



АРХИТЕКТУРНЫЕ
СИСТЕМЫ «РЕАЛИТ»



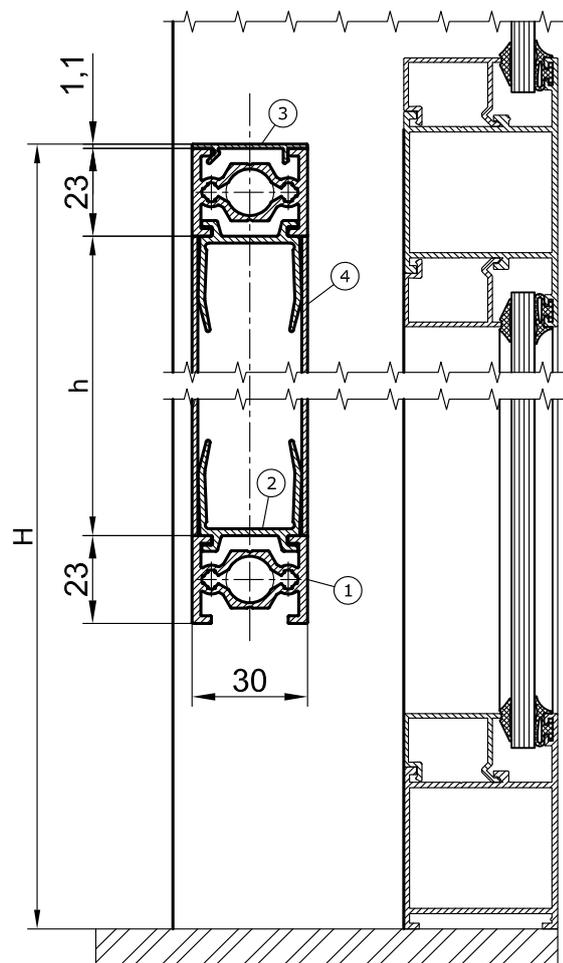
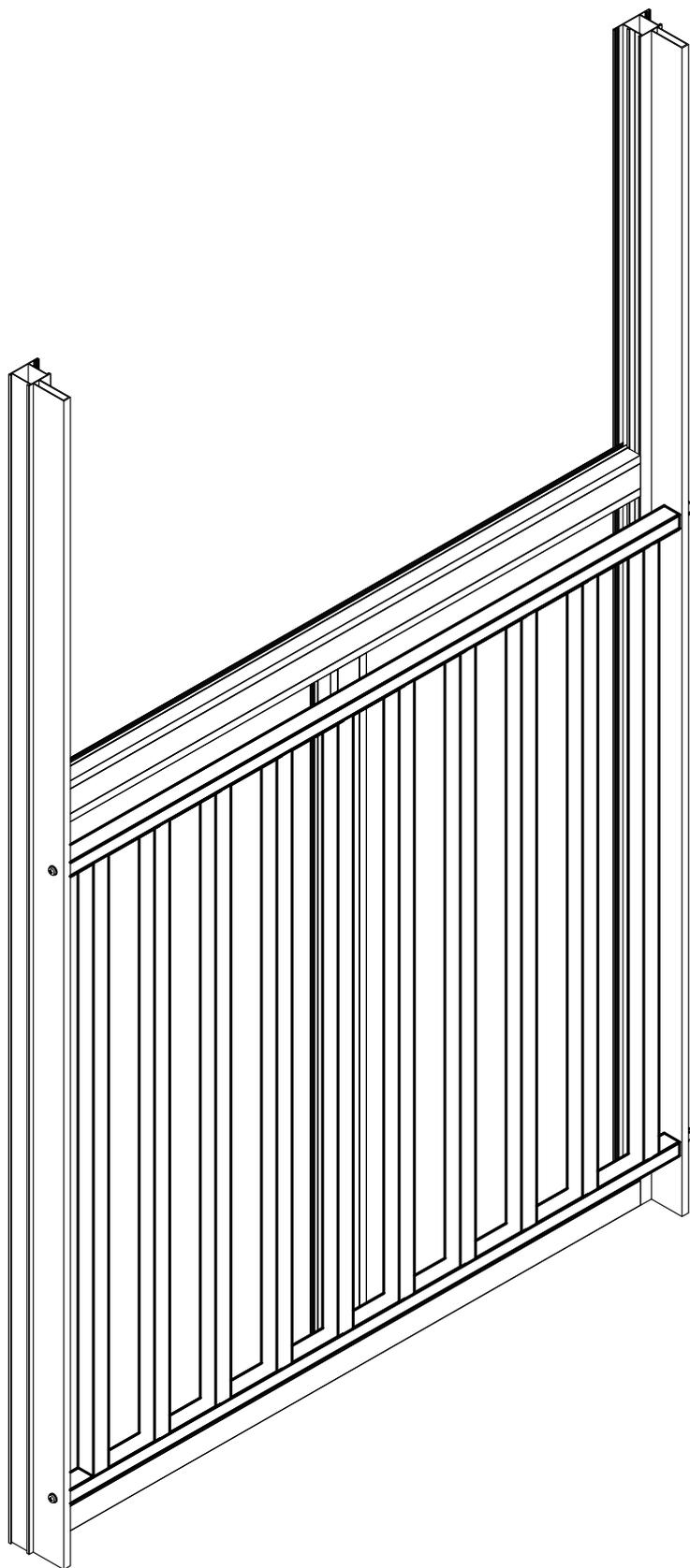
RPI 23



СИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО
ОГРАЖДЕНИЯ



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



- ① Горизонтальный ригель решетки
- ② Кронштейн
- ③ Декоративная защелка
- ④ Вертикальный элемент решетки (трубка)

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. 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.

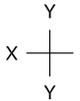
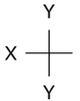
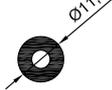
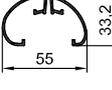
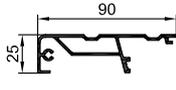
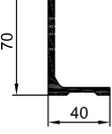
Профили, из которых изготавливаются защитные ограждения могут быть окрашены порошковыми красителями в соответствии с ГОСТ 9.410-88.

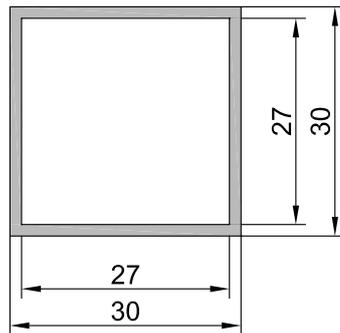
Цвет покрытия - определяется заказчиком по шкале RAL.

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.

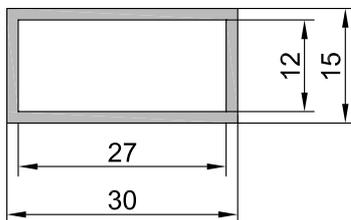
Алюминиевые профили

	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 6164	0,1	0,16	0,1	0,16	37,4							
	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 9556	1,96	1,16	25,28	4,79	343,9							
	RE 9557	0,7	0,4	0,87	0,5	118,4							
	RE 9558	21,63	4,65	5,64	1,8	218,8							
	RE 9559	1,46	0,68	1,46	0,68	89,7							



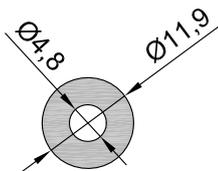
Профиль труба 30x30 Масштаб 1:1

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	$W_x=1,55 \text{ см}^3$	$W_y=1,55 \text{ см}^3$



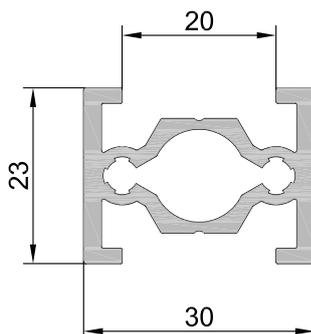
Профиль труба 30x15 Масштаб 1:1

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 трубки Масштаб 1:1

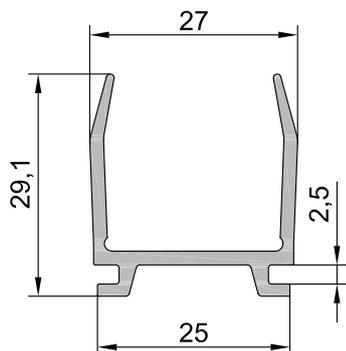
Обозначение	RE 6164	
Наружный периметр	37,4 мм	
Моменты инерции	$J_x=0,1 \text{ см}^4$	$J_y=0,1 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,16 \text{ см}^3$	$W_y=0,16 \text{ см}^3$



Профиль ригеля Масштаб 1:1

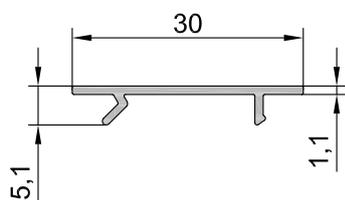
Обозначение	RE 9552	
Наружный периметр	169,4 мм	
Моменты инерции	$J_x=0,95 \text{ см}^4$	$J_y=2,88 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,83 \text{ см}^3$	$W_y=1,92 \text{ см}^3$





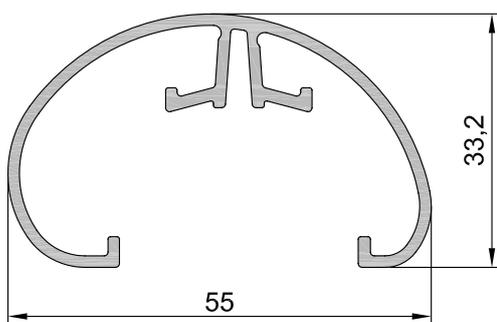
Профиль кронштейна Масштаб 1:1

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	$W_x=0,5 \text{ см}^3$	$W_y=1,19 \text{ см}^3$



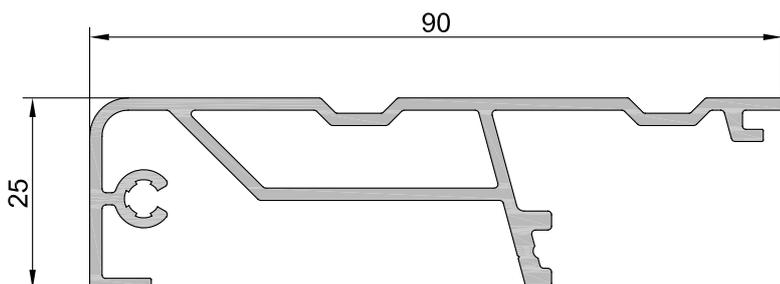
Профиль защелки Масштаб 1:1

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

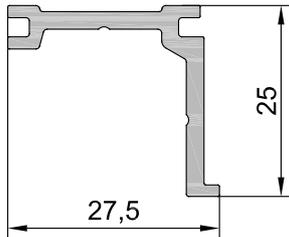
Обозначение	RE 9555	
Наружный периметр	301,6 мм	
Моменты инерции	$J_x=2,58 \text{ см}^4$	$J_y=6,87 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,35 \text{ см}^3$	$W_y=2,49 \text{ см}^3$



Профиль подоконника Масштаб 1:1

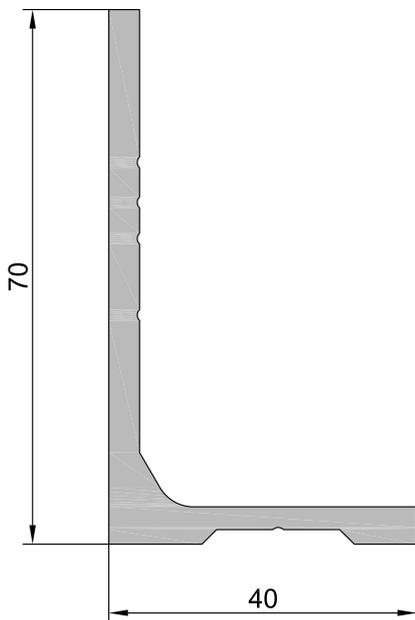
Обозначение	RE 9556	
Наружный периметр	343,9 мм	
Моменты инерции	$J_x=1,96 \text{ см}^4$	$J_y=25,28 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=1,16 \text{ см}^3$	$W_y=4,79 \text{ см}^3$





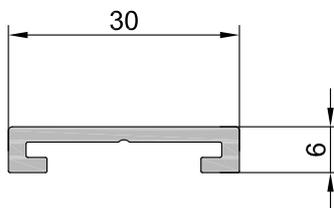
Профиль кронштейна Масштаб 1:1

Обозначение	RE 9557	
Наружный периметр	118,4 мм	
Моменты инерции	$J_x=0,7 \text{ см}^4$	$J_y=0,87 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,4 \text{ см}^3$	$W_y=0,5 \text{ см}^3$



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	$W_x=4,65 \text{ см}^3$	$W_y=1,8 \text{ см}^3$

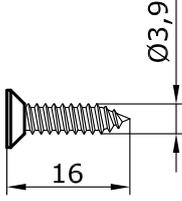
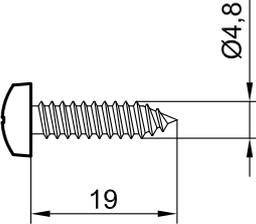
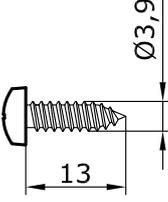
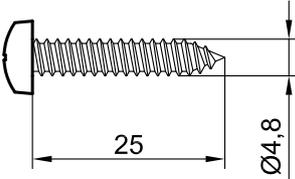
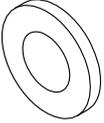
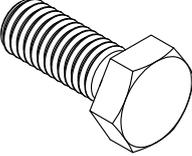


Профиль направляющей Масштаб 1:1

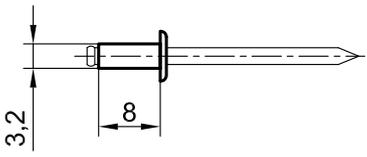
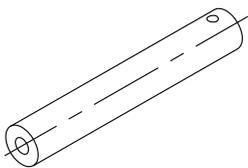
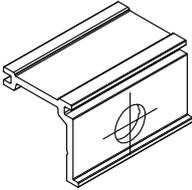
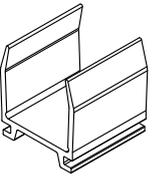
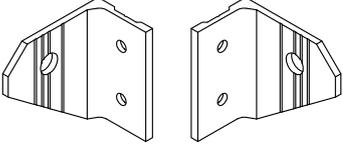
Обозначение	RE 9559	
Наружный периметр	89,7 мм	
Моменты инерции	$J_x=0,03 \text{ см}^4$	$J_y=0,94 \text{ см}^4$
Моменты сопротивления	$W_x=0,07 \text{ см}^3$	$W_y=0,63 \text{ см}^3$



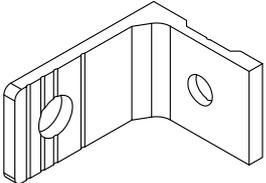
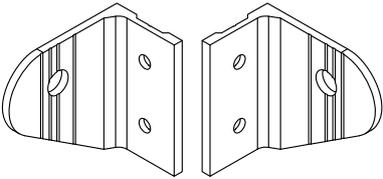
Комплекующие изделия

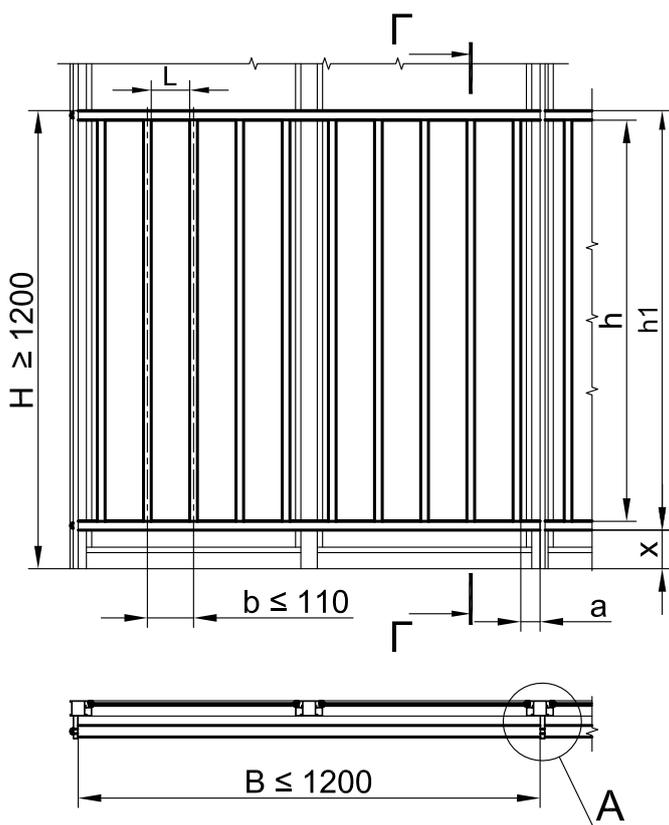
Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	REA 020	Винт 3,9x16 A2 DIN 7982
	REA 142	Винт 4,8x19 A2 DIN 7981
	REA 209	Заглушка пластиковая для отверстия Ø12мм
	REA 277	Винт 3,9x13 A2 DIN 7981
	REA 290	Винт 4,8x25 A2 DIN 7981
	REA 525	Шайба 6 A2 DIN 125
	REA 555	Болт M8x20 A2 DIN 933

Комплекующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
	<p>REA 610</p>	<p>Заклепка 3,2x8 A2/A2</p>
 <p>L=75 мм</p>	<p>REA 829</p>	<p>Шпингалет крепления направляющей решетки RE 9552 к стойке типа RE 9016. Изготавливается из профиля RE 6164</p>
 <p>L=42 мм</p>	<p>REA 830</p>	<p>Кронштейн крепления направляющей решетки RE 9552 к стойке типа RE 9029. Изготавливается из профиля RE 9557</p>
 <p>L=12 мм</p>	<p>REA 831</p>	<p>Закладная для труб RE 4134 (30x15) Изготавливается из профиля RE 9553</p>
 <p>L=27 мм</p>	<p>REA 832</p>	<p>Закладная для труб RE 4118 (30x30) Изготавливается из профиля RE 9553</p>
 <p>L=70 мм</p>	<p>REA 858</p>	<p>Комплект кронштейнов Изготавливается из профиля RE 9558 Состав: REA 858.1 (1 шт.) и REA 858.2 (1шт.)</p>

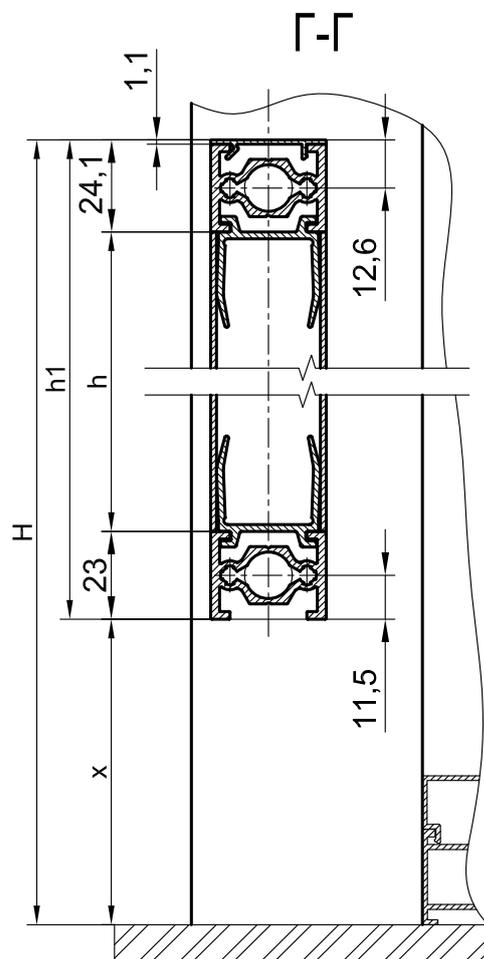
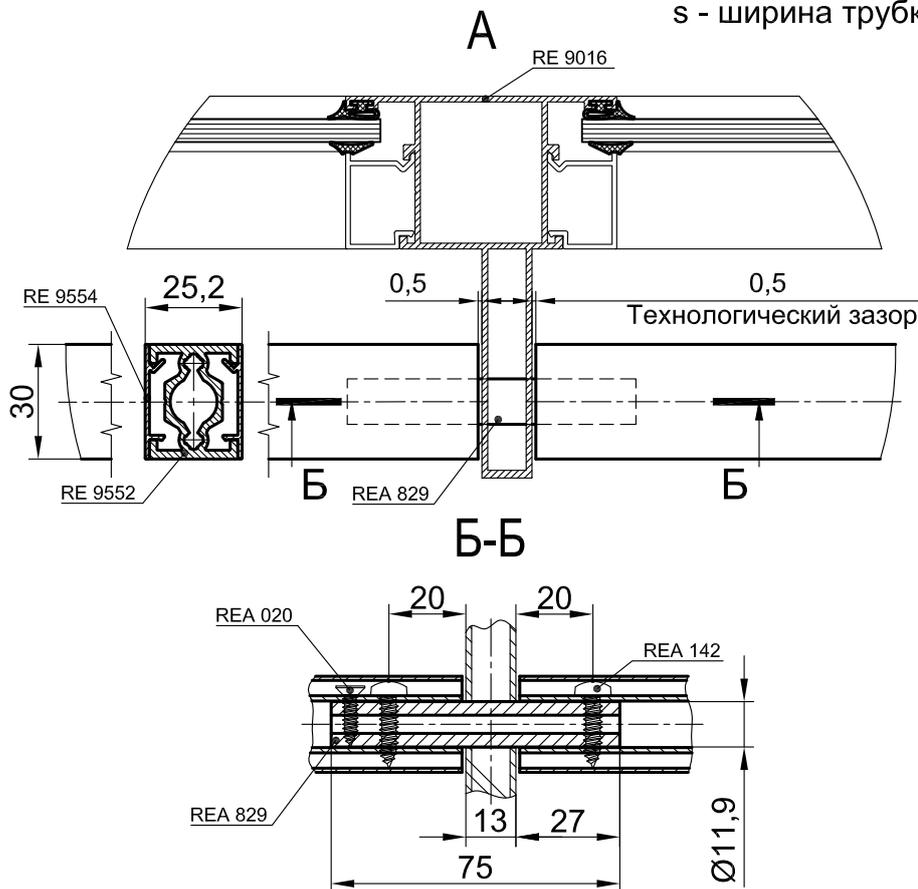
Комплектующие изделия

Общий вид	Обозначение	Описание и назначение
 <p>L=30 мм</p>	<p>REA 859</p>	<p>Кронштейн</p> <p>Изготавливается из профиля RE 9558</p>
 <p>L=70 мм</p>	<p>REA 914</p>	<p>Комплект кронштейнов</p> <p>Изготавливается из профиля RE 9558</p> <p>Состав: REA 914.1 (1 шт.) и REA 914.2 (1шт.)</p>

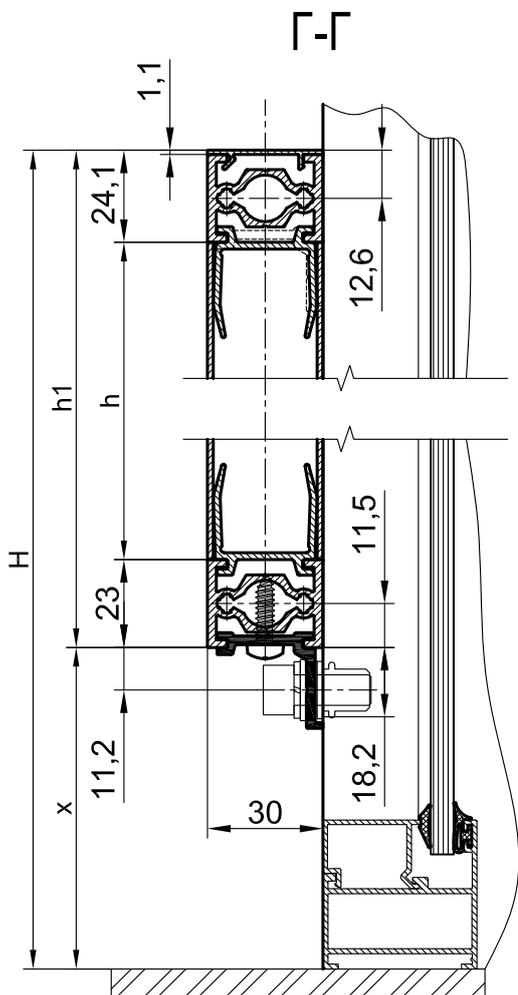
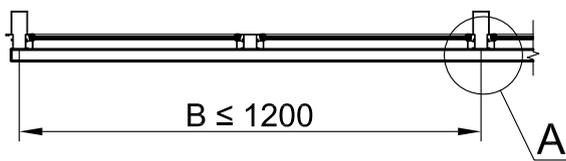
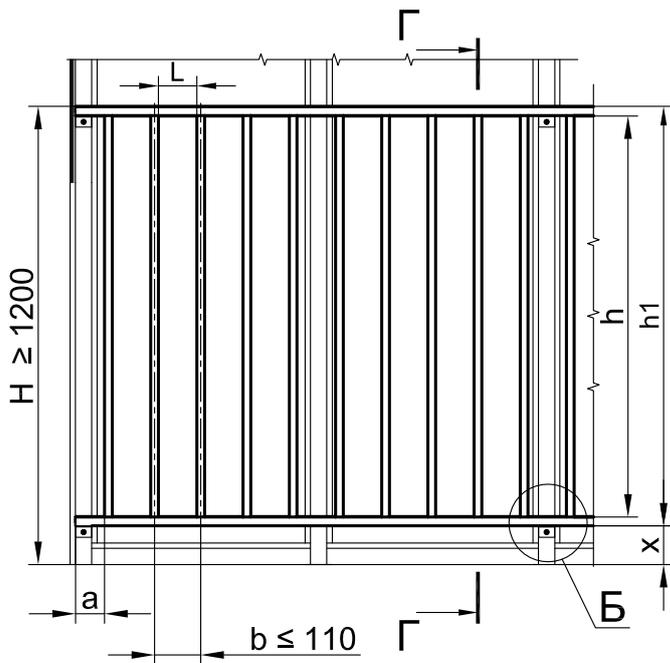


Профили			Размер	Кол.
RE 9552			B*	2
RE 9554			B*	1
			L	m
			a	2
RE 4134 (30x15)			h	n
RE 4118 (30x30)			h	n
Аксессуары				
REA 142				k*4
REA 020				k*2
REA 610				n*2/3
REA 829		(RE 6164)		k*2
REA 831		(RE 9553)		n*2
REA 832		(RE 9553)		n*2

m - количество шагов [b] вертикальных элементов (трубок) в наборе решетки: $m=B/b$; **
 n - количество вертикальных элементов (трубок) в наборе решетки: $n=m+1$;
 k - количество стоек по типу RE 9016 в витраже;
 b - шаг вертикальных трубок в защитном ограждении;
 h₁ - высота ограждения: $h_1=h+47,1$;
 x - расстояние от пола до ограждения: $x=H-h_1$;
 a - расстояние между крайней трубкой в решетке и стойкой витража: $a=(B-m*L-n*s)/2$;
 L - длина дистанционной закладной: $L=b-s$;
 s - ширина трубки (15мм, 30мм).



* - учесть технологический зазор 0,5 мм на сторону.
 ** - при необходимости округлить число до ближайшего меньшего значения.
 Например $B/b=9,68$, следовательно $m=9$.



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
Аксессуары				
Винт M8x20 A2 DIN 912				k*2
Шайба 8 DIN 125				k*2
Шайба 8 DIN 127				k*2
Заклепка-гайка M8x18,5 ART1025 *				k*2
REA 142				k*2
REA 610				n*2/3
REA 830		(RE 9557)		k*2
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;

k - количество стоек по типу RE 9029 в витраже;

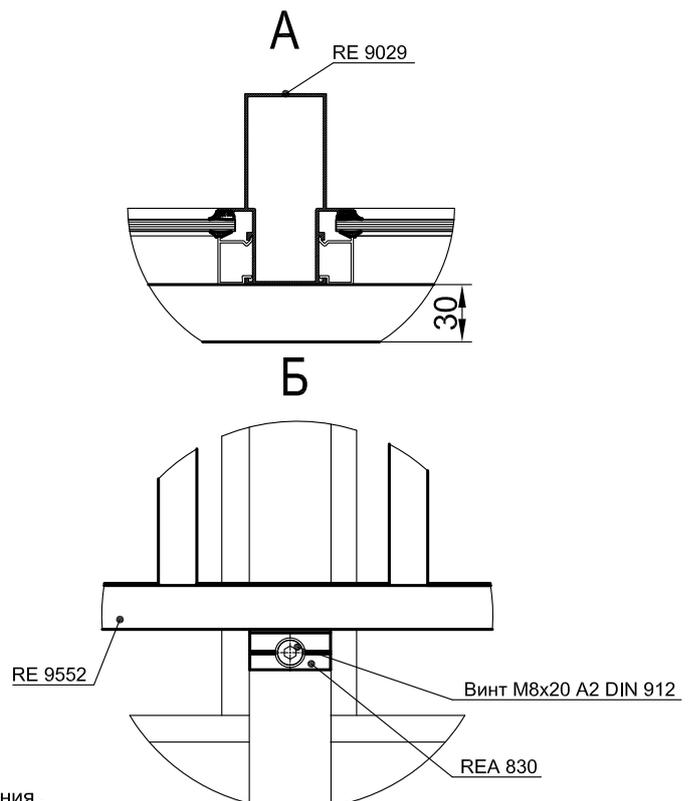
h1 - высота ограждения: $h1=h+47,1$;

x - расстояние от пола до ограждения: $x=H-h1$;

a - расстояние между крайней трубкой в решетке и торцом горизонтальной направляющей RE 9554: $a=(B-m*L-n*s)/2$;

L - длина дистанционной закладной: $L=b-s$;

s - ширина трубки (15мм, 30мм).



* - обозначение из каталога "BEST-Крепеж".

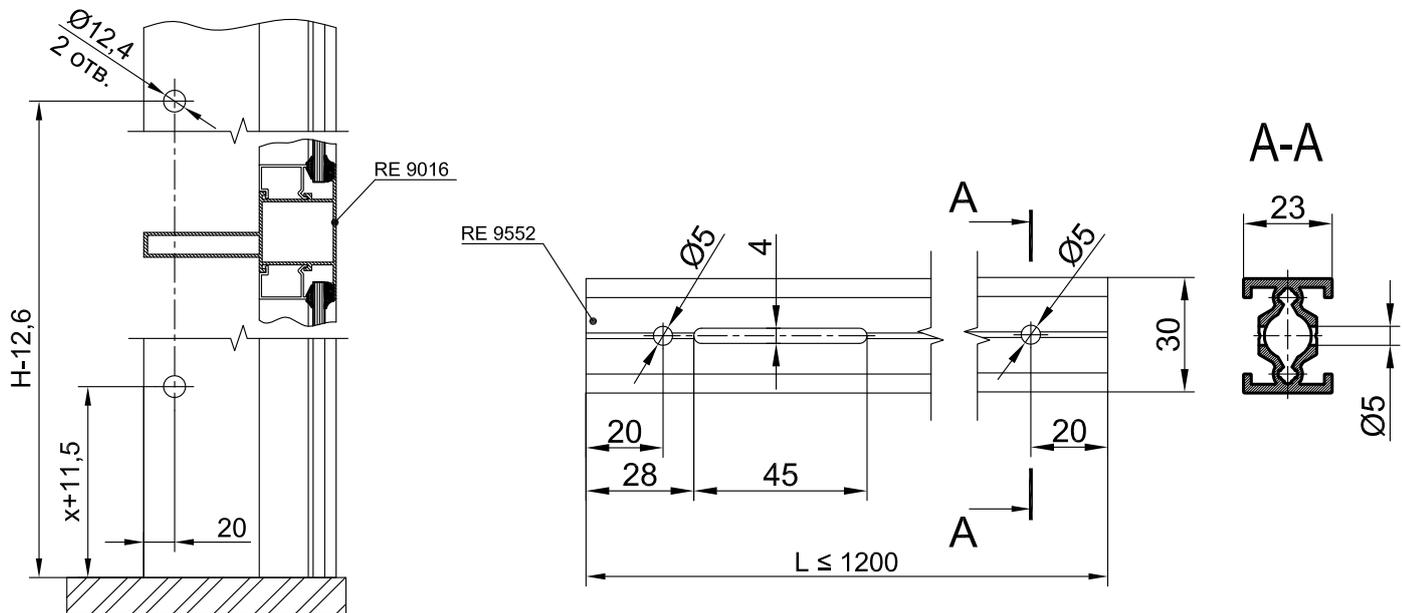
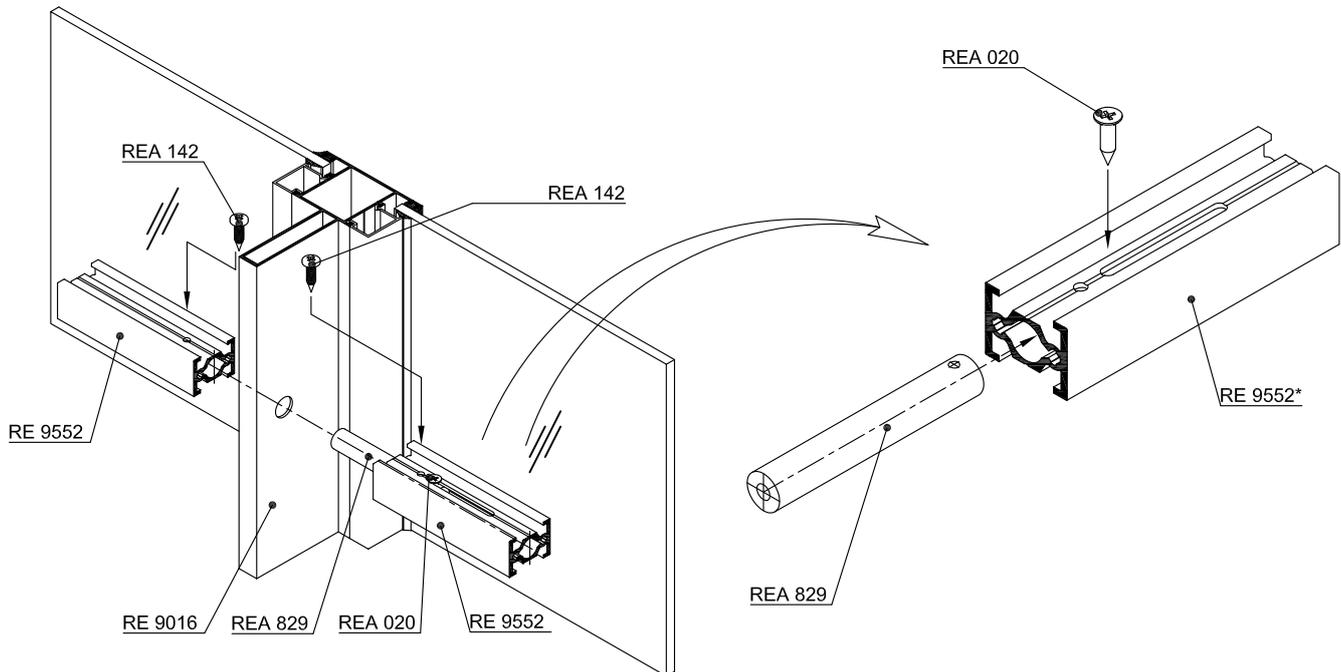
** - при необходимости округлить число до ближайшего меньшего значения.

Например $B/b=9,68$, следовательно $m=9$.

Защитное ограждение - RPI23



Обработка профилей и установка готовых ограждений решеток на стойки типа RE 9016

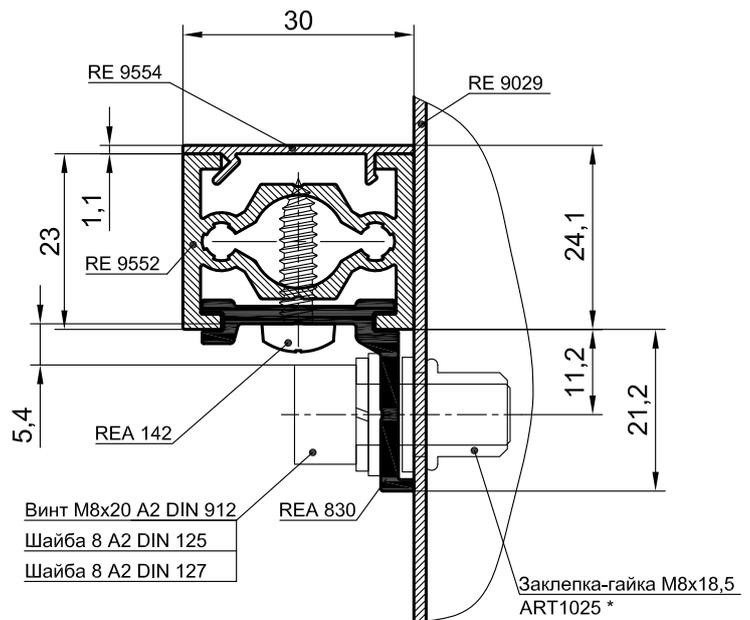
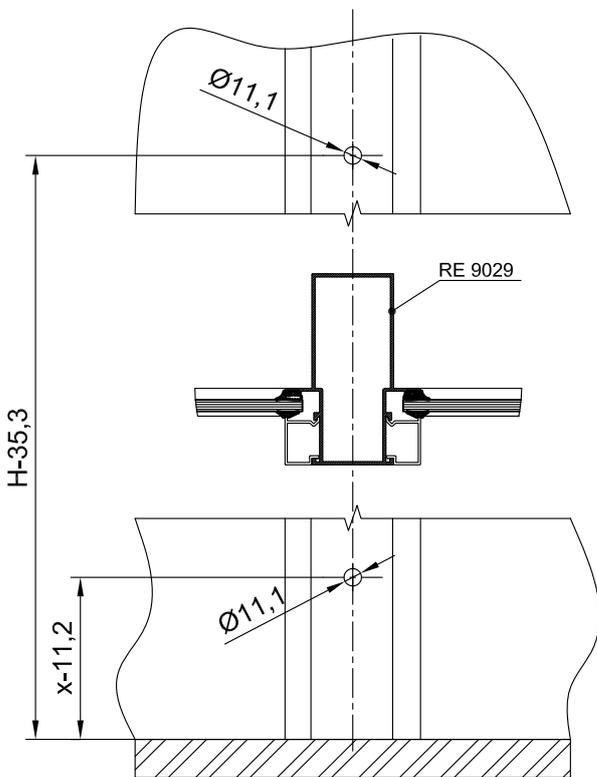
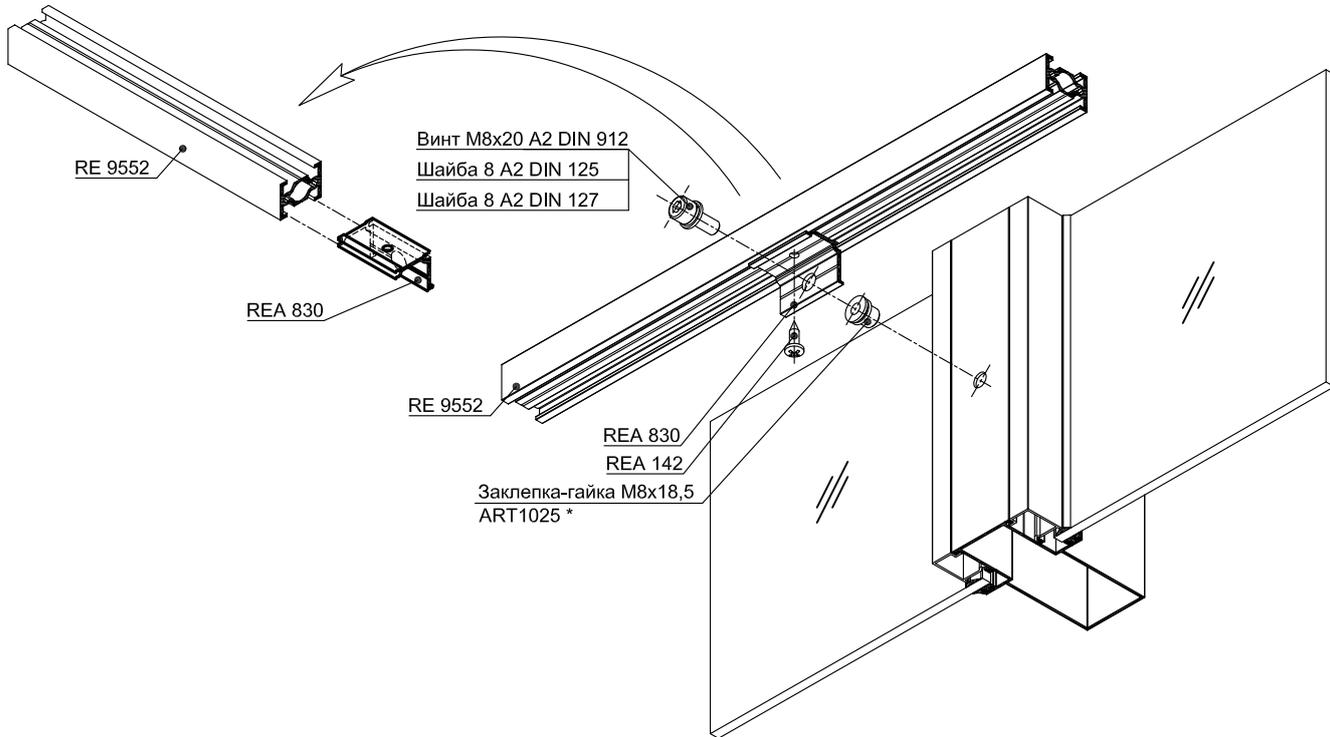


* - Рекомендуется верхнюю горизонтальную направляющую RE 9552 располагать овальным пазом вверх, нижнюю направляющую овальным пазом вниз для беспрепятственного движения шпингалета REA 829 с REA 020 в качестве ограничителя хода.

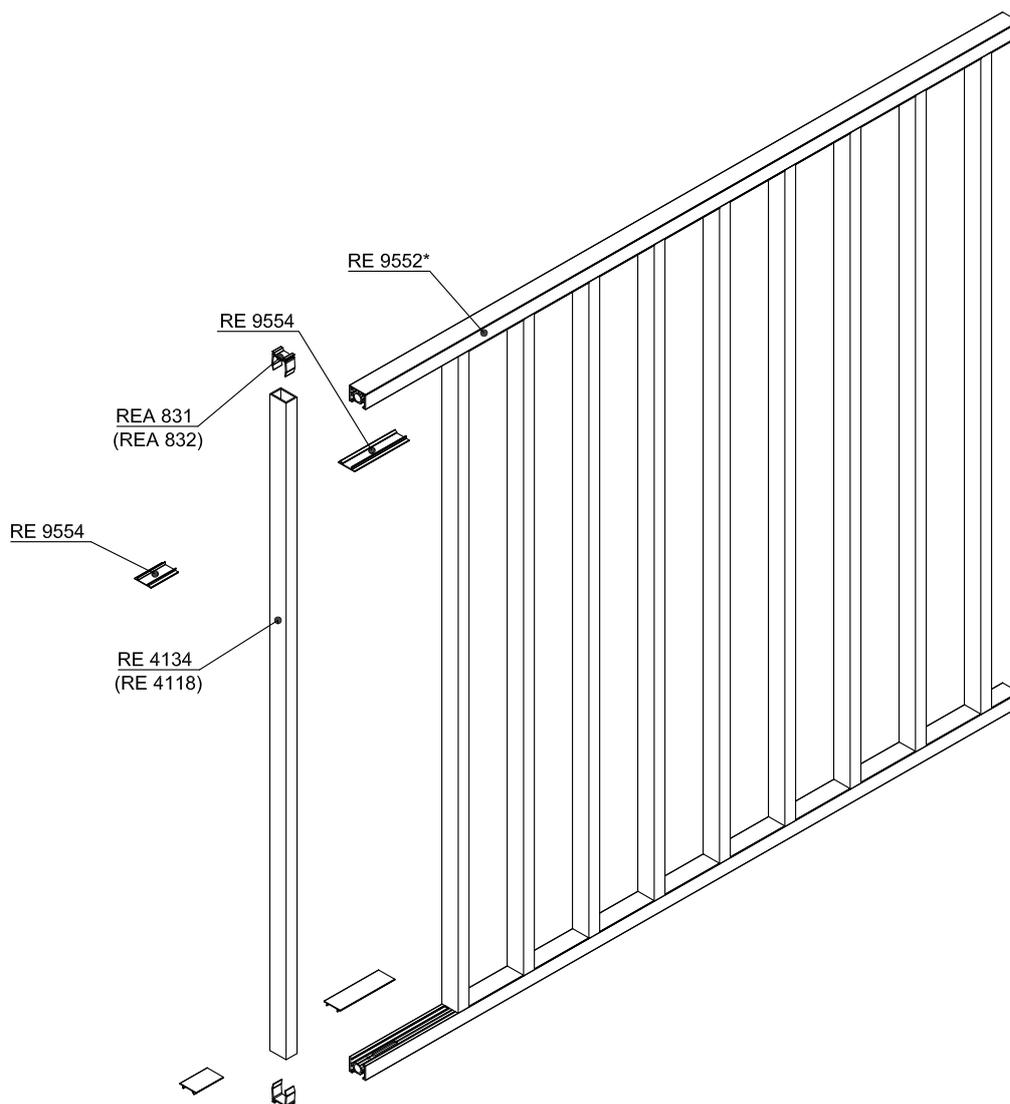
Защитное ограждение - RPI23



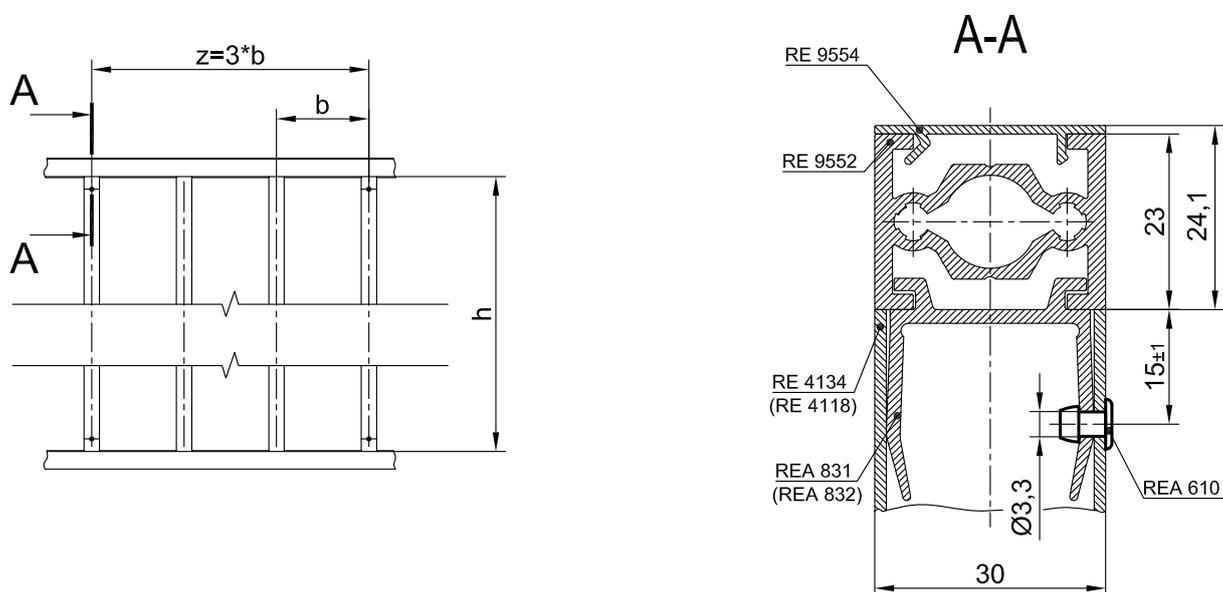
Обработка профилей и установка готовых ограждений решеток на стойки типа RE 9029



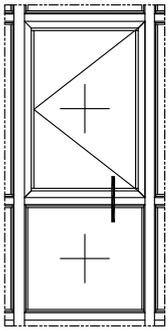
* - обозначение из каталога "BEST-Крепеж".



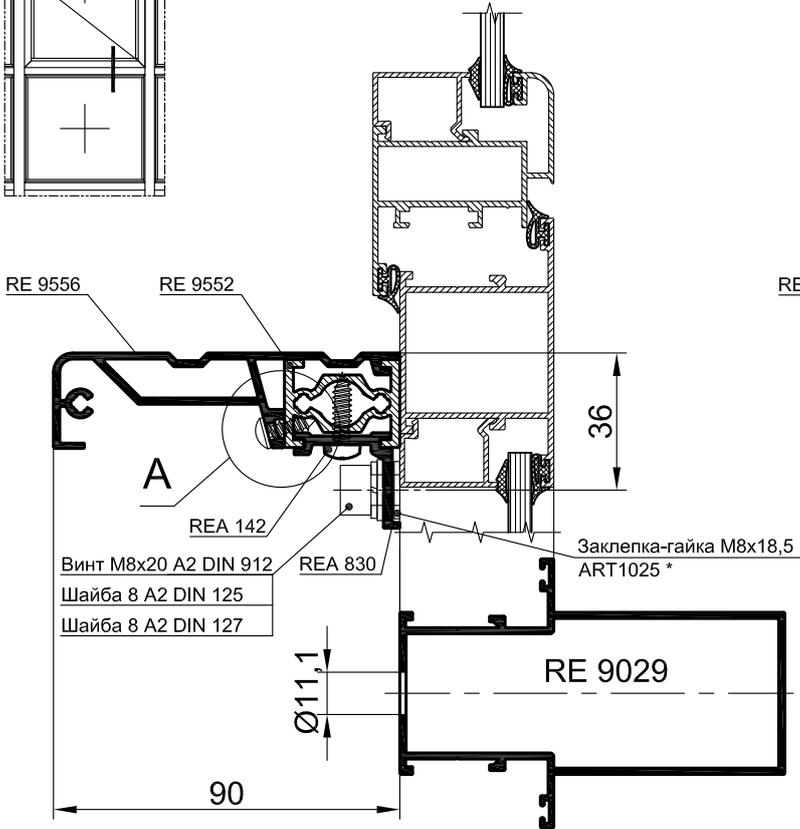
z - шаг соединения закладной REA 831 (REA 832) с вертикальной трубкой RE 4134 (RE 4118) для общей жесткости конструкции элемент решетки:



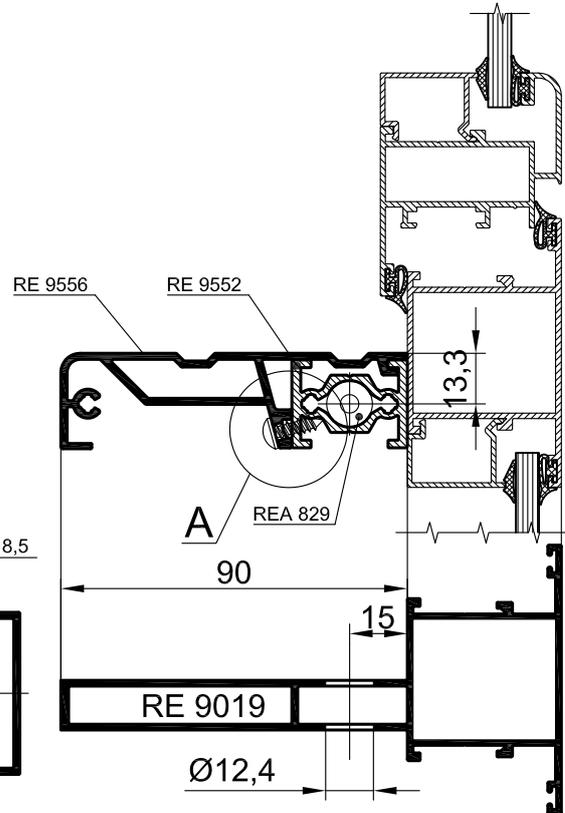
* - Необходимая обработка профиля RE 9552 производится заранее, до сборки решетки.



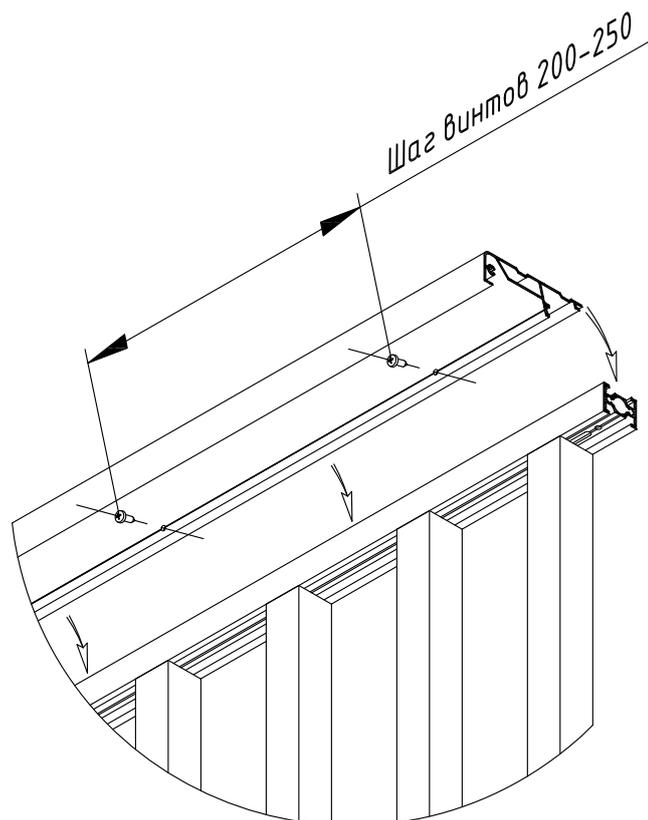
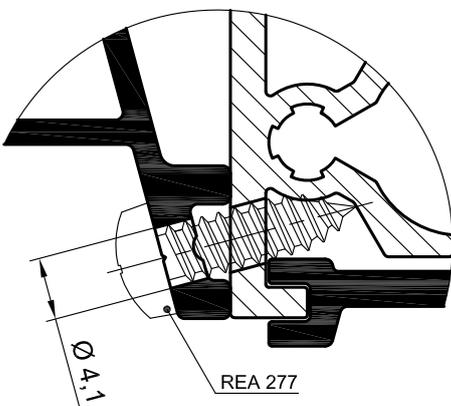
Исполнение 1
установка подоконника на
стойке типа RE 9029



Исполнение 2
установка подоконника на
стойке типа RE 9016



A

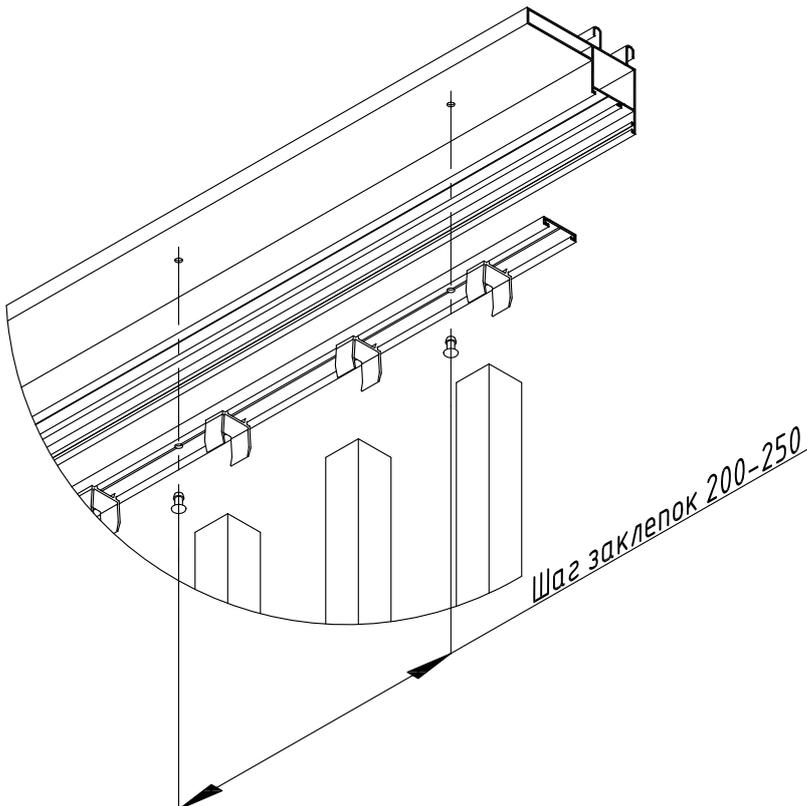
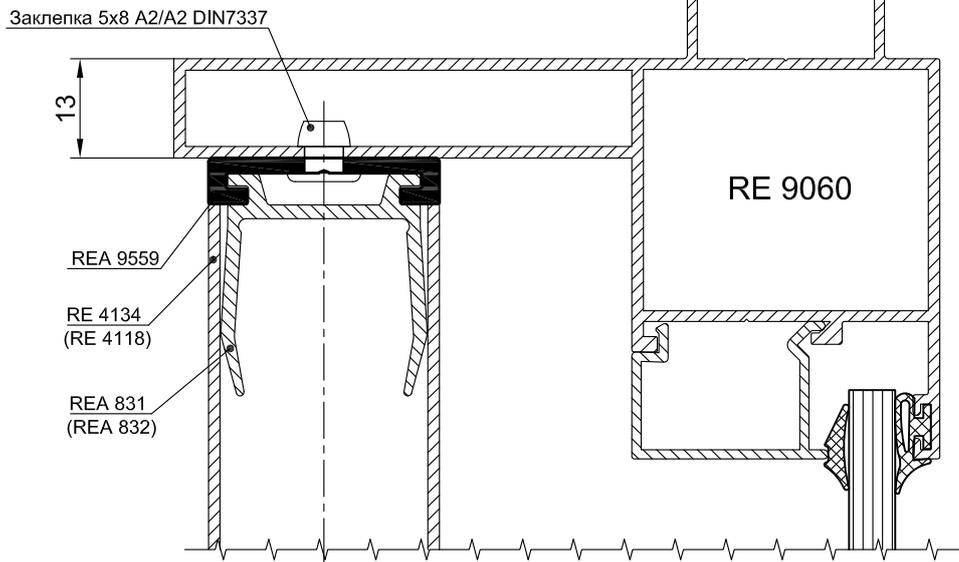
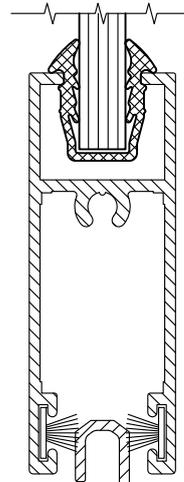
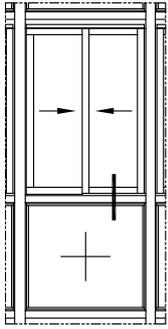


* - обозначение из каталога "BEST-Крепеж".

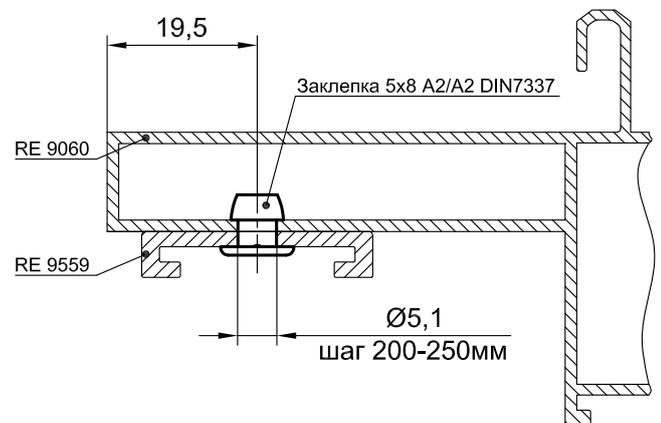
Защитное ограждение - RPI23



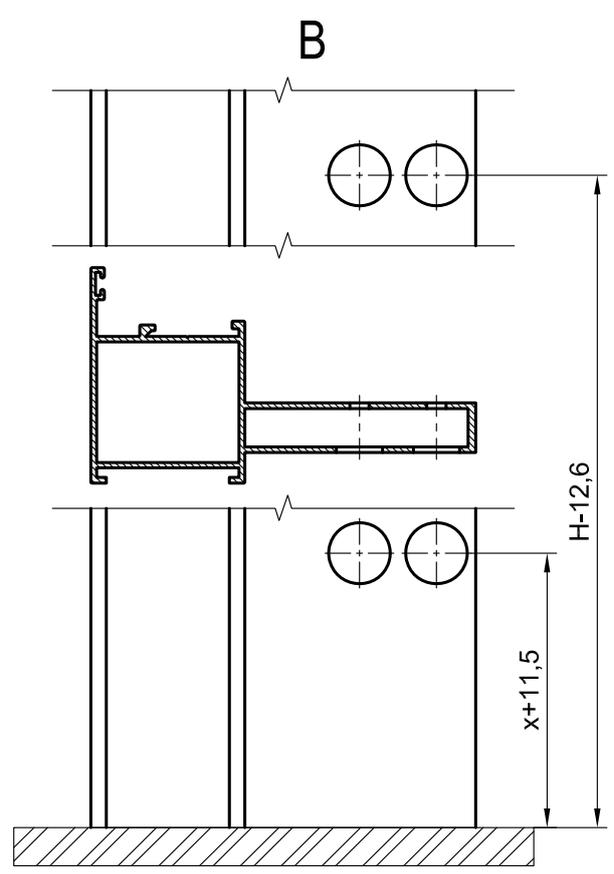
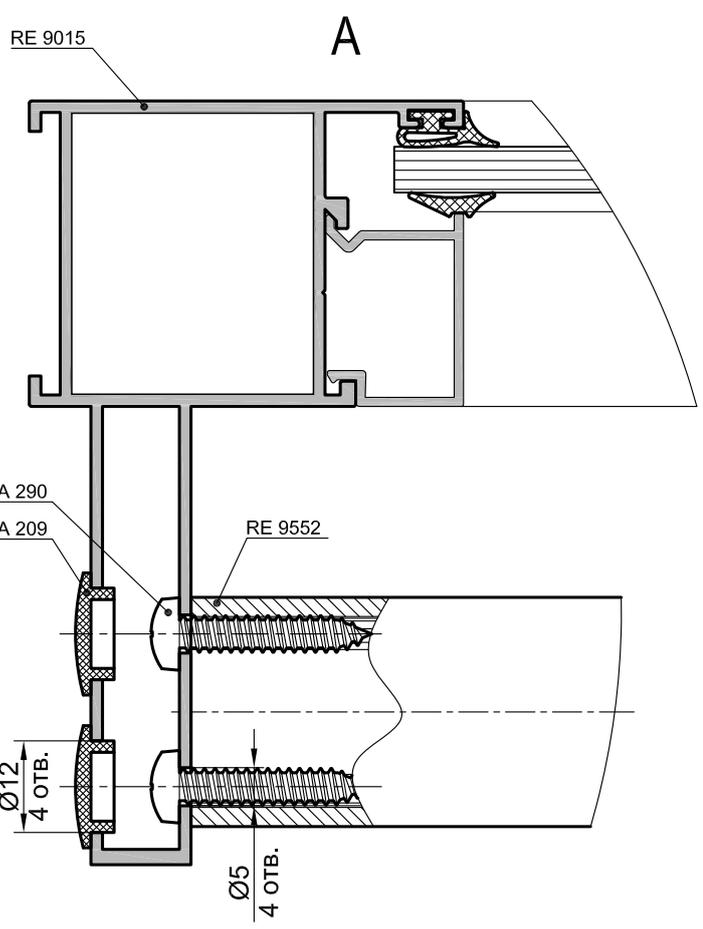
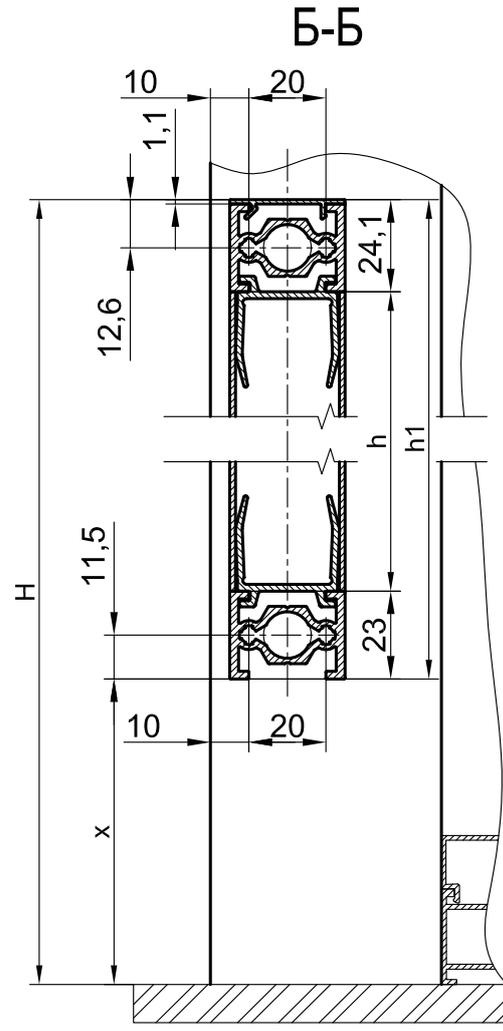
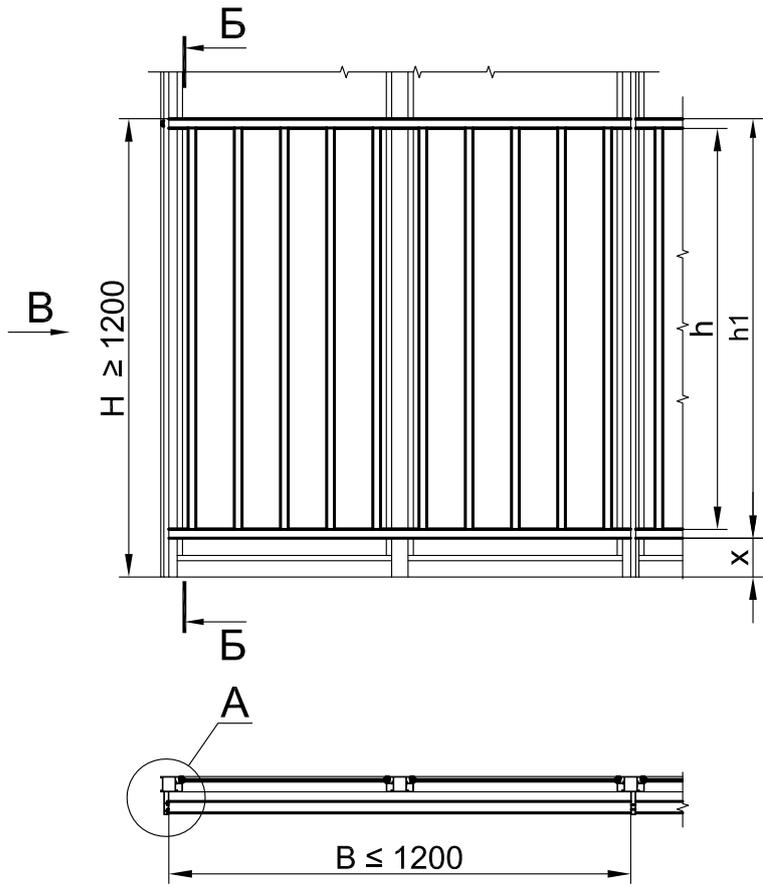
Применение профиля направляющей на ригелях с усилением внутрь

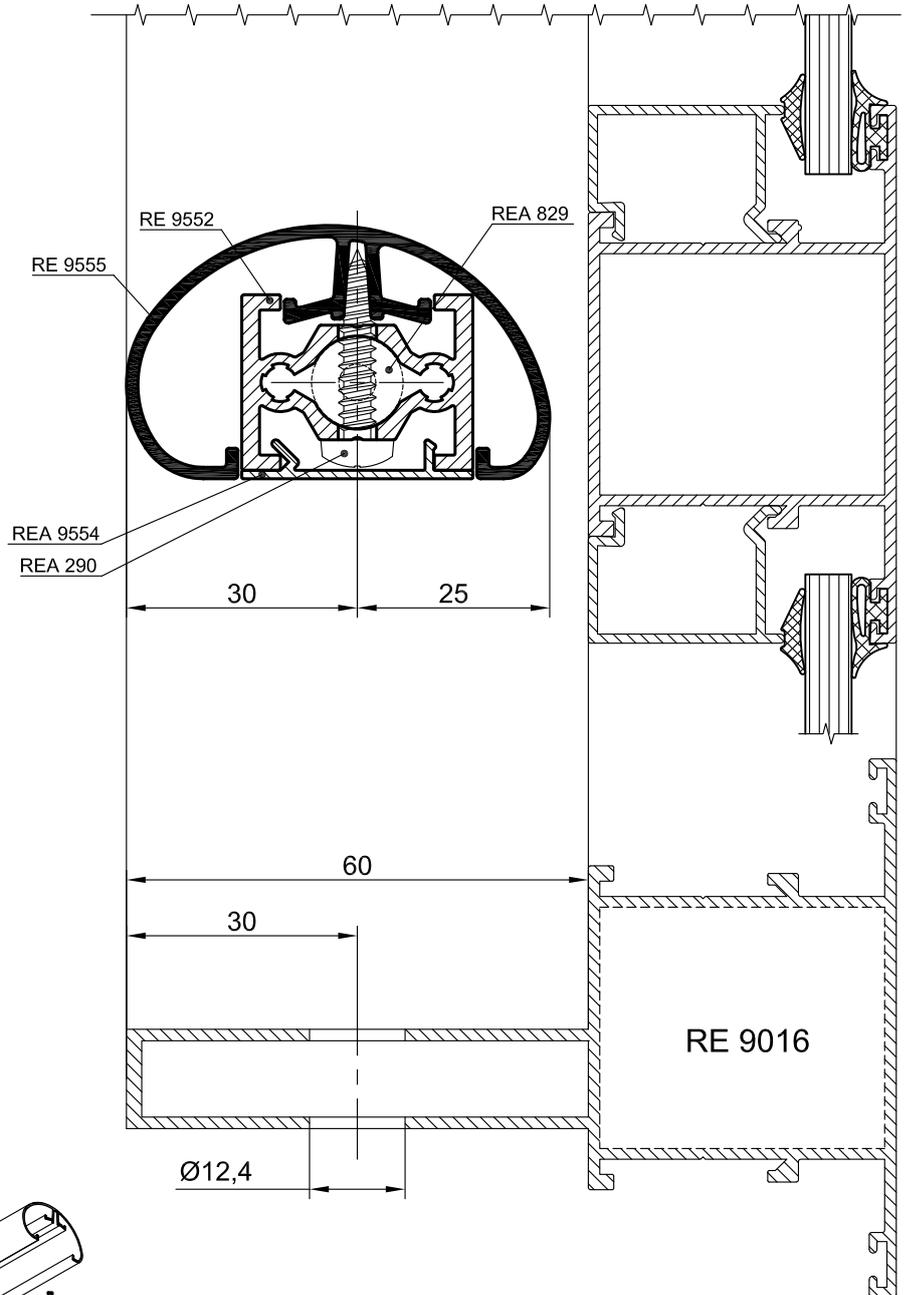
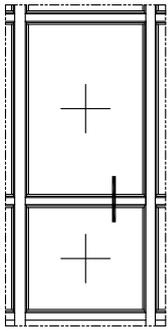


Дополнительная обработка профилей RE 9060 и RE 9559:

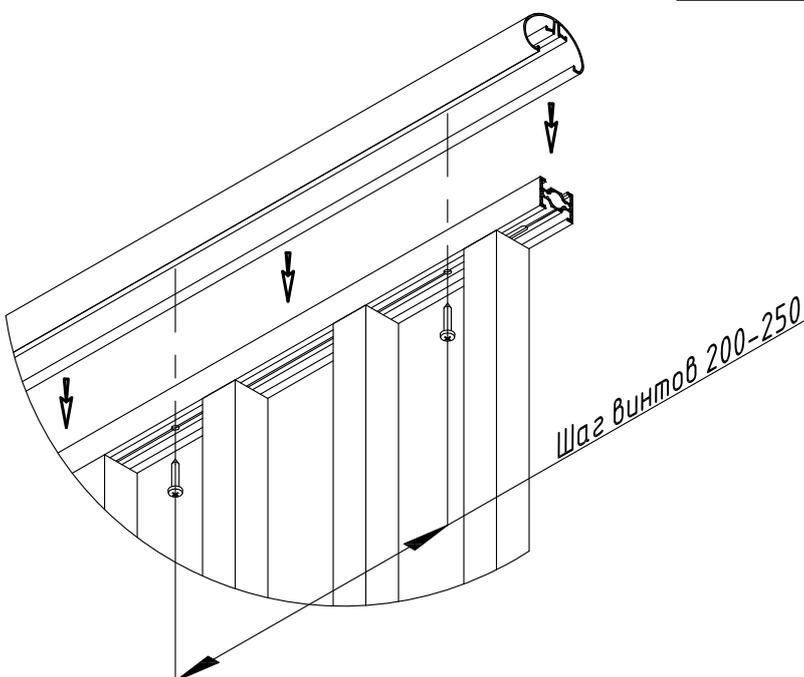
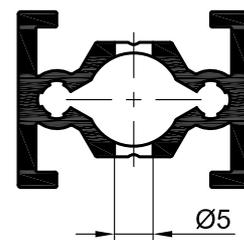


Обработка профилей и установка готовых ограждений решетчатых на крайней стойке RE 9015



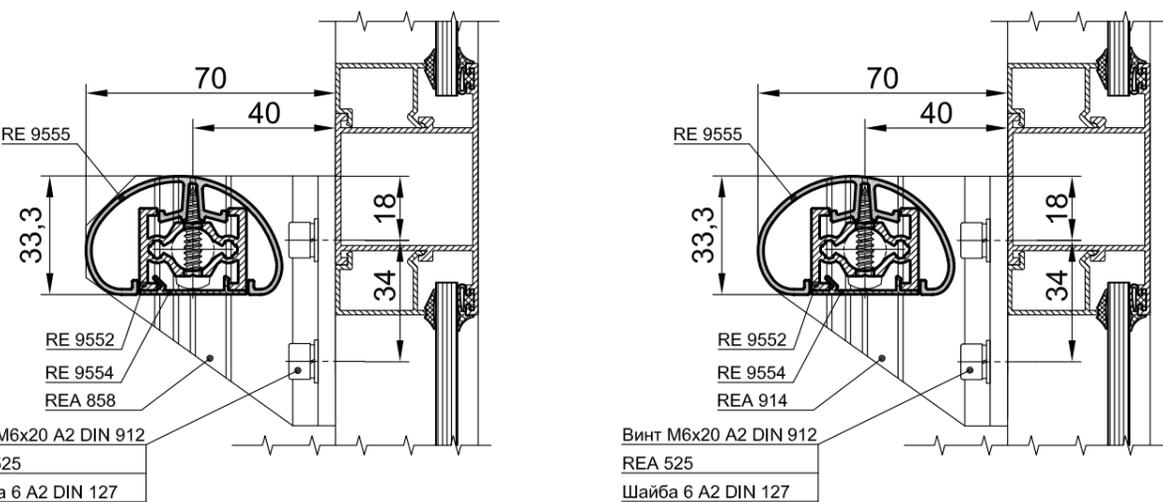
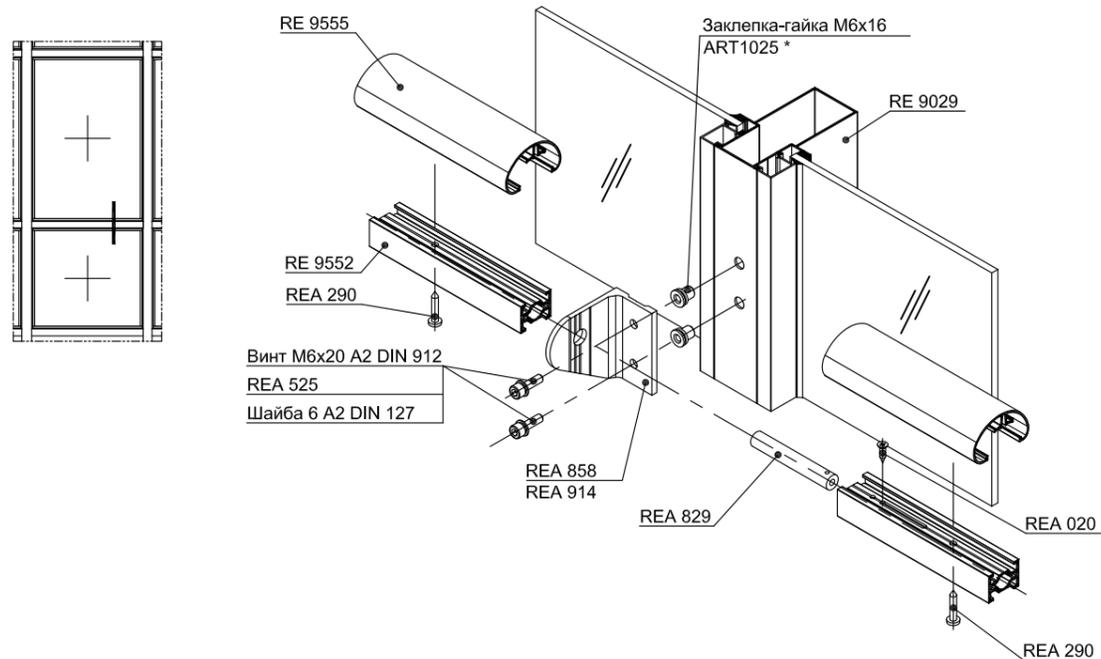


Дополнительная обработка
профиля RE 9552:



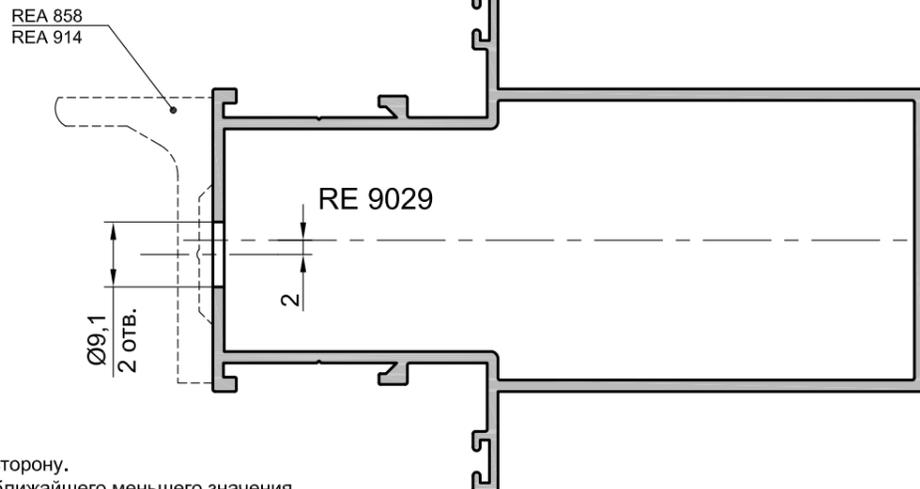
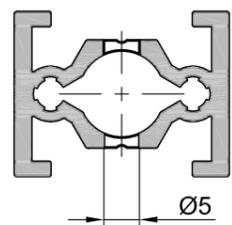
Защитное ограждение - RPI23

Применение дополнительного профиля перила

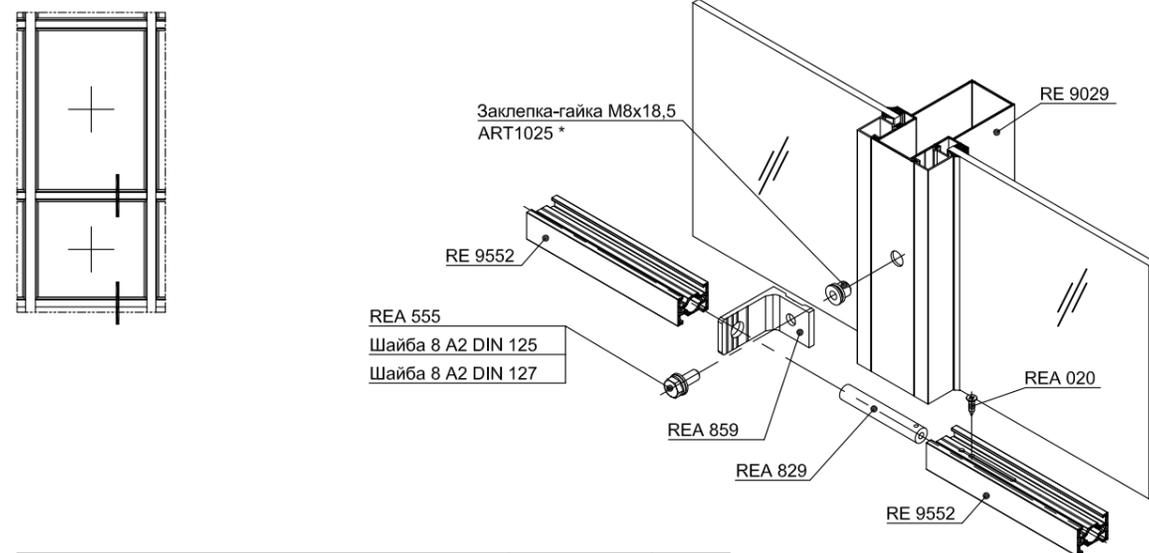


Дополнительная обработка
профиля RE 9029:

Дополнительная обработка
профиля RE 9552:



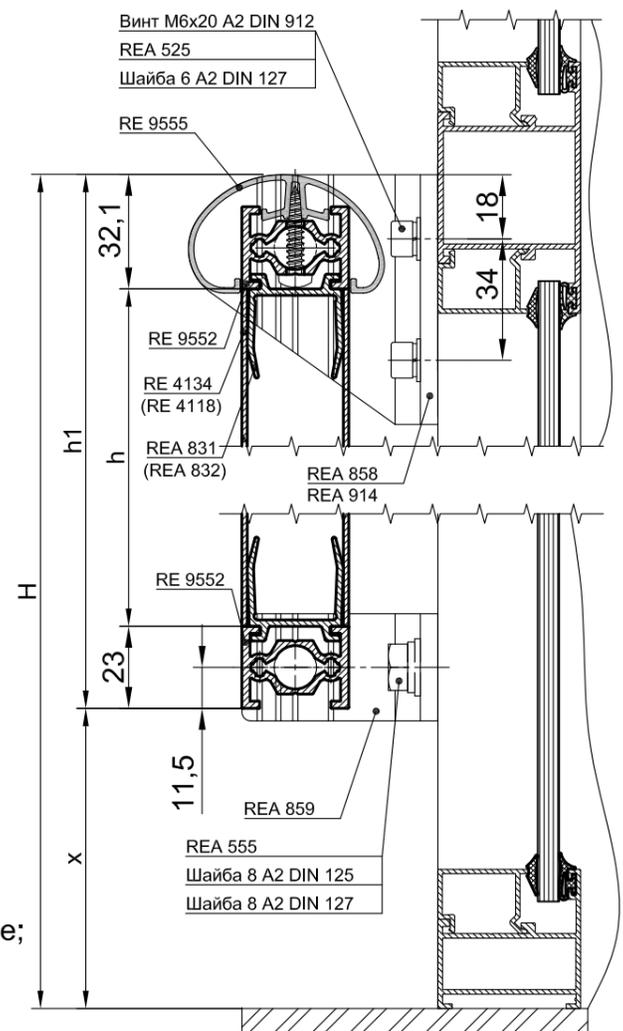
Применение дополнительного профиля перила совместно с решеткой



Профили	Сечение	Размер	Кол.
RE 9552		B**	2
RE 9554		L	m
RE 4134 (30x15)		a	2
RE 4118 (30x30)		h	n

Аксессуары		
REA 142		k*4
REA 020		k*2
REA 525		k*2
REA 555		k
REA 610		n*2/3
REA 829		(RE 6164) k*2
REA 831		(RE 9553) n*2
REA 832		(RE 9553) n*2
REA 858/REA 914		(RE 9558) k/2
REA 859		(RE 9558) k
Винт M6x20 A2 DIN 912		k*2
Шайба 6 A2 DIN 127		k*2
Шайба 8 A2 DIN 125		k
Шайба 8 A2 DIN 127		k

m - количество шагов [b] вертикальных элементов (трубок) в наборе решетки: $m=B/b$; ***
 n - количество вертикальных элементов (трубок) в наборе решетки: $n=m+1$;
 k - количество стоек по типу RE 9029 в витраже;
 b - шаг вертикальных трубок в защитном ограждении;
 h1 - высота ограждения: $h1=h+47,1$;
 x - расстояние от пола до ограждения: $x=H-h1$;
 a - расстояние между крайней трубкой в решетке и стойкой витража: $a=(B-m*L-n*s)/2$;
 L - длина дистанционной закладной: $L=b-s$;
 s - ширина трубки (15мм, 30мм).



* - обозначение из каталога "BEST-Крепеж".
 ** - учесть технологический зазор 0,5 мм на сторону.
 *** - при необходимости округлить число до ближайшего меньшего значения.
 Например $B/b=9,68$, следовательно $m=9$.

