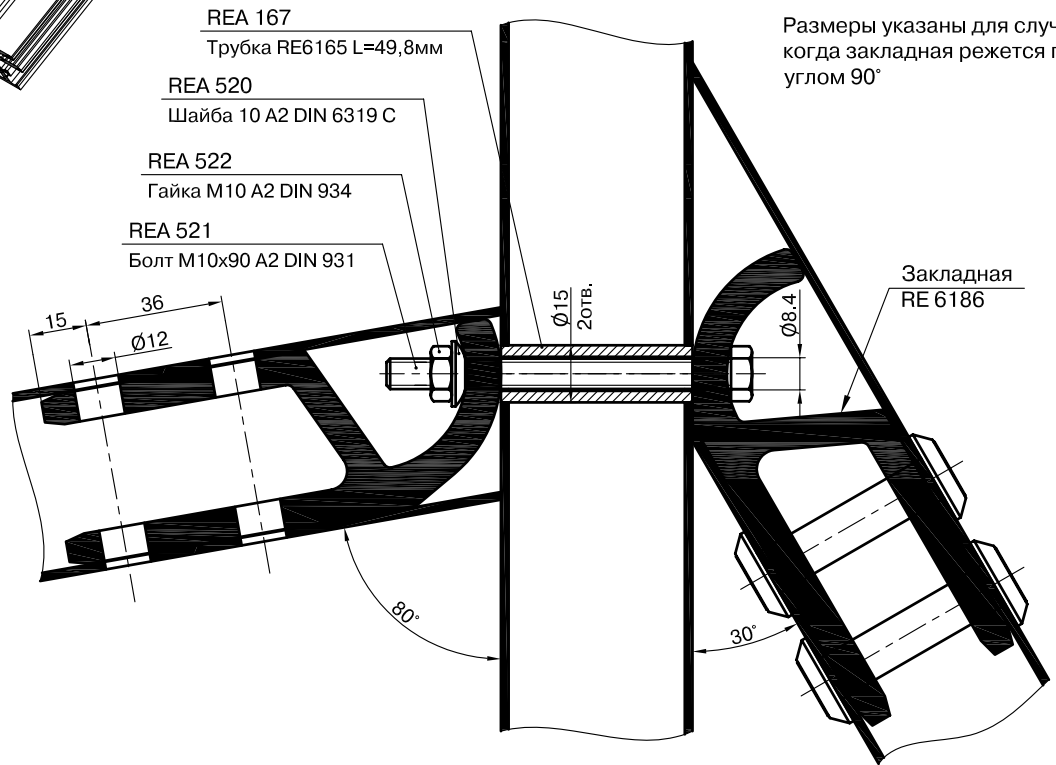




Вариант 2

Комплект REA 195 состоит из:
 1. Винт М6х16 DIN 7991 - (2шт.)
 2. Шайба 6 DIN 9255 - (2шт.)
 3. Втулка 49,8мм (RE6164) - (1шт.)

	Ригель	Размер закладной RE6186, мм
1-ый уровень	RE 6024	76
	RE 6025	96
	RE 6026	121
	RE 6027	146
	RE 6028	176
2-ой уровень	RE 6030	70
	RE 6031	90
	RE 6032	115
	RE 6033	140



Размеры указаны для случая, когда закладная режется под углом 90°

Фасадная конструкция, монтируемая на несущий каркас

Насечка на ключе REA 529, при закручивании фиксатора, должна установиться параллельно профилю!

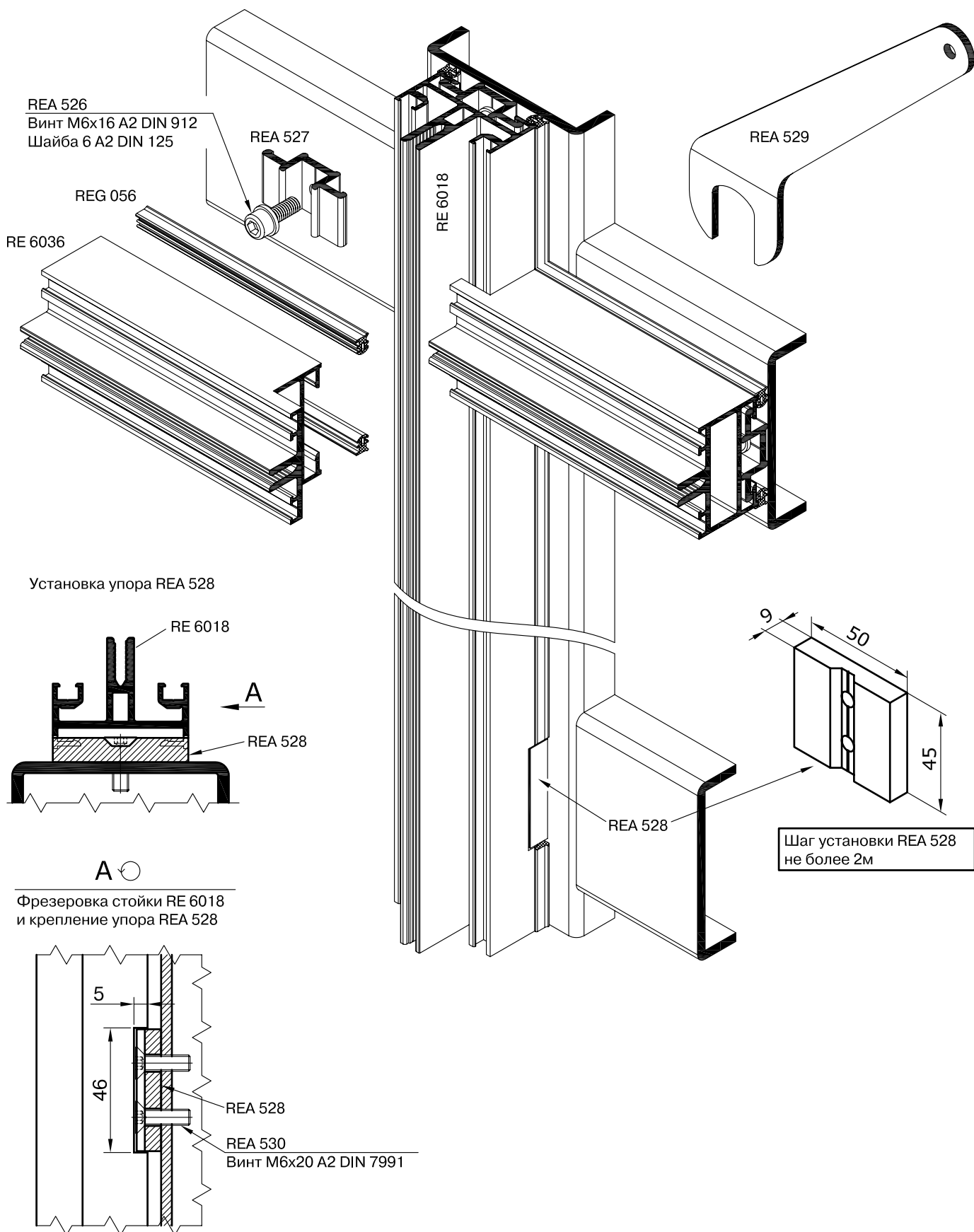
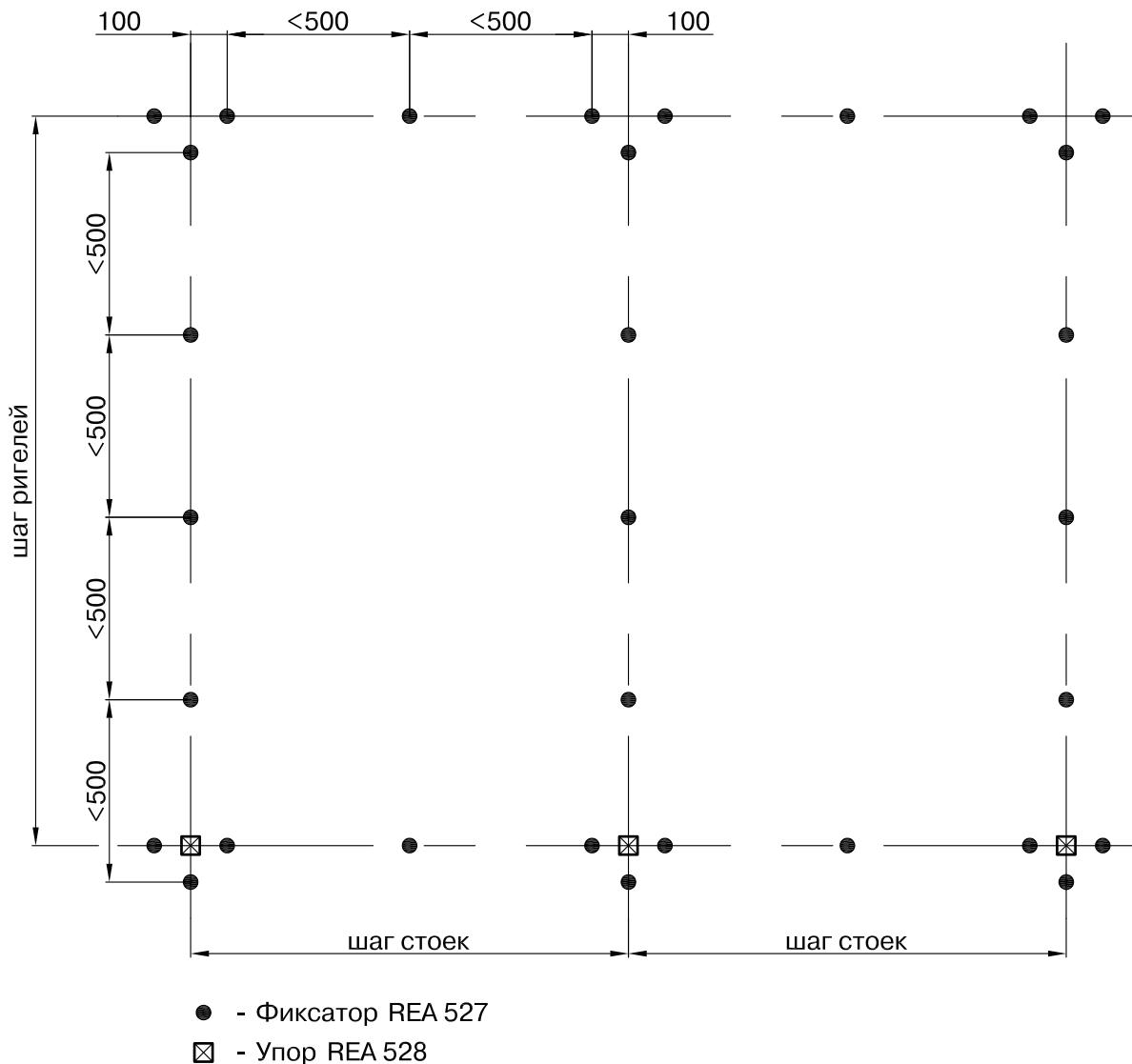


Схема крепления конструкции на несущий каркас



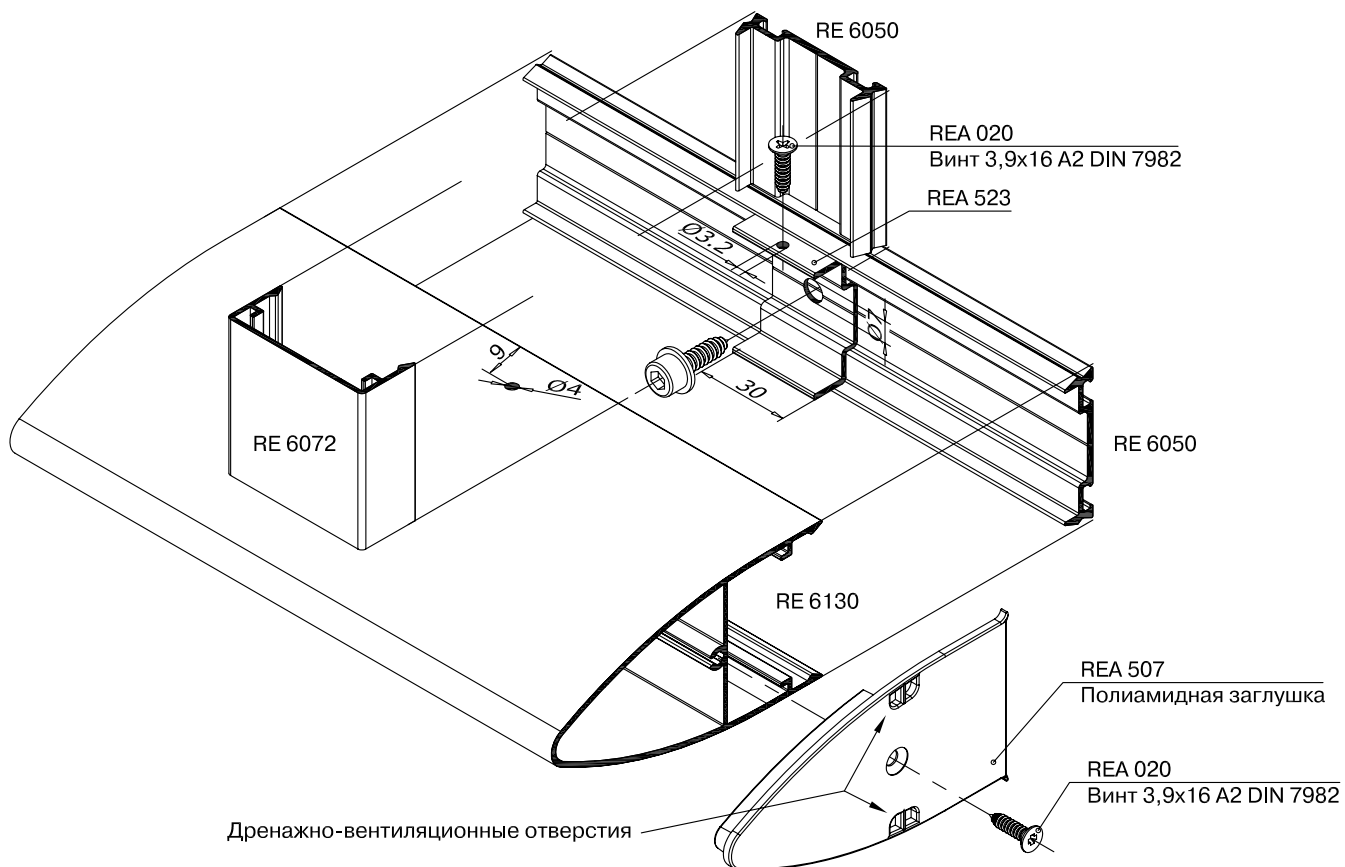
Рекомендации по креплению стоек и ригелей фиксаторами REA 527

Высота конструкции, м	Шаг крепления стоек, мм	Шаг крепления ригелей, мм
0...8 м	< 500	< 500
8...20 м	< 500	< 350
20...100 м	< 400	< 250

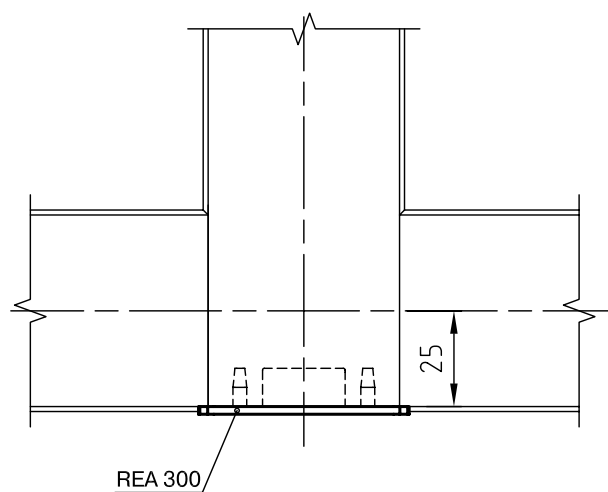
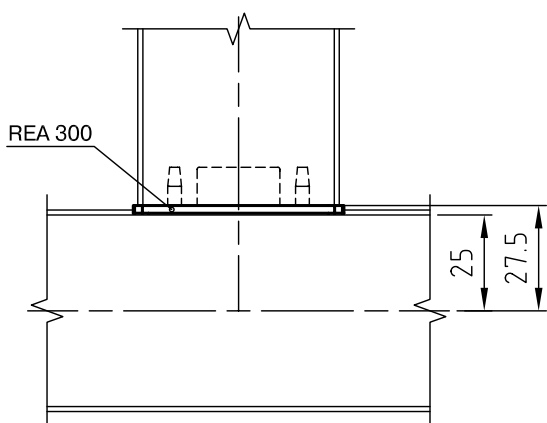
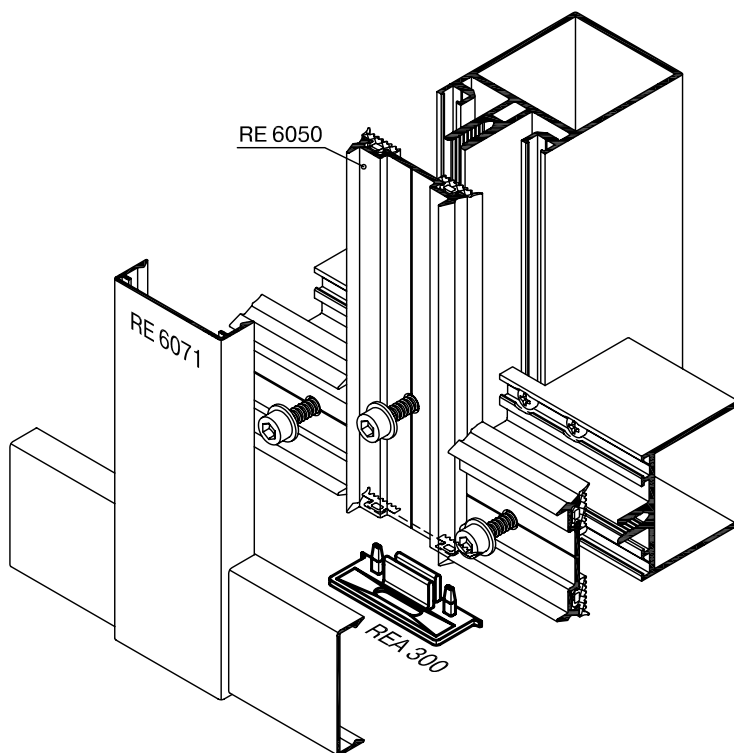
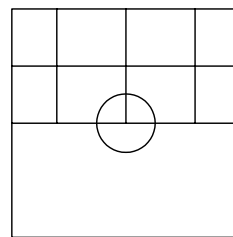
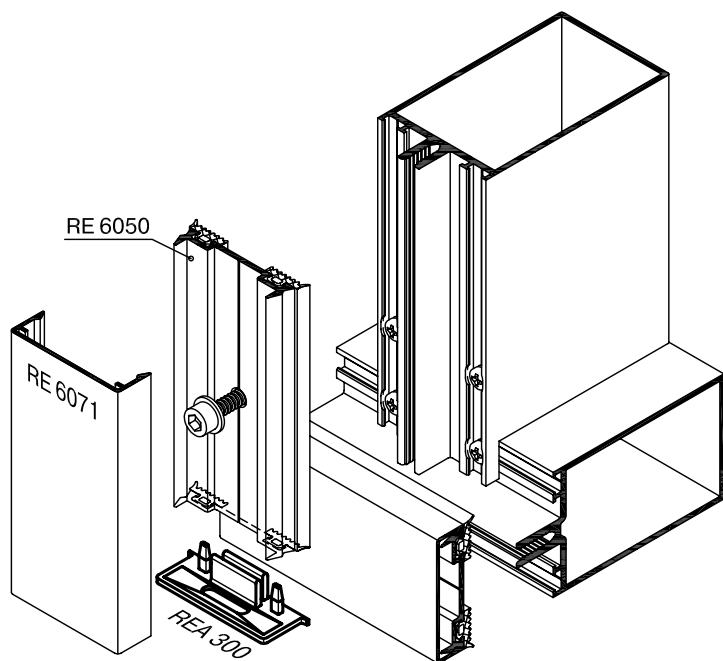
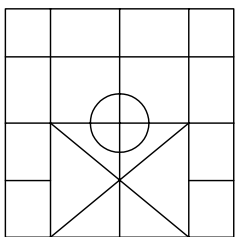
Монтаж:

1. Крепить упор REA 528 к металлокаркасу с помощью 2-х винтов REA 530 (Винт M6x20 A2 DIN 7991).
2. Крепить фиксаторы REA 527 к металлокаркасу с помощью REA 526 (Винт M6x16 A2 DIN 912, Шайба 6 A2 DIN 125).
3. Стойки RE 6018 фрезеровать под упор REA 528.
4. Установить стойки RE 6018 и крепить фиксаторами REA 527 с помощью ключа REA 529.
5. Установить ригели RE 6036 и крепить фиксаторами REA 527 с помощью ключа REA 529.

Крепление крышки RE 6130 и
заглушки REA 507



Установка заглушки REA 300



Порядок сборки

1. Установить прижим и крышку на ригель.
2. Установить заглушку REA 300 на прижим стойки.
3. Установить прижим с заглушкой на стойку.
4. Установить крышку на прижим стойки.

Расчёты.

Статические расчёты.

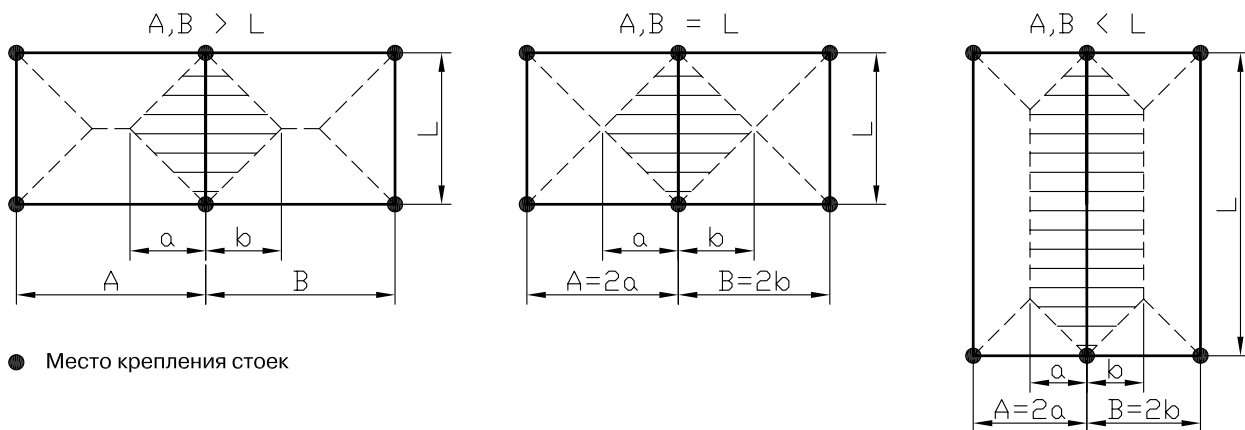
Методика расчёта основывается на данных, приведённых в СНиП 2.01.07-85 и СНиП 2.03.06-85. Данные, полученные в результате проведённых расчётов, должны быть проверены и утверждены специалистом по расчёту конструкций на стадии проектирования сооружения, т.к. приведённая методика является упрощённой и не может учесть все особенности реальной конструкции.

В данной методике приведены статические расчёты на прогиб ригелей и стоек под воздействием различных нагрузок. Основой для расчётов служат статические параметры профилей указанные в данном каталоге (см. разделы 3 и 7).

Элементы конструкции, закреплённые в проеме здания, как правило, не требуют расчёта. При этом расстояние между точками крепления не должно превышать 80 см.

Расчёт параметров стоек и ригелей на прогиб под воздействием ветровой нагрузки.

Ветер воздействует на площадь поверхности стекла, при этом стекло закреплено в конструкции, следовательно, нагрузка передаётся на элементы конструкции. На рисунках показана область остекления, которая передаёт воздействующую на неё нагрузку на стойку.



Под воздействием ветровой нагрузки элементы конструкции изгибаются. Расчёт элементов фасада сводится к выбору стоек и ригелей с моментом инерции J_x , который удовлетворял бы условию:

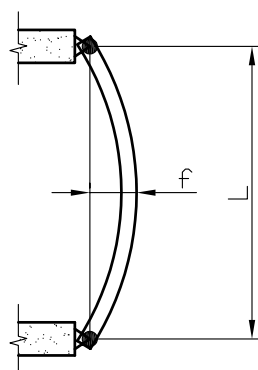
$$f_{\text{факт.}} < f_{\text{доп.}}$$

$f_{\text{доп}}$ – максимально допустимый прогиб стойки или ригеля. Определяется по СНиП 2.03.06-85.

При заполнении одинарным стеклом - $f_{\text{доп}} = L/200$, при заполнения стеклопакетом - $f_{\text{доп}} = L/300$

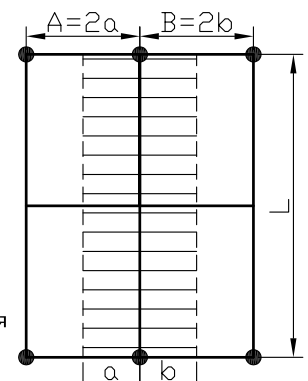
$f_{\text{факт}}$ – фактический прогиб элемента конструкции под воздействием равномерно распределённой нагрузки (см.рис.).

Учитывая, то что в фасадных конструкциях расстояние между точками крепления стоек к несущим конструкциям (L), как правило больше чем расстояние между двумя соседними стойками (A, B), то для расчёта используем всю прямоугольную площадь поверхности остекления (см. рис.)



$$D = a + b$$

Ширина расчётной площади, на которую действует ветровая нагрузка



Выбор вертикальной стойки в зависимости от ветровой нагрузки.

Производим выбор стойки исходя из расчёта необходимого момента инерции - J_x .

$$J_x > \frac{5 \cdot q_{\text{расч}} \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} \cdot k_1 \cdot k_2$$

Где:

$q_{\text{расч}} = q \cdot y$ - расчётная нагрузка на единицу поверхности (кгс/м);
 $y = 1,4$ - коэффициент надёжности по ветровой нагрузке (СНиП 2.01.07-85);

$q = W_m \cdot D$ - интенсивность распределённой нагрузки (кгс/м);
 D - ширина расчётной площади на которую действует ветровая нагрузка (м);

$W_m = W_0 \cdot k \cdot c$ - нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки (кгс/м²);

W_0 - нормативное значение ветрового давления (кгс/м²) (см. таблицу 1);

k - коэффициент учитывающий изменение ветрового давления по высоте (см. таблицу 2);

c - аэродинамический коэффициент (п.6.6 СНиП 2.01.07-85);

L - расстояние между точками крепления стойки к несущим конструкциям (см);

$E = 7,1 \cdot 10^5 \text{ кгс/см}^2$ - модуль упругости для алюминиевых сплавов;

$f_{\text{доп}}$ - максимально допустимый прогиб стойки (см);

k_1 - коэффициент корректировки учитывающий размеры стеклопакета (см. таблицу 3);

k_2 - коэффициент корректировки учитывающий прогиб по кромке стекла (см. таблицу 4); .

Таблица 1 (СНиП 2.01.07-85)

Ветровые районы (принимаются по карте 3, обязательного приложения к СНиП 2.01.07-85)	I _a	I	II	III	IV	V	VI	VII
W_0 (кгс/м ²)	17	23	30	38	48	60	73	85

Таблица 2 (СНиП 2.01.07-85)

Высота крепления элемента, м	Коэффициент K для различных типов местности		
	A	B	C
до 5	0,75	0,5	0,4
10	1,0	0,65	0,4
20	1,25	0,85	0,55
40	1,5	1,1	0,8
60	1,7	1,3	1,0
80	1,85	1,45	1,15
100	2,0	1,6	1,25

В таблице 2:

A - открытые побережья морей, озёр и водохранилищ, пустыни, степи, лесостепи, тундра;

B - городские территории, лесные массивы и т.п.;

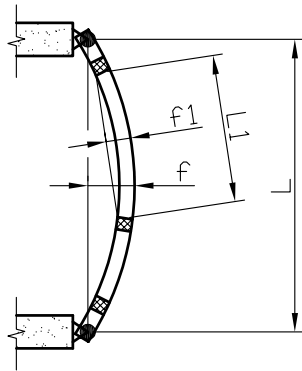
C - городские районы с застройкой зданиями высотой более 25 м.

В случае если остекление производится стеклопакетами высотой более 240 см., то момент инерции стойки необходимо умножить на повышающий коэффициент - k_1 :

Таблица 3

Высота стеклопакета, см	250	260	270	280	290	300	325	350	375	400
Коэффициент корректировки - k_1	1,04	1,08	1,12	1,17	1,21	1,25	1,35	1,46	1,56	1,67

При определении момента инерции стойки необходимо учитывать, что при прогибе стойки (f) под воздействием нагрузок, прогиб стекла (f_1) не должен быть больше 8 мм.



На рисунке показан вариант, когда на стойку закреплённую с шагом - L устанавливаются несколько стеклопакетов. L1 - размер стеклопакета.

Полученное значение момента инерции стойки - J_x необходимо умножить на коэффициент - K_2 учитывающий прогиб по кромке стекла.

Таблица 4

L, см.	L1/L			
	1,0	0,75	0,66	0,5
250	1,04	1	1	1
300	1,24	1	1	1
350	1,45	1	1	1
400	1,66	1	1	1
450	1,87	1,05	1	1
500	2,08	1,17	1	1
550	2,29	1,28	1,01	1
600	2,49	1,4	1,11	1

Пример расчёта стойки на ветровую нагрузку.

- Стойка закреплена в средней части здания на высоте 30 м.
- Расстояние между точками крепления стойки к перекрытиям здания - 3,3 м.
- Стойки в витраже расположены равномерно с шагом - 1,2 м.
- Максимальная высота стеклопакета устанавливаемого в витраж - 2,5 м.
- Здание расположено в городе Саратове.

В нашем случае допустимый прогиб стойки $f_{\text{доп}} = 330 \text{ (см)}/300 = 1,1 \text{ см.}$

Саратов расположен в III ветровом районе, ветровое давление для этого района - $W_0 = 38 \text{ кгс/м}^2$

С учётом высоты здания и типа местности определяем коэффициенты - $K = 1,1$ и $C = 0,8$.

Получаем $W_m = 38 \cdot 1,1 \cdot 0,8 = 33,44 \text{ кгс/м}^2$.

Интенсивность распределённой нагрузки равна - $q = 33,44 \cdot 1,2 = 40,13 \text{ кгс/м} = 0,4013 \text{ кгс/см.}$

Определяем расчетную нагрузку на единицу поверхности - $q_{\text{расч}} = 0,4013 \cdot 1,4 = 0,562 \text{ кгс/см.}$

Коэффициент корректировки, учитывающий размеры стеклопакета - $K_1 = 1,04$.

Исходя из отношения высоты устанавливаемого стеклопакета к расстоянию между точками крепления стойки - $L1/L = 250/330 = 0,76$, по таблице 4 определяем коэффициент, учитывающий прогиб по кромке стекла - $K_2 = 1,0$.

На основании полученных данных определяем минимальный момент инерции стойки - J_x .

$$J_x > \frac{5 \cdot q_{\text{расч}} \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} \cdot k_1 \cdot k_2 = \frac{5 \cdot 0,562 \cdot 330^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 1,1} \cdot 1,04 \cdot 1,0 = 115,56 \text{ см}^4.$$

Выбираем стойку с моментом инерции $J_x > 115,56 \text{ см}^4$, в нашем случае это стойка - RE 6002, с моментом инерции $J_x = 144,19 \text{ см}^4$.

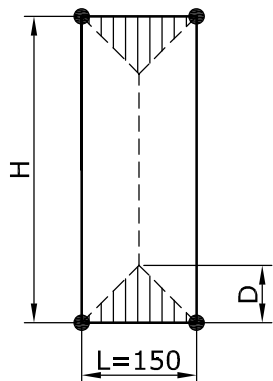
Расчет фактического прогиба данной стойки производим по формуле:

$$f_{\text{факт}} = \frac{5 \cdot q_{\text{расч}} \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot J_x} = \frac{5 \cdot 0,562 \cdot 330^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 144,19} = 0,85 \text{ см.}$$

Соблюдается условие соотношения фактического прогиба стойки к допустимому прогибу - $f_{\text{факт}} < f_{\text{доп}} = 0,85 \text{ см} < 1,1 \text{ см.}$

Пример расчёта ригеля на ветровую нагрузку.

Расчёт необходимого момента инерции ригеля J_x на воздействие ветровой нагрузки производим по формуле, которая использовалась для расчёта момента инерции стойки.



На рисунке показана схема установки ригеля в витраж
 L - расстояние между точками крепления ригеля к стойкам
 условно считаем, что это расстояние равно расстоянию
 между осями стоек.

H - расстояние между ригелями.

D - ширина расчетной площади, на которую действует
 ветровая нагрузка.

$$D = L / 2$$

Производим выбор стойки исходя из расчета необходимого момента инерции - J_x

$$J_x > \frac{q_{расч} \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot f_{доп}} \cdot k_1 \cdot k_2$$

- Ригель закреплен в соответствии со схемой приведённой на рисунке, в средней части здания на высоте 18 м.
- Стойки в витраже расположены равномерно с шагом 1,5 м.
- Здание расположено в городе Москве.

В нашем случае допустимый прогиб стойки $f_{доп} = 150 \text{ (см)} / 300 = 0,5 \text{ см}$.

Москва расположена в I ветровом районе, ветровое давление для этого района $W_0 = 23 \text{ кгс/м}^2$.

С учётом высоты здания и типа местности определяем коэффициенты: $K = 0,85$ и $C = 0,8$.

Получаем $W_m = 23 \cdot 0,85 \cdot 0,8 = 15,64 \text{ кгс/м}^2$.

Интенсивность распределённой нагрузки равна $q = W_m \cdot D$

Получаем $q = 15,64 \cdot 1,5 / 2 = 11,73 \text{ кгс/м} = 0,1173 \text{ кгс/см}$.

Определяем расчетную нагрузку на единицу поверхности $q_{расч} = 0,1173 \cdot 1,4 = 0,164 \text{ кгс/см}$.

Коэффициент корректировки, учитывающий размеры стеклопакета $k_1 = 1,0$.

Коэффициент, учитывающий прогиб по кромке стекла $k_2 = 1,0$.

На основании полученных данных определяем минимальный момент инерции стойки J_x .

$$J_x > \frac{q_{расч} \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot f_{доп}} \cdot k_1 \cdot k_2 = \frac{0,164 \cdot 150^4}{120 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,5} \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 1,95 \text{ см}^4.$$

Выбираем ригель с моментом инерции $J_x > 1,95 \text{ см}^4$, в нашем случае это ригель RE 6020, с моментом инерции $J_x = 2,57 \text{ см}^4$.

Расчет фактического прогиба данного ригеля производим по формуле:

$$f_{факт} = \frac{q_{расч} \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot J_x} = \frac{0,164 \cdot 150^4}{120 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 2,57} = 0,38 \text{ см}.$$

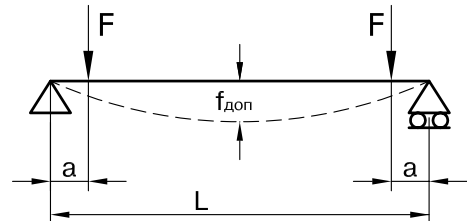
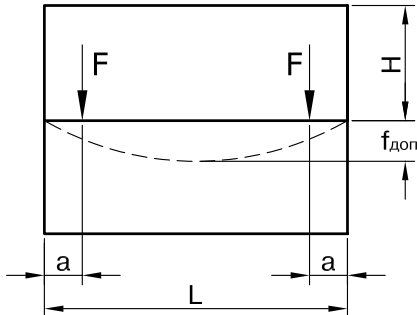
Соблюдается условие соотношения фактического прогиба ригеля к допустимому прогибу:

$$f_{факт} < f_{доп} = 0,38 \text{ см} < 0,5 \text{ см}.$$

Расчёт параметров ригелей на воздействие нагрузки от веса стекла.

Помимо того, что ригели должны быть устойчивы к воздействию ветровых нагрузок, они должны выдерживать нагрузку от веса стекла и от собственного веса.

Нарисуем схему воздействия нагрузки от веса стекла на ригель.



Под воздействием нагрузки от веса стекла и собственного веса ригель изгибается. Расчёт сводится к выбору ригеля с моментом инерции J_y , который удовлетворял бы условию:

$$f_{\text{факт.}} < f_{\text{доп.}}$$

$f_{\text{доп}}$ – максимально допустимый прогиб ригеля. Определяется по СНиП 2.03.06-85.

При заполнении одинарным стеклом - $f_{\text{доп}} = L/200$, при заполнения стеклопакетом - $f_{\text{доп}} = L/300$. При этом допустимый прогиб не должен превышать 0,3 см.

$f_{\text{факт}}$ – фактический прогиб для однопролётной балки со свободными опорами и сосредоточенной нагрузкой (см.рис.).

Фактический прогиб ригеля под воздействием нагрузки от стекла вычисляем по формуле:

$$f_{\text{факт}} = \frac{F \cdot a \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{48 \cdot E \cdot J_y}$$

Где:

$F = H \cdot L \cdot S \cdot \gamma$ - нагрузка на ригель от веса стекла

- L - расстояние между стойками (см);
- H - расстояние между ригелями или высота стекла (см);
- S - толщина стекла (в стеклопакете толщина стекол суммируется) (см);
- $\gamma = 0,0025 \text{ кгс/см}^2$ - плотность стекла (в стеклопакете толщина стекол суммируется) (см);
- a - расстояние от оси стойки до оси установки подкладки под стекло (см), условно принимается - $a = 15 \text{ см}$;
- $E = 7,1 \cdot 10^5 \text{ кгс/см}^2$ - модуль упругости для алюминиевых сплавов;
- $f_{\text{факт}}$ - фактический прогиб ригеля (см);
- J_y - момент инерции ригеля.

Момент инерции ригеля для нагрузки от веса стекла определяем по формуле:

$$J_{y1} = \frac{F \cdot a \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{48 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}}$$

Момент инерции ригеля для нагрузки от собственного веса определяем по формуле:

$$J_{y2} = \frac{5 \cdot q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot (L/300)}$$

Где:

- $q = A \cdot \rho$ - вес ригеля (кгс/см);
- A - площадь поперечного сечения ригельного профиля (см²);
- $\rho = 0,00271 \text{ (кг/см}^3\text{)}$ - плотность алюминия

Суммарный момент инерции ригеля определяется, как сумма двух моментов.

$$J_v = J_{y1} + J_{y2}$$

Пример расчёта ригеля на нагрузку от веса стекла.

Произведём расчёт ригеля исходя из условий описанных на стр. 11.4 (пример расчёта ригеля на ветровую нагрузку):

- расстояние между стойками (условно принимаем как ширину стекла) – $L = 150$ см;
- расстояние между ригелями (условно принимаем как высоту стекла) – $H = 170$ см;
- в качестве заполнения используется стеклопакет с формулой 6-12-6 мм.

Определяем вес стекла (стеклопакета):

$$F = H \cdot L \cdot S \cdot \gamma = 170 \cdot 150 \cdot 1,2 \cdot 0,0025 = 76,5 \text{ (кгс)}$$

Допустимый прогиб ригеля - $f_{\text{доп}}$ не должен превышать 0,3 см.

Расчёт необходимого момента инерции ригеля J_y на воздействие нагрузки от веса стекла и собственного веса определяем как сумму двух моментов инерции:

$$J_y = J_{y1} + J_{y2}$$

Минимально допустимый момент инерции ригеля для нагрузки от веса стекла, при $a = 15$ см:

$$J_{y1} = \frac{F \cdot a \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{48 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} = \frac{76,5 \cdot 15 \cdot (3 \cdot 150^2 - 4 \cdot 15^2)}{48 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,3} = 7,48 \text{ см}^4$$

Выбираем ригель с большим моментом инерции, в нашем случае это ригель - RE 6020. Вес ригеля RE 6020 равен:

$$q = A \cdot \rho = 3,8 \cdot 0,00271 = 0,0103 \text{ (кгс/см)}$$

Момент инерции ригеля для нагрузки от собственного веса определяем по формуле:

$$J_{y2} = \frac{5 \cdot q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot (L/300)} = \frac{5 \cdot 0,0103 \cdot 150^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,5} = 0,2 \text{ см}^4$$

Суммарный момент инерции ригеля определяем, как сумму двух моментов инерции:

$$J_y = J_{y1} + J_{y2} = 7,48 + 0,2 = 7,68 \text{ см}^4$$

Ригель - RE 6020 имеет момент инерции $J_y = 8,21 \text{ см}^4$

Проверим выбранный ригель на прогиб под воздействием нагрузки от стекла:

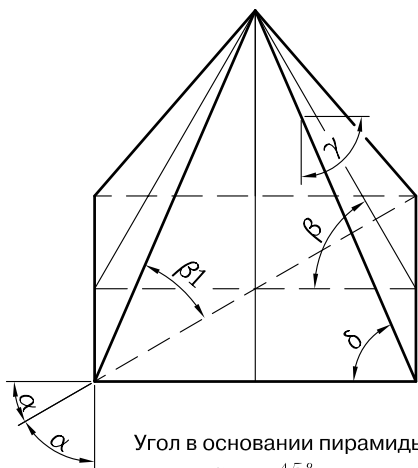
$$f_{\text{факт}} = \frac{F \cdot a \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{48 \cdot E \cdot J_y} = \frac{76,5 \cdot 15 \cdot (3 \cdot 150^2 - 4 \cdot 15^2)}{48 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 8,21} = 0,27 \text{ см}$$

$$f_{\text{факт}} < f_{\text{доп}} = 0,27 \text{ см} < 0,3 \text{ см.}$$

Условие выполняется, следовательно, ригель выбран правильно.

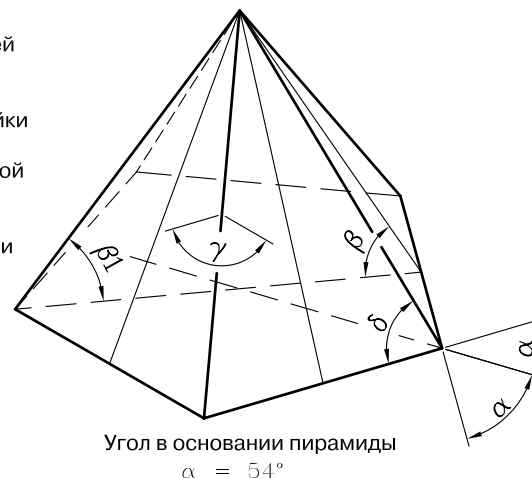
Таблицы для определения углов пирамиды.

4 -х гранная пирамида.



- β – угол наклона поверхностей пирамиды
- $\beta 1$ – угол наклона угловой стойки
- δ – угол между угловой стойкой и основанием пирамиды
- γ – угол между поверхностями пирамиды

5 -ти гранная пирамида.



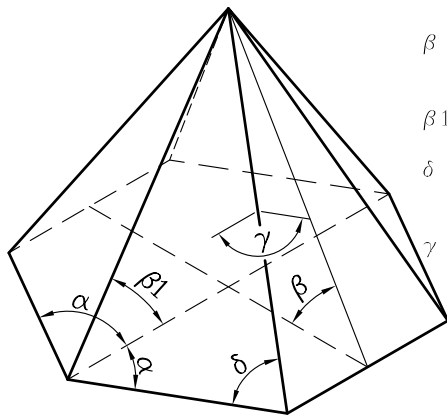
β	$\beta 1$	δ	γ
10°	7,11°	45,44°	165,89°
11°	7,83°	45,53°	164,49°
12°	8,55°	45,63°	163,09°
13°	9,27°	45,74°	161,69°
14°	10°	45,86°	160,3°
15°	10,73°	45,99°	158,91°
16°	11,76°	46,13°	157,52°
17°	12,2°	46,28°	156,14°
18°	12,94°	46,44°	154,76°
19°	13,68°	46,6°	153,38°
20°	14,43°	46,78°	152,01°
21°	15,19°	46,97°	150,64°
22°	15,94°	47,16°	149,28°
23°	16,71°	47,37°	147,92°
24°	17,48°	47,59°	146,57°
25°	18,25°	47,81°	145,22°
26°	19,03°	48,05°	143,88°
27°	19,81°	48,3°	142,55°
28°	20,61°	48,56°	141,22°
29°	21,4°	48,83°	139,9°
30°	22,21°	49,11°	138,59°
31°	23,02°	49,4°	137,29°
32°	23,84°	49,7°	135,99°
33°	24,66°	50,01°	134,7°
34°	25,5°	50,34°	133,42°
35°	26,34°	50,68°	132,15°
36°	27,19°	51,03°	130,88°
37°	28,05°	51,39°	129,63°
38°	28,92°	51,76°	128,39°
39°	29,8°	52,15°	127,15°
40°	30,68°	52,55°	125,93°
41°	31,58°	52,96°	124,72°
42°	32,48°	53,38°	123,52°
43°	33,4°	53,82°	122,34°
44°	34,33°	54,27°	121,16°
45°	35,26°	54,74°	120°
46°	36,21°	55,21°	118,85°
47°	37,17°	55,71°	117,72°
48°	38,14°	56,21°	116,6°
49°	39,13°	56,73°	115,49°
50°	40,12°	57,27°	114,4°
51°	41,13°	57,82°	113,33°
52°	42,15°	58,38°	112,27°
53°	43,18°	58,96°	111,23°
54°	44,12°	59,55°	110,21°
55°	45,28°	60,16°	109,21°
56°	46,35°	60,79°	108,22°
57°	47,44°	61,43°	107,26°
58°	48,53°	62,08°	106,31°
59°	49,64°	62,75°	105,38°
60°	50,77°	63,43°	104,48°

β	$\beta 1$	δ	γ
10°	8,12°	54,42°	168,28°
11°	8,94°	54,5°	167,12°
12°	9,76°	54,6°	165,96°
13°	10,58°	54,7°	164,8°
14°	11,4°	54,82°	163,65°
15°	12,23°	54,94°	162,5°
16°	13,06°	55,07°	161,35°
17°	13,89°	55,21°	160,21°
18°	14,73°	55,36°	159,07°
19°	15,57°	55,51°	157,94°
20°	16,41°	55,68°	156,81°
21°	17,25°	55,85°	155,68°
22°	18,1°	56,03°	154,56°
23°	18,95°	56,23°	153,45°
24°	19,81°	56,43°	152,34°
25°	20,67°	56,64°	151,23°
26°	21,53°	56,85°	150,14°
27°	22,4°	57,08°	149,05°
28°	23,28°	57,32°	147,96°
29°	24,15°	57,57°	146,89°
30°	25,04°	57,82°	145,82°
31°	25,92°	58,09°	144,76°
32°	26,82°	58,36°	143,7°
33°	27,72°	58,64°	142,66°
34°	28,62°	58,94°	141,62°
35°	29,53°	59,24°	140,59°
36°	30,45°	59,55°	139,58°
37°	31,37°	59,88°	138,57°
38°	32,3°	60,21°	137,57°
39°	33,23°	60,55°	136,58°
40°	34,17°	60,9°	135,6°
41°	35,12°	61,26°	134,64°
42°	36,07°	61,63°	133,68°
43°	37,03°	62,02°	132,74°
44°	38°	62,41°	131,8°
45°	38,97°	62,81°	130,88°
46°	39,95°	63,22°	129,98°
47°	40,94°	63,64°	129,08°
48°	41,94°	64,07°	128,2°
49°	42,94°	64,51°	127,33°
50°	43,95°	64,97°	126,48°
51°	44,97°	65,43°	125,64°
52°	46°	65,9°	124,82°
53°	47,03°	66,38°	124,01°
54°	48,07°	66,88°	123,21°
55°	49,12°	67,38°	122,44°
56°	50,18°	67,89°	121,67°
57°	51,25°	68,41°	120,93°
58°	52,32°	68,94°	120,2°
59°	53,4°	69,48°	119,49°
60°	54,49°	70,04°	118,8°

Таблицы для определения углов пирамиды.

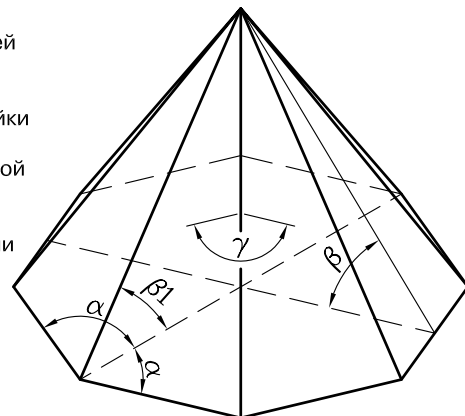
6-ти гранная пирамида.

8-ми гранная пирамида.



- β – угол наклона поверхностей пирамиды
- β_1 – угол наклона угловой стойки
- δ – угол между угловой стойкой и основанием пирамиды
- γ – угол между поверхностями пирамиды

Угол в основании пирамиды
 $\alpha = 60^\circ$



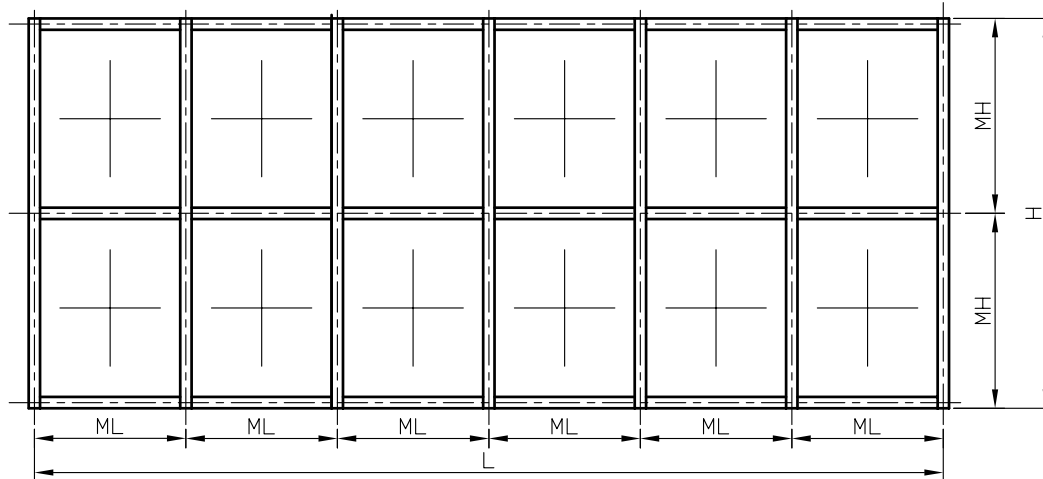
Угол в основании пирамиды
 $\alpha = 67,5^\circ$

β	β_1	δ	γ
10°	8,68°	60,38°	170,04°
11°	9,56°	60,46°	169,05°
12°	10,43°	60,55°	168,07°
13°	11,31°	60,64°	167,08°
14°	12,18°	60,74°	166,11°
15°	13,06°	60,85°	165,13°
16°	13,95°	60,97°	164,16°
17°	14,93°	61,1°	163,19°
18°	15,72°	61,23°	162,22°
19°	16,6°	61,37°	161,26°
20°	17,5°	61,52°	160,31°
21°	18,39°	61,68°	159,36°
22°	19,28°	61,84°	158,41°
23°	20,18°	62,01°	157,47°
24°	21,09°	62,19°	156,53°
25°	21,99°	62,38°	155,6°
26°	22,9°	62,57°	154,68°
27°	23,81°	62,78°	153,76°
28°	24,72°	62,99°	152,85°
29°	25,64°	63,21°	151,94°
30°	26,57°	63,43°	151,05°
31°	27,49°	63,68°	150,15°
32°	28,42°	63,91°	149,27°
33°	29,35°	64,16°	148,4°
34°	30,29°	64,42°	147,53°
35°	31,23°	64,69°	146,67°
36°	31,18°	64,96°	145,82°
37°	33,13°	65,25°	144,98°
38°	34,08°	65,54°	144,14°
39°	35,04°	65,83°	143,32°
40°	36,01°	66,14°	142,51°
41°	36,97°	66,46°	141,7°
42°	37,95°	66,78°	140,91°
43°	38,92°	67,11°	140,12°
44°	39,91°	67,45°	139,35°
45°	40,89°	67,79°	138,59°
46°	41,89°	68,15°	137,84°
47°	42,88°	68,51°	137,1°
48°	43,89°	68,88°	136,37°
49°	44,89°	69,25°	135,66°
50°	45,9°	69,64°	134,96°
51°	46,92°	70,03°	134,27°
52°	47,94°	70,43°	133,59°
53°	48,97°	70,84°	132,93°
54°	50,01°	71,25°	132,28°
55°	51,04°	71,68°	131,64°
56°	52,09°	72,11°	131,02°
57°	53,13°	72,54°	130,41°
58°	54,19°	72,99°	129,82°
59°	55,25°	73,44°	129,24°
60°	56,31°	73,9°	128,68°

β	β_1	δ	γ
10°	9,25°	67,81°	172,38°
11°	10,18°	67,87°	171,63°
12°	11,11°	67,94°	170,87°
13°	12,04°	68,02°	170,12°
14°	12,97°	68,1°	169,38°
15°	13,9°	68,19°	168,63°
16°	14,84°	68,29°	167,89°
17°	15,77°	68,39°	167,15°
18°	16,71°	68,5°	166,42°
19°	17,65°	68,61°	165,69°
20°	18,59°	68,73°	164,96°
21°	19,53°	68,86°	164,24°
22°	20,47°	68,99°	163,52°
23°	21,41°	69,13°	162,8°
24°	22,36°	69,27°	162,09°
25°	23,31°	69,42°	161,39°
26°	24,26°	69,58°	160,69°
27°	25,21°	69,74°	159,99°
28°	26,16°	69,91°	159,3°
29°	27,12°	70,09°	158,62°
30°	28,08°	70,27°	157,94°
31°	29,04°	70,45°	157,27°
32°	30°	70,65°	156,6°
33°	30,96°	70,84°	155,94°
34°	31,93°	71,05°	155,29°
35°	32,9°	71,26°	154,64°
36°	33,87°	71,47°	154°
37°	34,85°	71,7°	153,37°
38°	35,82°	71,92°	152,75°
39°	36,8°	72,16°	152,13°
40°	37,78°	72,4°	151,52°
41°	38,77°	72,64°	150,92°
42°	39,76°	72,89°	150,33°
43°	40,75°	73,15°	149,74°
44°	41,74°	73,41°	149,17°
45°	42,73°	73,68°	148,6°
46°	43,73°	73,95°	148,04°
47°	44,73°	74,23°	147,49°
48°	45,74°	74,51°	146,96°
49°	46,74°	74,8°	146,43°
50°	47,75°	75,09°	145,91°
51°	48,77°	75,39°	145,4°
52°	49,78°	75,69°	144,9°
53°	50,8°	76°	144,41°
54°	51,82°	76,32°	143,93°
55°	52,84°	76,64°	143,46°
56°	53,87°	76,96°	143,01°
57°	54,9°	77,29°	142,56°
58°	55,93°	77,62°	142,13°
59°	56,96°	77,96°	141,7°
60°	58°	78,3°	141,29°

Пример расчёта типовой конструкции.

В данном примере проведём расчёт материалов и комплектующих необходимых для изготовления витража, без открывающихся элементов, на базе серии «RF 50».



Длина витража $L = 9000$ мм, и высота $H = 3500$ мм, расстояние между осями стоек $ML = 1500$ мм. Средний ригель делит высоту витража пополам $MH = H/2 = 1750$ мм.

В качестве заполнения используется стеклопакет толщиной 32 мм.

Верхний и нижний ригели выбраны, для удобства монтажа, с размером профиля равным размеру стоечных профилей. Средние ригели устанавливаются без кронштейнов.

Профили стоек и ригелей выбираются в соответствии со статическими расчётами на воздействие ветровой нагрузки и нагрузки от веса стеклопакета.

В данном примере условно выбрана стойка RE 6001 и ригели RE 6021 и RE 6024.

Алюминиевые профили:

Шифр	Наименование	Схема порезки, мм.	Количество, шт
RE 6001	Стойка	H	7
RE 6021	Ригель	ML - 20	6
RE 6024	Ригель	ML - 20	12
RE 6050	Стойечная прижимная планка	H	7
RE 6050	Ригельная прижимная планка	ML - 55	18
RE 6071	Стойечная декоративная крышка	H	7
RE 6070	Ригельная декоративная крышка	ML - 51	18

Пластиковые термовставки:

Шифр	Наименование	Схема порезки, мм.	Количество, шт
REP 006	Стойечная термовставка	H	7
REP 006	Ригельная термовставка	ML - 20	18

Уплотнители:

Шифр	Наименование	Схема порезки, мм.	Общая длина, мм
REG 004	Внутренний уплотнитель для стойки	$H - 3 \cdot 50$	$7 \cdot 2 \cdot (H - 3 \cdot 50)$
REG 001	Внутренний уплотнитель для ригеля	ML - 28	$18 \cdot 2 \cdot (ML - 28)$
REG 007	Наружный уплотнитель для стойки	H	$7 \cdot 2 \cdot H$
REG 007	Наружный уплотнитель для ригеля	ML - 55	$18 \cdot 2 \cdot (ML - 50)$
	Бутиловая лента 45 x 1,5 на стойку	H	7H
	Бутиловая лента 45 x 1,5 на ригель	L	3L

Комплектующие изделия:

Шифр	Наименование	Количество, шт
REA 161	Нижний кронштейн для стойки	7
REA 171	Верхний кронштейн для стойки	7
REA 044	Кронштейн для соединения ригеля со стойкой	24
REA 195	Крепёжный комплект для соединения стойки с кронштейнами	7
REA 013	Винт 5,5x44 для крепления прижимных планок с шагом 250 мм	206
REA 019	Винт 4,8x13 для крепления ригельных кронштейнов к стойке	96
REA 018	Винт 3,9x16 для крепления ригеля к стойке	72
REA 029	Опорная подкладка под стеклопакеты	36
REA 036	Дистанционная подкладка под стеклопакеты	36
REA 210	Уплотнительная деталь в месте соединения ригеля со стойкой	36
REA 204	Деталь для обеспечения отвода воды и вентиляции	14

Стеклопакеты, в количестве 12 шт, размером MH-49 x ML-24 (мм). В нашем случае – 1701 x 1476 мм.

