



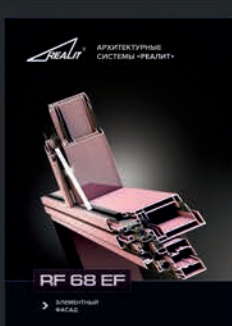
АРХИТЕКТУРНЫЕ
СИСТЕМЫ «РЕАЛИТ»



RPE 35



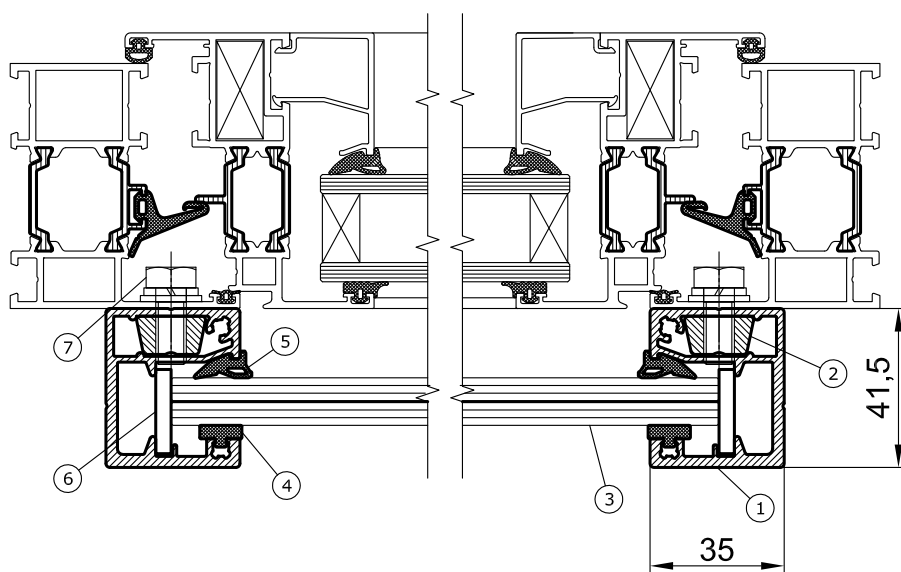
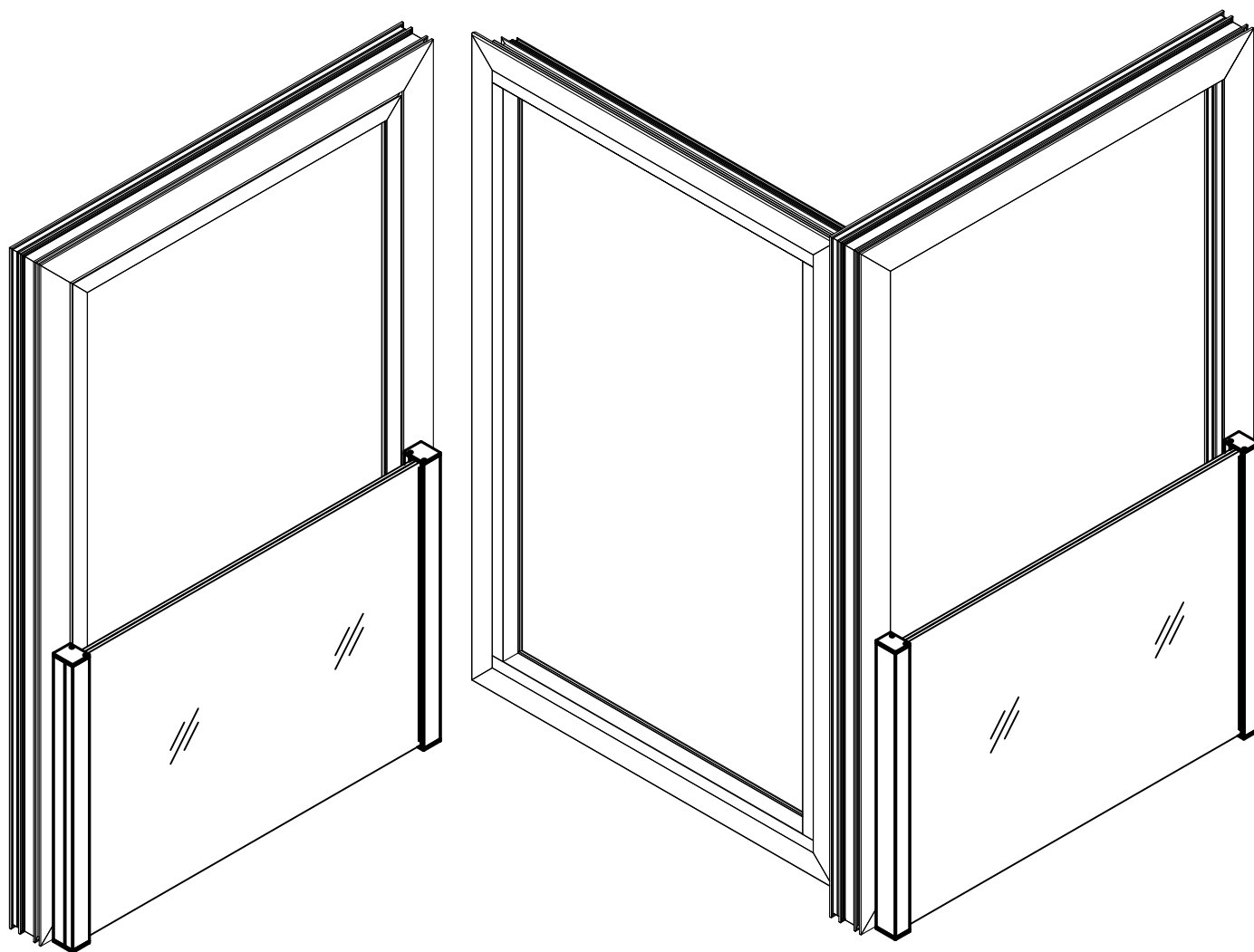
СИСТЕМА НАРУЖНОГО
ОГРАЖДЕНИЯ



Содержание

№	Наименование раздела	Лист
1.	Содержание	1.01
2.	Описание системы	2.01
3.	Алюминиевые профили	3.01
4.	Уплотнители	4.01
5.	Комплекующие изделия	5.01
6.	Примеры защитных конструкций и обработка профилей	6.01

Описание системы



- ① Вертикальный защитный профиль
- ② Закладная
- ③ Триплекс
- ④ Уплотнитель
- ⑤ Уплотнитель
- ⑥ Дистанционная подкладка
- ⑦ Крепеж

ВВЕДЕНИЕ

1. Основные положения

Алюминиевые профили, аксессуары для сборки и монтажа разработаны для изготовления различных конструкций защитных ограждений и их комбинаций на специализированных предприятиях. Все материалы, схемы, рисунки, таблицы, в которых описываются комбинации, указания по сборке, обработке и монтажу конструкций, не имеют обязательной силы и информация, содержащаяся в них, носит информативный характер об уже разработанных комбинациях.

Сотрудники компании проводят консультации. Возникающие в ходе консультаций или переговоров письменные (эскизы, чертежи, расчеты и др.), а также устные предложения, исходящие от наших специалистов, следует рассматривать как предложения компании, не имеющие обязательной силы.

Методика расчета основывается на данных, приведенных в СП 20.13330.2011, СП 128.13330.2016, ГОСТ Р 56926-2016 и ГОСТ 25772-83. Расчеты, сделанные нашими сотрудниками, не имеют обязательной силы и носят информативный характер. Данные, полученные в результате проведенных расчетов, должны быть проверены и утверждены специалистом по расчету конструкций на стадии проектирования сооружения, т. к. приведенная методика является упрощенной и не может учесть все особенности работы реальной конструкции.

2. Используемые материалы

2.1. Алюминиевые профили

Алюминиевые профили изготавливаются в процессе обработки давлением из сплавов АД31 Т1 по ГОСТ 22233-2001, а также AlMgSi0,5 F20, AlMgSi0,5 F22 и AlMgSi0,5 F25 в соответствии с DIN 1725, DIN 1748 и DIN 17615. Эти сплавы устойчивы к коррозии и позволяют изготавливать профили высокой точности.

2.2. Уплотнители

Резиновые (эластомерные) профили используются для уплотнения триплекса.

Уплотнительные резиновые профили выполнены из каучука EPDM.

2.3. Элементы соединения.

Крепежные элементы и используемые аксессуары изготовлены из нержавеющей или защищенного от коррозии материала. В особых климатических условиях должны использоваться материалы из высококачественной стали (А4).

3. Покрытие поверхности.

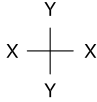
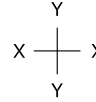


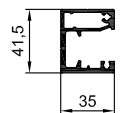
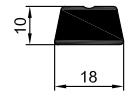



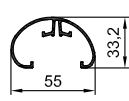
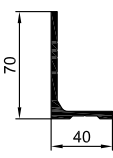
Профили, из которых изготавливаются защитные ограждения могут быть окрашены порошковыми красителями в соответствии с ГОСТ 9.410-88.

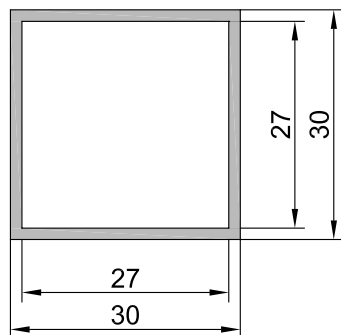
Цвет покрытия - определяется заказчиком по шкале RAL.

Толщина покрытия зависит от марки красителя и лежит в диапазоне 60÷120 мкм.

Окрашенные профили выдерживаются в сушильной камере при температуре 180±10°C в течение 20 минут.

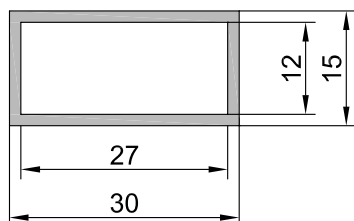
Алюминиевые профили

	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 4118	2,32	1,55	2,32	1,55	120							
	RE 4134	0,45	0,61	1,41	0,94	90							
	RE 9550	9,74	4,56	6,06	3,12	249,3							
	RE 9551	0,13	0,25	0,37	0,41	51,5							
	RE 9552	0,95	0,83	2,88	1,92	169,4							
	RE 9553	0,92	0,5	1,61	1,19	171							
	RE 9554	0,01	0,02	0,33	0,22	78,7							
	RE 9555	2,58	1,35	6,87	2,49	301,6							
	RE 9558	21,63	4,65	5,64	1,8	218,8							



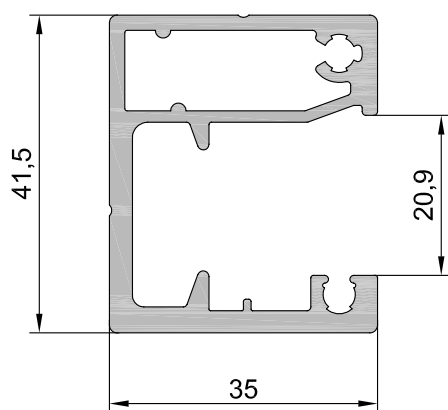
Профиль труба 30x30 Масштаб 1:1

Обозначение	RE 4118	
Наружный периметр	120 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,32 \text{ см}^4$	$J_y=2,32 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,55 \text{ см}^3$	$W_y=1,55 \text{ см}^3$



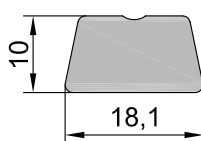
Профиль труба 30x15 Масштаб 1:1

Обозначение	RE 4134	
Наружный периметр	90 мм	
Моменты инерции	$J_x=0,45 \text{ см}^4$	$J_y=1,41 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,61 \text{ см}^3$	$W_y=0,94 \text{ см}^3$



Профиль защиты Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9550	
Наружный периметр	249,3 мм	
Моменты инерции	$J_x=9,74 \text{ см}^4$	$J_y=6,06 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=4,56 \text{ см}^3$	$W_y=3,12 \text{ см}^3$

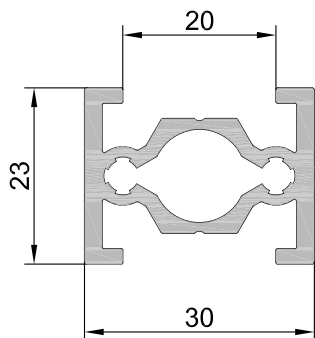


Профиль закладной Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9551	
Наружный периметр	51,5 мм	
Моменты инерции	$J_x=0,13 \text{ см}^4$	$J_y=0,37 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,25 \text{ см}^3$	$W_y=0,41 \text{ см}^3$



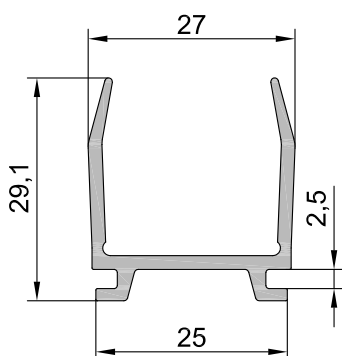
Алюминиевые профили



Профиль ригеля

Масштаб 1:1

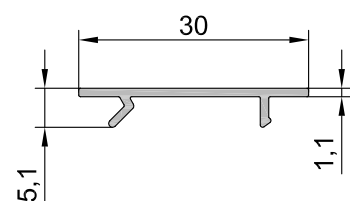
Обозначение	RE 9552	
Наружный периметр	169,4 мм	
Моменты инерции	$J_x=0,95 \text{ см}^4$	$J_y=2,88 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,83 \text{ см}^3$	$W_y=1,92 \text{ см}^3$



Профиль кронштейна

Масштаб 1:1

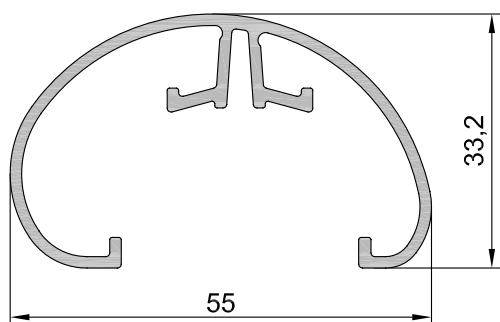
Обозначение	RE 9553	
Наружный периметр	171 мм	
Моменты инерции	$J_x=0,92 \text{ см}^4$	$J_y=1,61 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,5 \text{ см}^3$	$W_y=1,19 \text{ см}^3$



Профиль защелки

Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9554	
Наружный периметр	78,7 мм	
Моменты инерции	$J_x=0,01 \text{ см}^4$	$J_y=0,33 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,02 \text{ см}^3$	$W_y=0,22 \text{ см}^3$

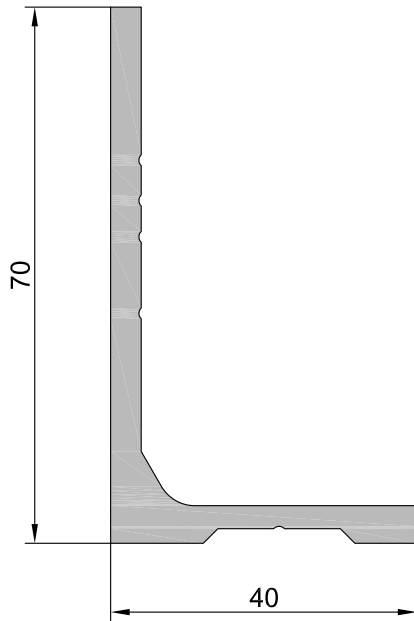


Профиль перила

Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9555	
Наружный периметр	301,6 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,58 \text{ см}^4$	$J_y=6,87 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,35 \text{ см}^3$	$W_y=2,49 \text{ см}^3$





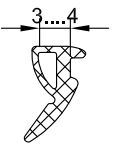
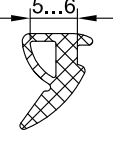
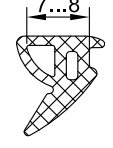
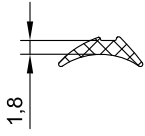
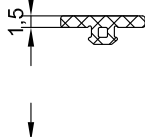
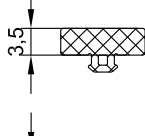
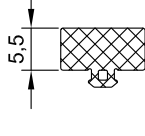
Профиль кронштейна универсального

Масштаб 1:1

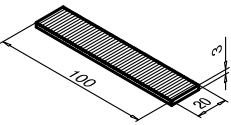
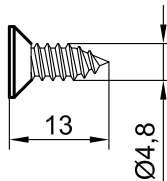
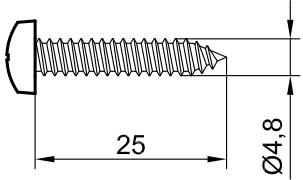
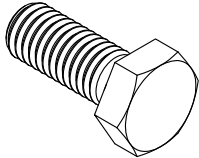
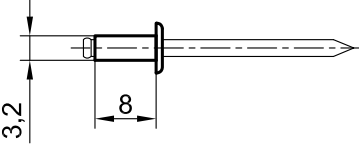
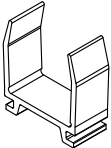
Обозначение	RE 9558	
Наружный периметр	218,8 мм	
Моменты инерции	$J_x=21,63 \text{ см}^4$	$J_y=5,64 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=4,65 \text{ см}^3$	$W_y=1,8 \text{ см}^3$



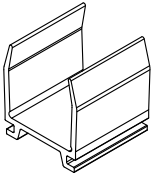
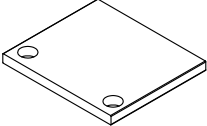
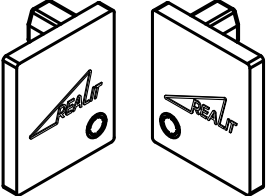
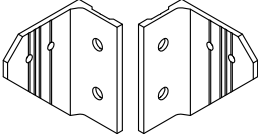
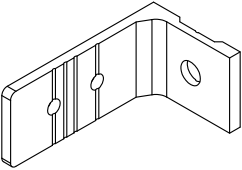
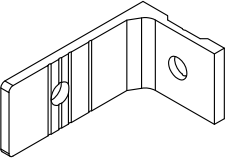
Уплотнители

Сечение	Профиль	Сечение	Профиль
	REG 014		
	REG 015		
	REG 016		
	REG 104		
	REG 208		
	REG 209		
	REG 210		

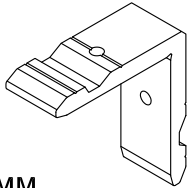
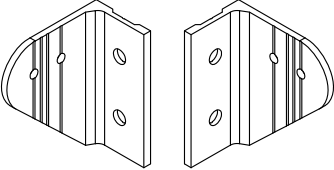
Комплектующие изделия

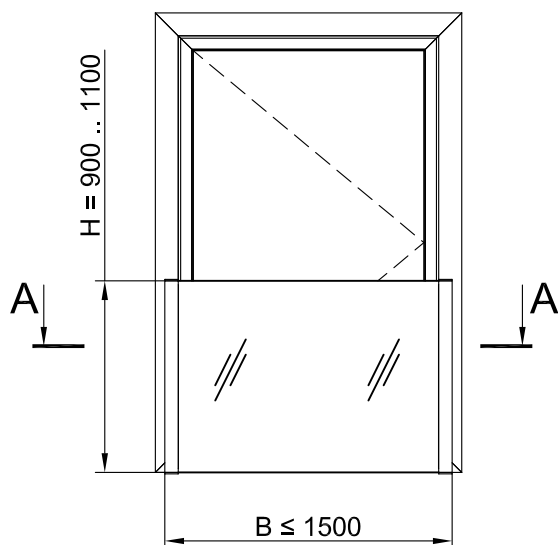
Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 034</p>	<p>Пластиковая дистанционная подкладка</p>
	<p>REA 199</p>	<p>Винт 4,8x13 A2 DIN 7982</p>
	<p>REA 290</p>	<p>Винт 4,8x25 A2 DIN 7981</p>
	<p>REA 555</p>	<p>Болт M8x20 A2 DIN 933</p>
	<p>REA 610</p>	<p>Заклепка 3,2x8 A2/A2</p>
 <p>L=12 мм</p>	<p>REA 831</p>	<p>Закладная для труб RE 4134 (30x15) Изготавливается из профиля RE 9553</p>

Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
 <p>L=27 мм</p>	<p>REA 832</p>	<p>Закладная для труб RE 4118 (30x30)</p> <p>Изготавливается из профиля RE 9553</p>
	<p>REA 833</p>	<p>Заглушка для профиля RE 9550</p> <p>Изготавливается из профиля RE 4171</p>
	<p>REA 854</p>	<p>Комплект заглушек</p> <p>состав: REA 854.1 (1 шт.) и REA 854.2 (1шт.)</p>
 <p>L=85 мм</p>	<p>REA 860</p>	<p>Комплект кронштейнов</p> <p>Изготавливается из профиля RE 9558</p> <p>Состав: REA 860.1 (1 шт.) и REA 860.2 (1шт.)</p>
 <p>L=30 мм</p>	<p>REA 861</p>	<p>Кронштейн</p> <p>Изготавливается из профиля RE 9558</p>
 <p>L=30 мм</p>	<p>REA 862</p>	<p>Кронштейн</p> <p>Изготавливается из профиля RE 9558</p>

Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
 <p>L=23 мм</p>	<p>REA 863</p>	<p>Сухарь угловой соединительный</p> <p>Изготавливается из профиля RE 7808</p>
 <p>L=85 мм</p>	<p>REA 915</p>	<p>Комплект кронштейнов</p> <p>Изготавливается из профиля RE 9558</p> <p>Состав: REA 915.1 (1 шт.) и REA 915.2 (1шт.)</p>

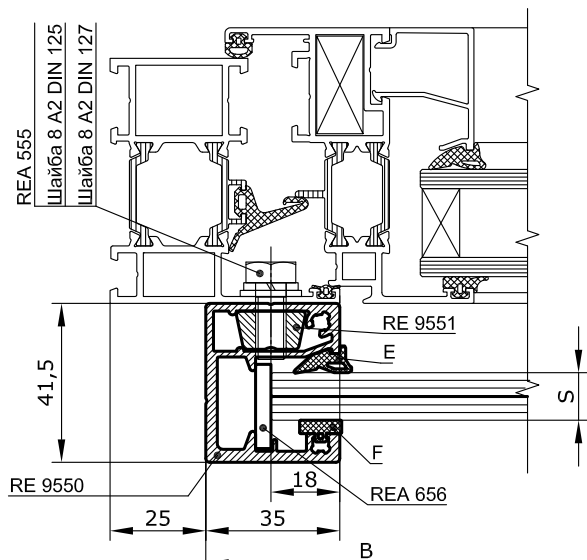


Профили			Размер	Кол.
RE 9550			H	2
RE 9551			H-30	2
Аксессуары				
Соединение B1:				
REA 555 (Болт M8x20)				6
Шайба 8 A2 DIN 125				6
Шайба 8 A2 DIN 127				6
Соединение B2:				
REA 555				12
REA 862			(RE 9558)	6
Шайба 8 A2 DIN 125				12
Шайба 8 A2 DIN 127				12
Заклепка-гайка ART 1025 A2 M8x18,5*				6
Тип заглушки 1:				
REA 199				2
REA 290				4
REA 854				2
Тип заглушки 2:				
REA 290				8
REA 656				4
REA 833			(RE 4171)	4
Заполнение				
S	h(s)	H** / H-4***		
	b(s)	B-34		

Уплотнители резиновые:

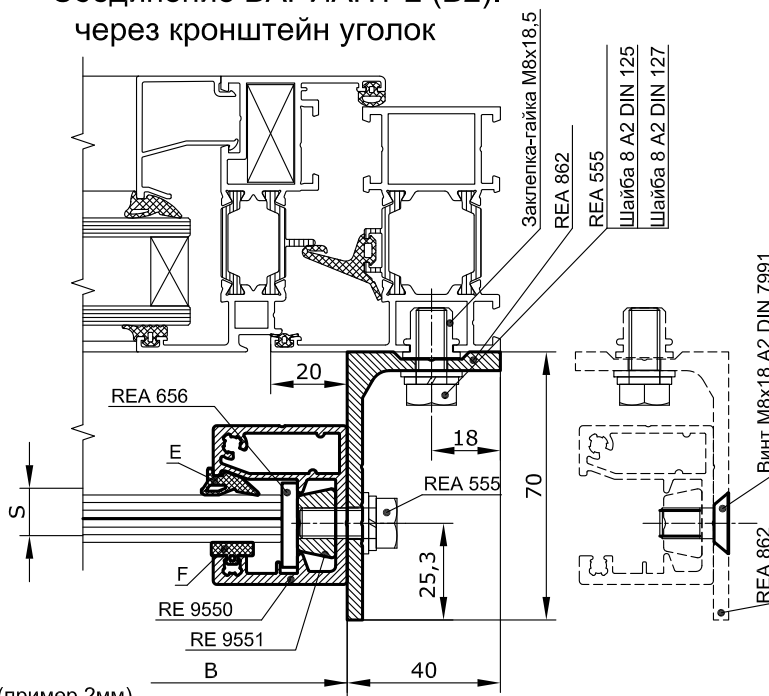
S		4+4	6+4	6+6	8+6	8+8	Длина, мм
E		REG 016	REG 016	REG 016	REG 015	REG 014	H-45
F		REG 210	REG 209	REG 208	REG 208	REG 208	H-45
E			REG 015	REG 015	REG 104		H-45
F			REG 210	REG 209	REG 209		H-45
E				REG 104			H-45
F				REG 210			H-45

Соединение ВАРИАНТ 1 (B1):
напрямую с рамой



A-A

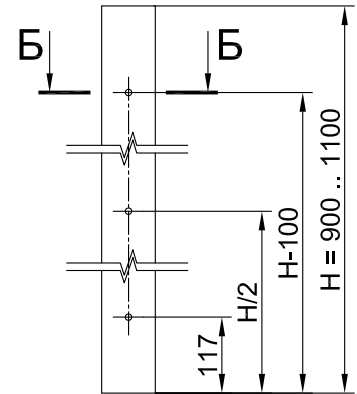
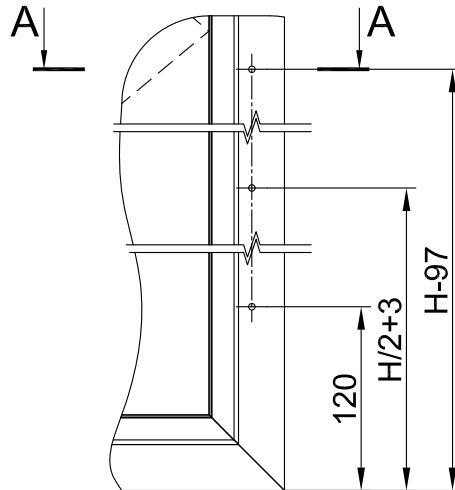
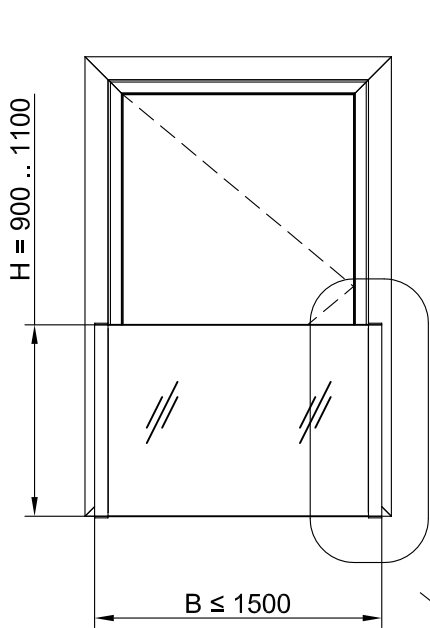
Соединение ВАРИАНТ 2 (B2):
через кронштейн уголок



* - обозначение из каталога "BEST-Крепеж".

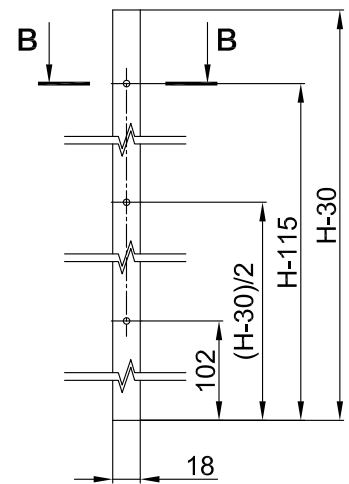
** - при использовании комплекта заглушек REA854.

*** - при использовании заглушек REA833 учесть толщину подкладок (пример 2мм).



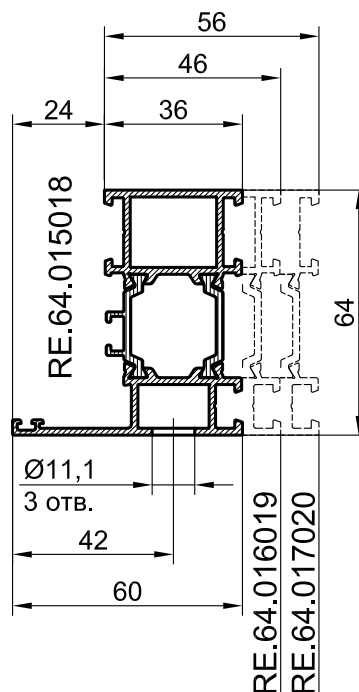
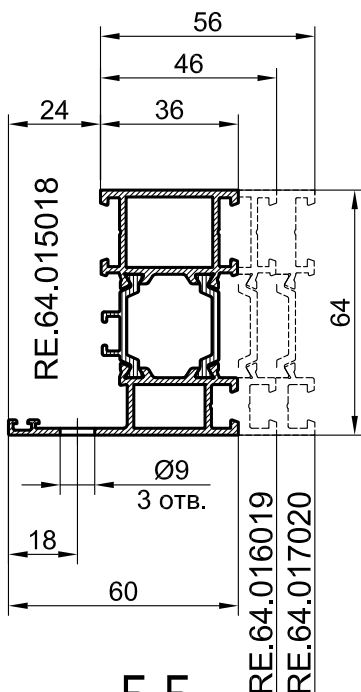
Соединение ВАРИАНТ 1:
напрямую с рамой

Соединение ВАРИАНТ 2:
через кронштейн уголок

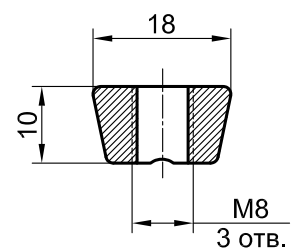


A-A

A-A



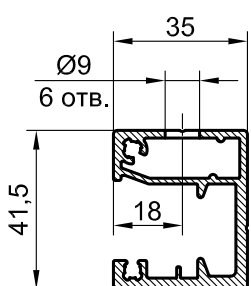
B-B



RE 9551

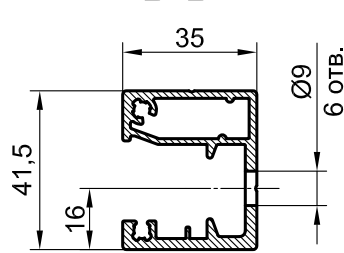
Дополнительная обработка
REA 862 для установки
винта впотай:

B-B

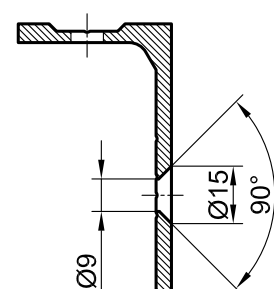


RE 9550

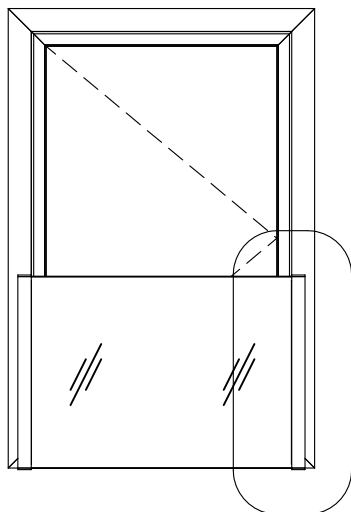
B-B



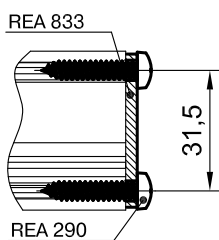
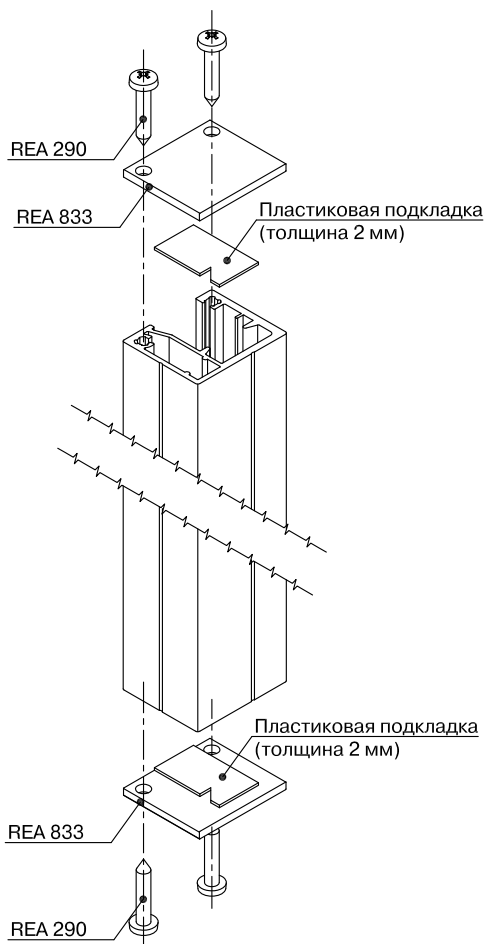
RE 9550



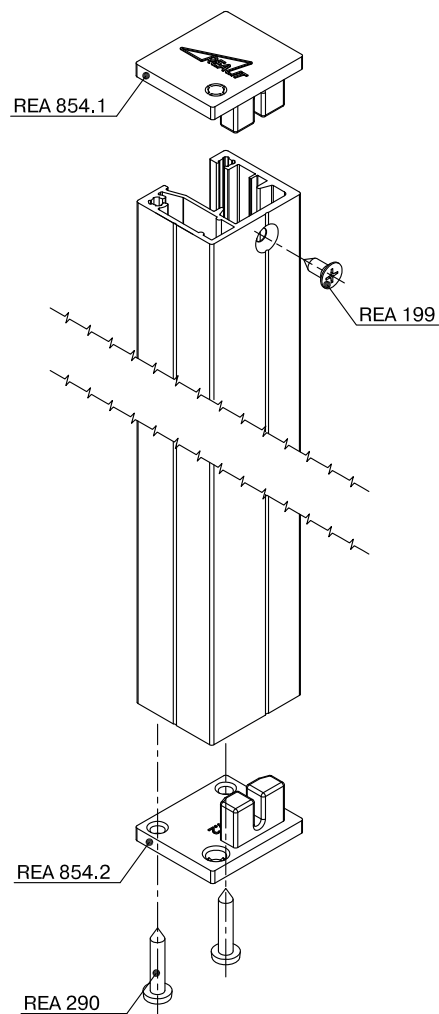
Установка заглушек



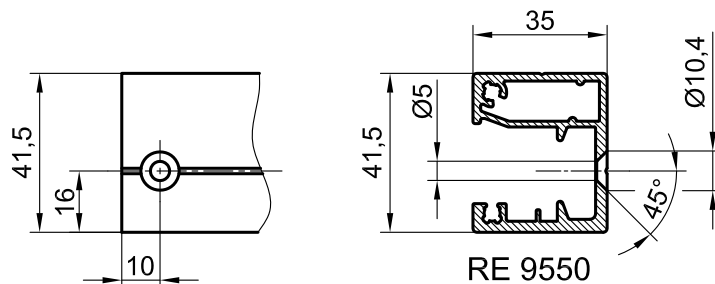
Тип заглушки 2:



Тип заглушки 1:



Верхняя заглушка комплекта REA854 фиксируется винтом REA199 при следующей обработке профиля RE9550:



Нижняя заглушка комплекта REA854 фиксируется двумя винтами REA290, для этого необходимо пробить 3 отверстия в ней:



Защитное ограждение - RPE35

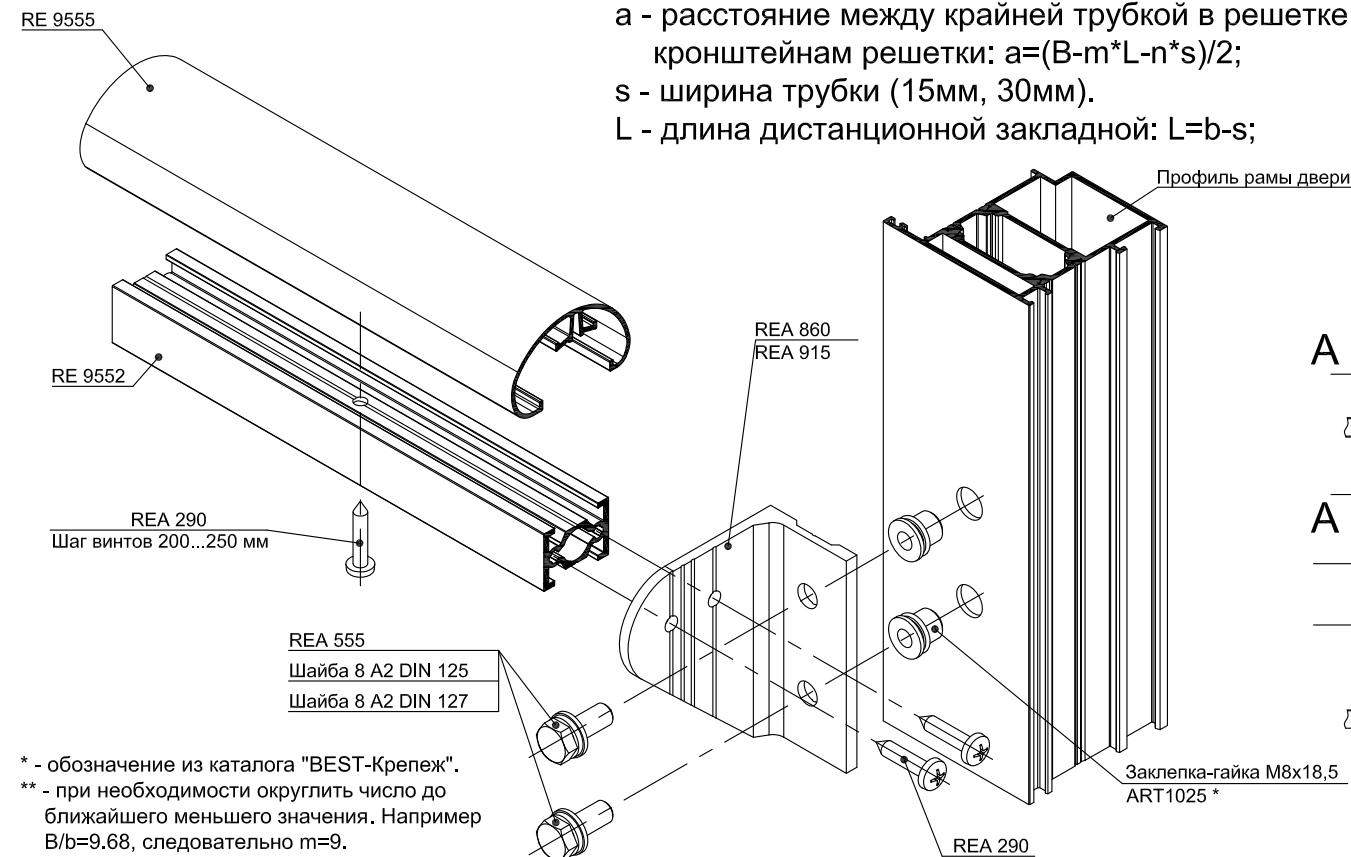
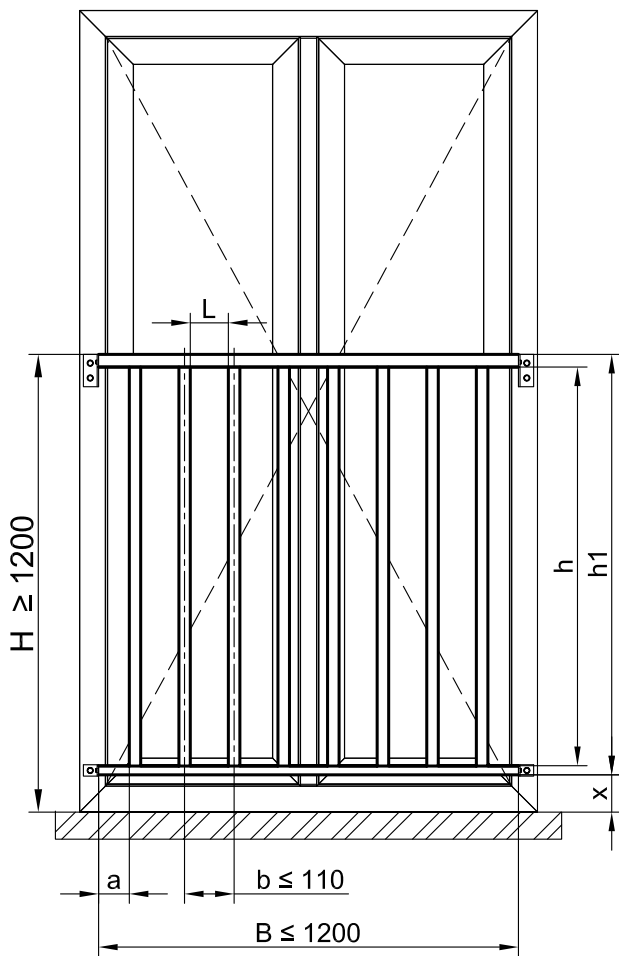
Установка решетки в качестве наружного ограждения



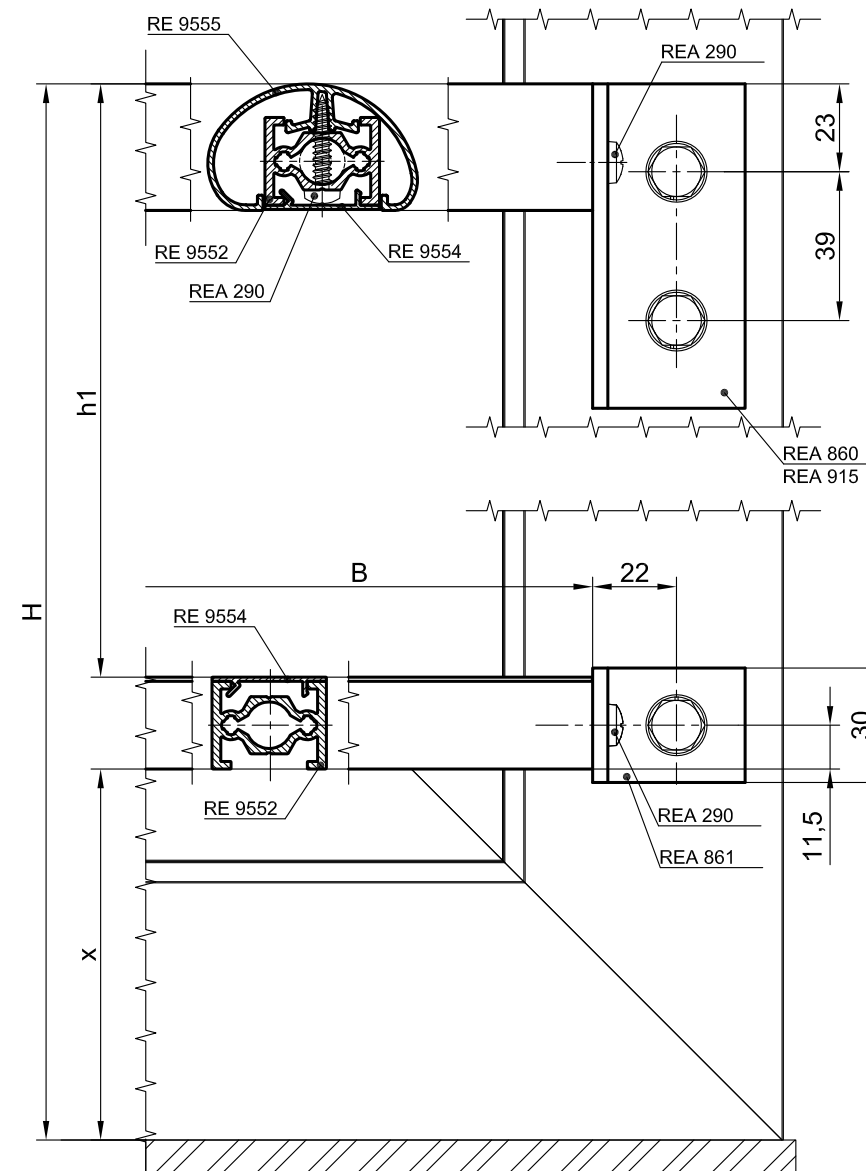
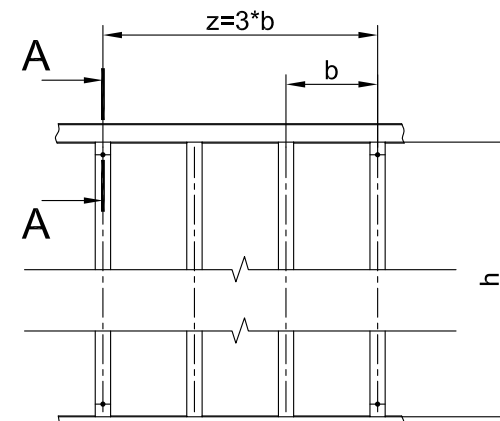
Обработка профилей:

Профили	Размер	Кол.
RE 9552	B	2
RE 9554	B	1
	L	m
	a	2
RE 4134 (30x15)	h	n
RE 4118 (30x30)	h	n
RE 9555	B	1
Аксессуары		
REA 555		6
Шайба 8 A2 DIN 125		6
Шайба 8 A2 DIN 127		6
Заклепка-гайка ART 1025 A2 M8x18,5*		6
REA 290		8
REA 290	B/200	
REA 860/REA 915	(RE 9558)	1
REA 861	(RE 9558)	2
REA 610		n*2/3
REA 831	(RE 9553)	n*2
REA 832	(RE 9553)	n*2

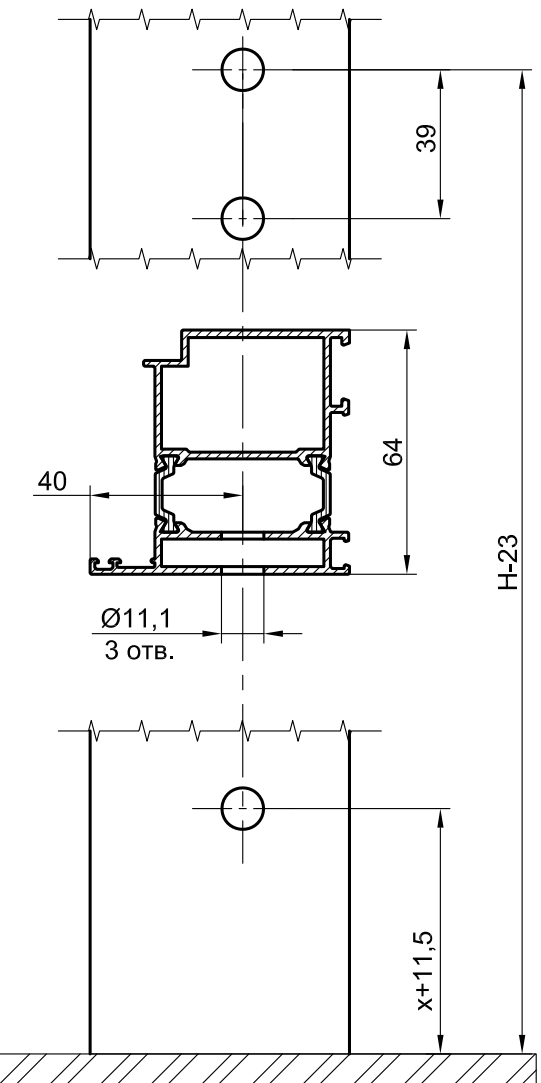
m - количество шагов [b] вертикальных элементов (трубок) в наборе решетки: $m=B/b$; **
n - количество вертикальных элементов (трубок) в наборе решетки: $n=m+1$;
b - шаг вертикальных трубок в защитном ограждении;
h1 - высота ограждения: $h1=h+55,1$;
x - расстояние от пола до ограждения: $x=N-h1$;
a - расстояние между крайней трубкой в решетке и кронштейнам решетки: $a=(B-m*L-n*s)/2$;
s - ширина трубки (15мм, 30мм).
L - длина дистанционной закладной: $L=b-s$;



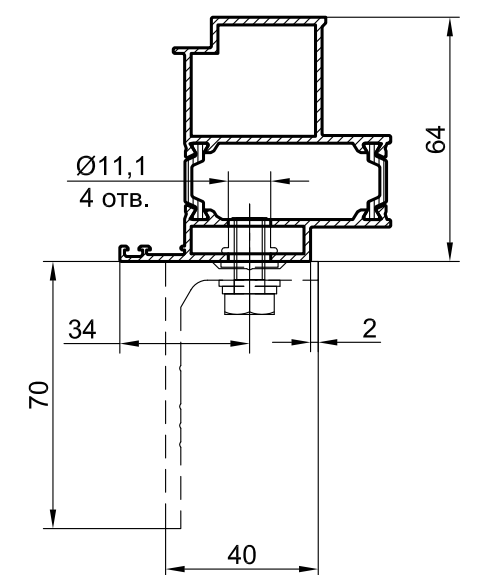
z - шаг соединения закладной REA 831 (REA 832) с вертикальной трубкой RE 4134 (RE 4118) для общей жесткости конструкции элемент решетки:



На примере RE.64.038039



На примере RE.64.048049

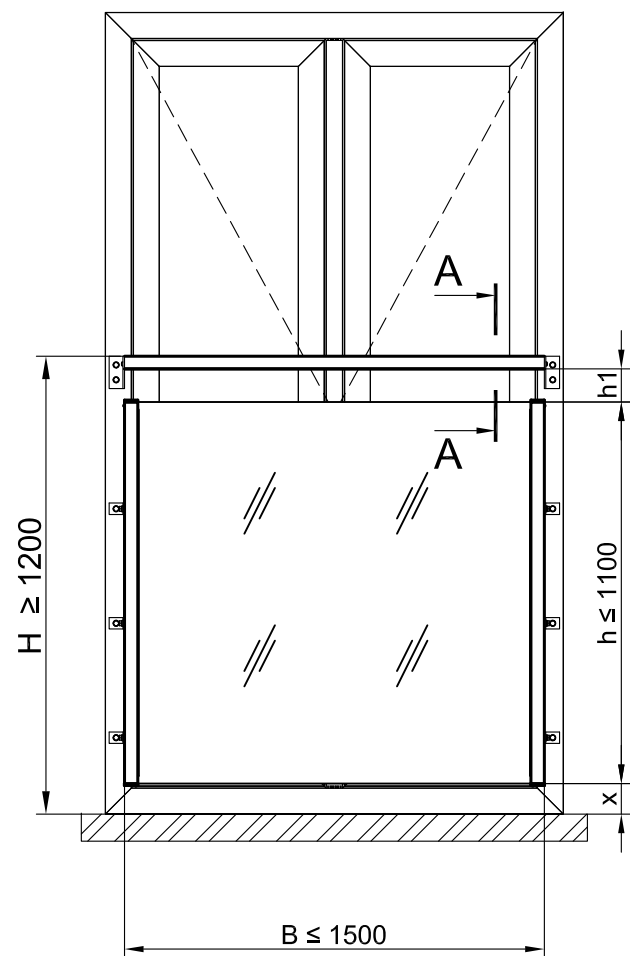


* - обозначение из каталога "BEST-Крепеж".
** - при необходимости округлить число до ближайшего меньшего значения. Например $B/b=9,68$, следовательно $m=9$.

Установка наружного ограждения с защитным стеклом и перила шириной до 1,5 м

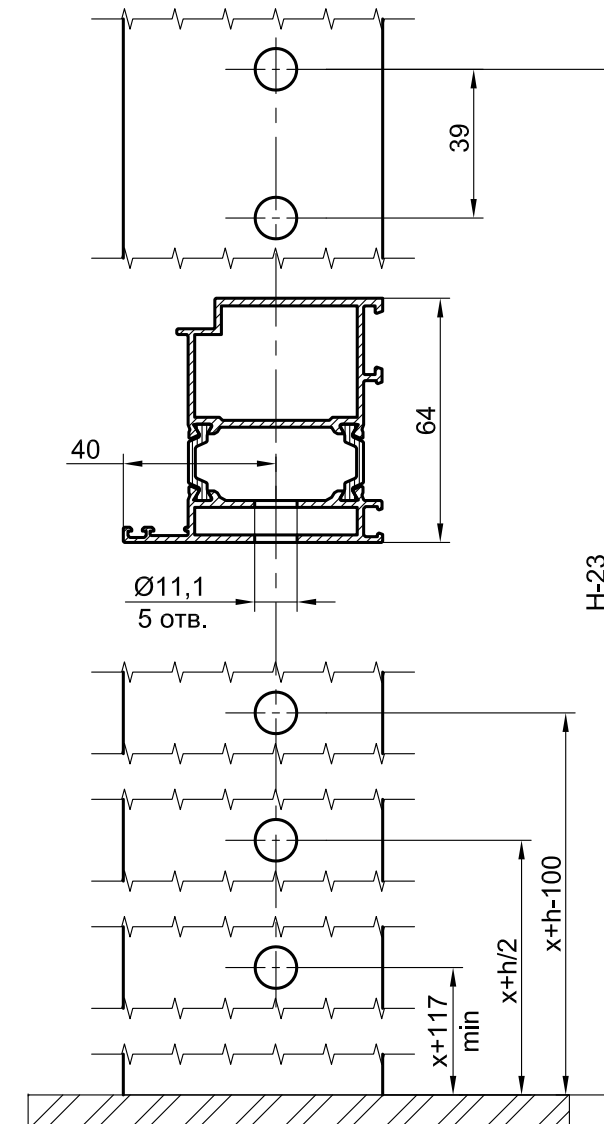
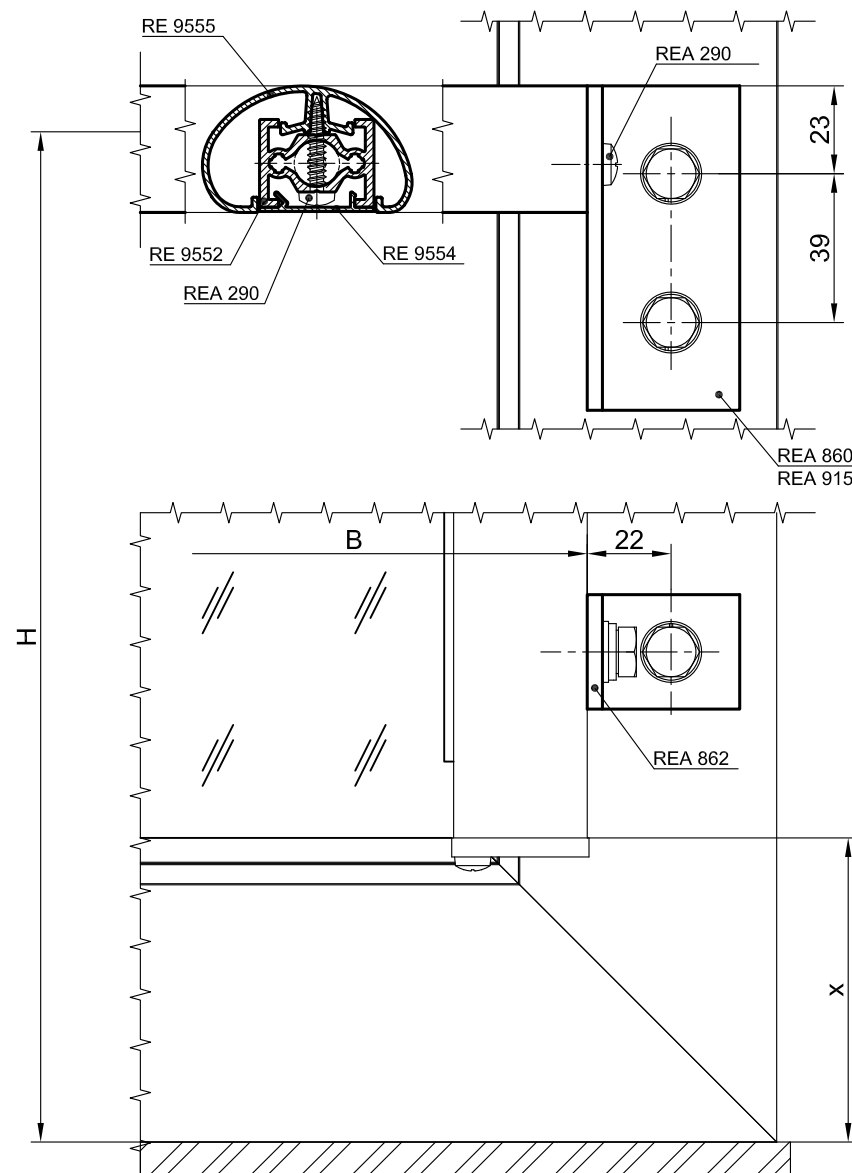
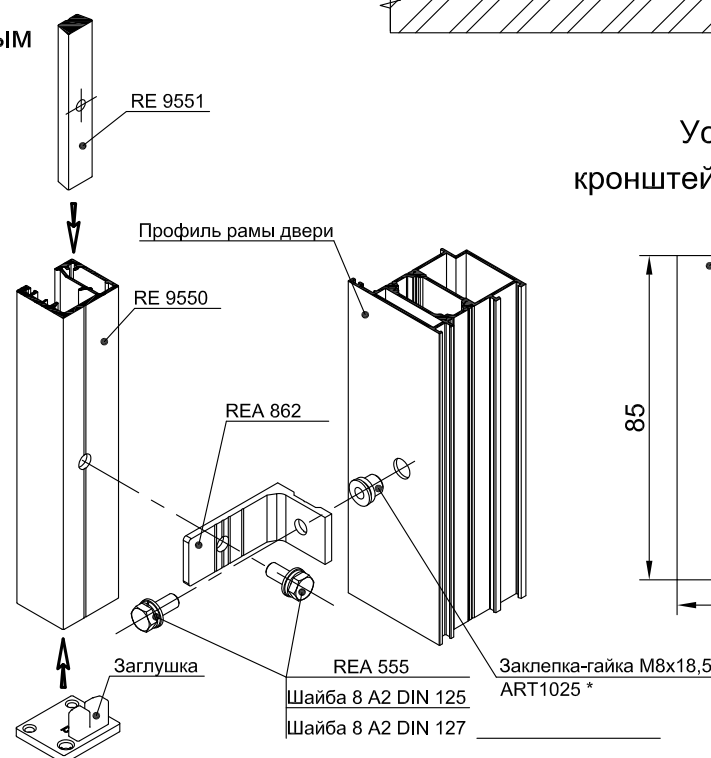
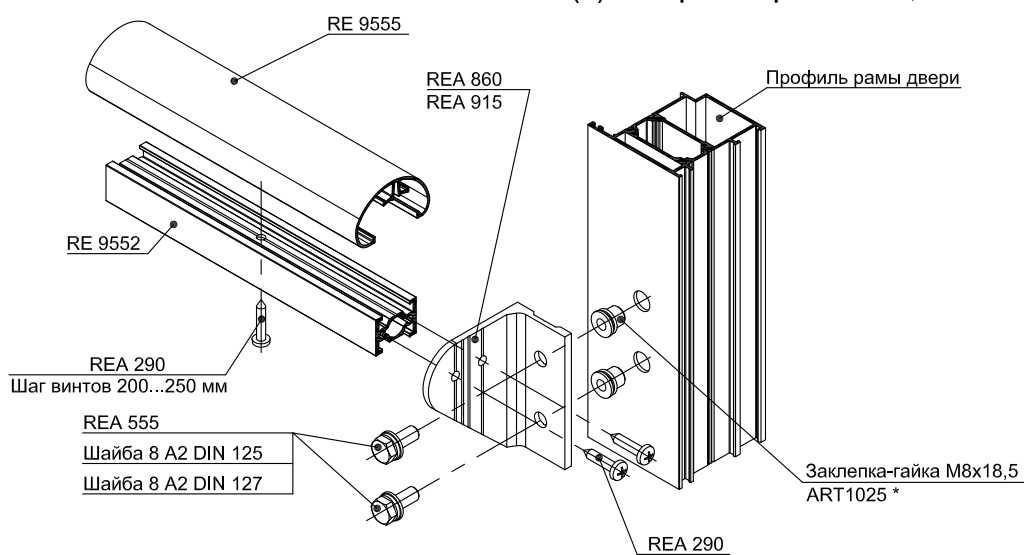
Обработка профилей:

На примере RE.64.038039



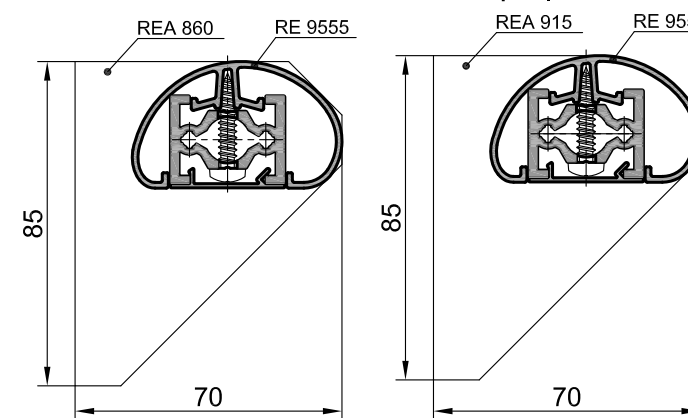
Профили	Размер	Кол.
RE 9552	B	1
RE 9555	B	1
RE 9550	h	2
RE 9551	h-30	2
RE 9554	B	1
Аксессуары		
REA 555		16
Шайба 8 A2 DIN 125		16
Шайба 8 A2 DIN 127		16
Заклепка-гайка ART 1025 A2 M8x18,5*		10
REA 290		4
REA 290	B/200	
REA 860/REA 915	(RE 9558)	1
REA 862	(RE 9558)	6
Тип заглушки 1:		
REA 199		2
REA 290		4
REA 854		2
Тип заглушки 2:		
REA 290		8
REA 656		4
REA 833	(RE 4171)	4
Заполнение		
S	h(s) b(s)	h B-34

h - высота защитного остекления;
 x - расстояние от пола до ограждения;
 h1 - зазор между перилами и стеклянным ограждением: $h1 = H - h - x$;
 h(s) - высота триплекса;
 b(s) - ширина триплекса;

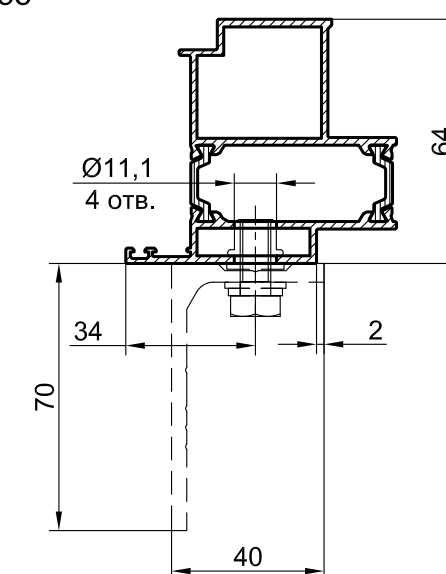


A-A

Условное изображение контуров кронштейнов REA860 и REA915 с профилем RE9555



На примере RE.64.048049

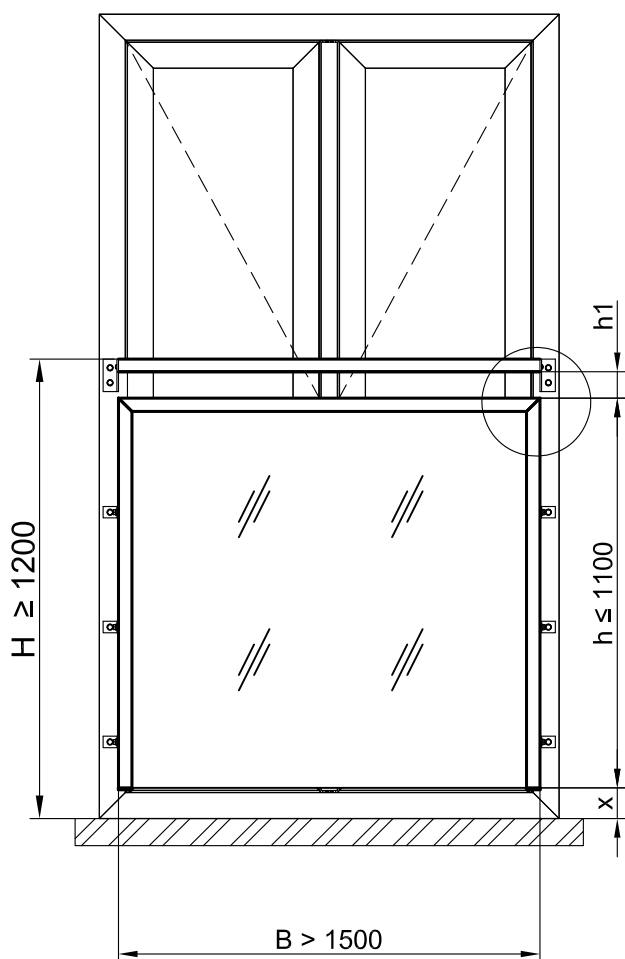


* - обозначение из каталога "BEST-Крепеж".

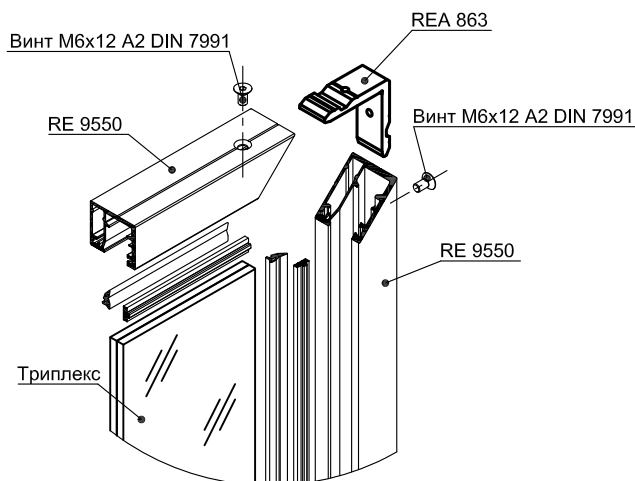
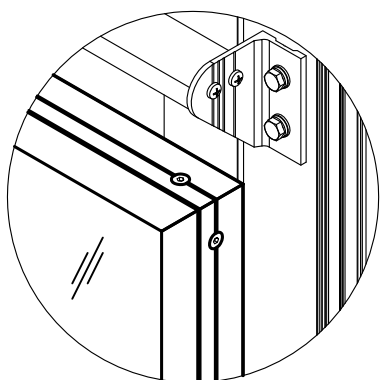
Защитное ограждение - RPE35



Установка наружного ограждения с защитным стеклом и перила шириной более 1,5 м



Сборка угла оформления триплекса



Профили		Размер	Кол.
RE 9552		B	1
RE 9555		B	1
RE 9550		h	1+1 зерк.
RE 9550		B	1
RE 9551		h-80	2
RE 9554		B	1

Аксессуары			
REA 555			16
Шайба 8 А2 DIN 125			16
Шайба 8 А2 DIN 127			16
Заклепка-гайка ART 1025 А2 М8х18,5*			10
Винт М6х12 А2 DIN 7991			4
REA 290			4
REA 290			B/200
REA 860/REA 915		(RE 9558)	1
REA 862		(RE 9558)	6
REA 863		(RE 7808)	2

Тип заглушки 1:			
REA 290			4
REA 854			1

Тип заглушки 2:			
REA 290			4
REA 656			4
REA 833		(RE 4171)	2

Заполнение			
S	h(s)		h-18
	b(s)		B-34

h - высота защитного остекления;
 x - расстояние от пола до ограждения;
 h1 - зазор между перилами и стеклянным ограждением: $h1 = H - h - x$;
 h(s) - высота триплекса;
 b(s) - ширина триплекса;

Дополнительная обработка профилей RE9550:

