

invisiline

невидимые
целевые
решетки



BASIC

Надёжное решение по комфортной цене

Технический каталог

Безупречная аэродинамика приточной струи, исключая контакт металла с воздухом в помещении

Запатентованный рамный профиль диффузора обеспечивает максимальную жесткость конструкции, надежность монтажа и идеальную геометрию при любой длине диффузора

Москва
Сколковское шоссе 31 стр.2
+7 495 646 85 98

order@invisiline.ru
www.invisiline.ru

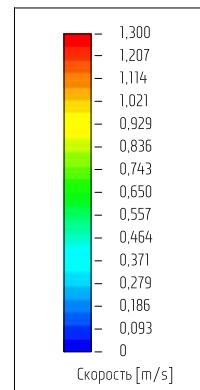
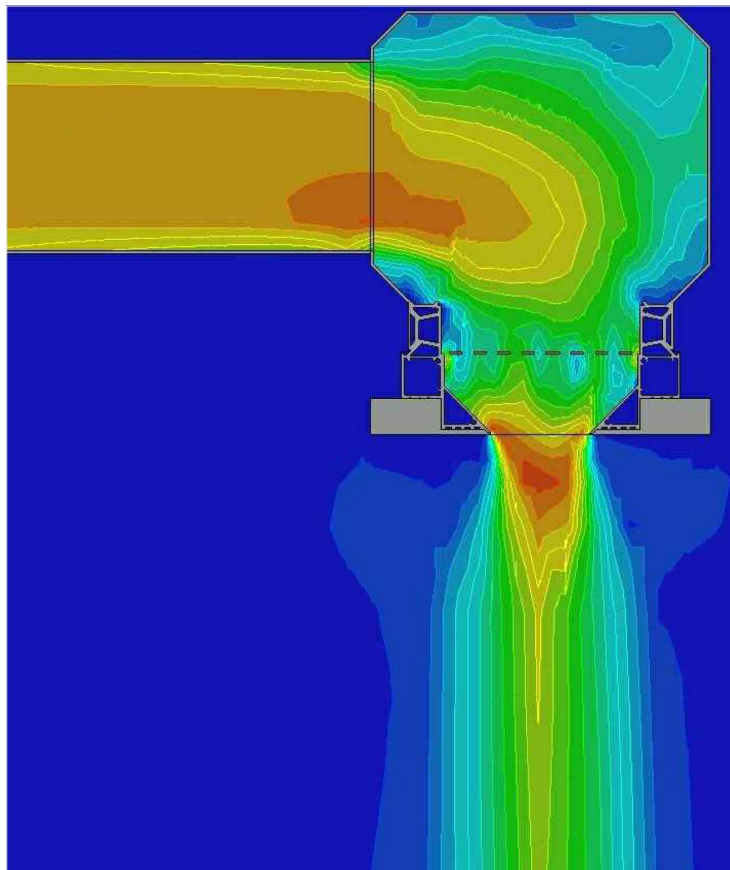
Patented

Содержание

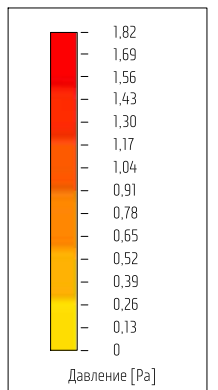
- Гидрогазодинамическое моделирование	2
- Характеристики щелевых диффузоров Basic 10-40 мм	3
- Характеристики щелевых диффузоров Basic 45-80 мм	4
- Формирование артикулов диффузоров "BASIC"	5
- Формирование артикулов угловых диффузоров "CORNER-BASIC"	6
- Пример формирования заказов /стандартный и модульный диффузор	7
- Пример заказа модульной системы с угловыми элементами	8
- Типы и артикулы камер статического давления для линейных диффузоров	9
- Характеристики КСД для щелевых диффузоров Basic 10-40 мм	10
- Характеристики КСД для щелевых диффузоров Basic 45-80 мм	11
- Узел встройки Basic 10-40 мм	12
- Узел встройки Basic 45-80 мм	13
- Узел встройки диффузора в потолок /ГКЛ в 2 слоя /	14
- Узел встройки диффузора в деревянные панели	15

Результаты гидрогазодинамического моделирования на примере диффузора Basic 40 при подаче $144 \text{ м}^3/\text{ч}$ на $1 \text{ м}/\text{п}$

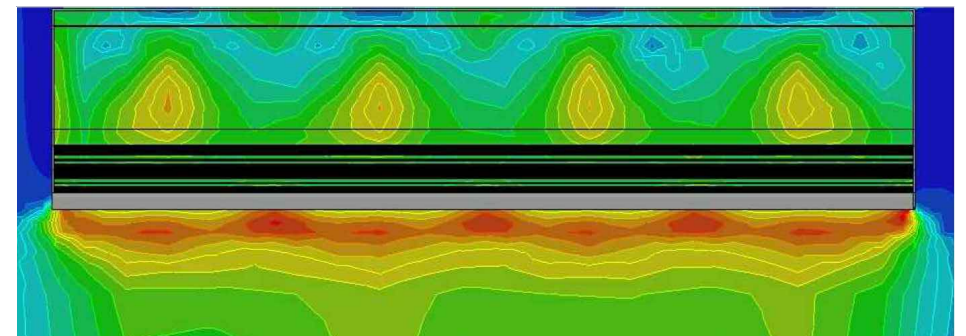
Распределение воздушного потока
в сечении диффузора



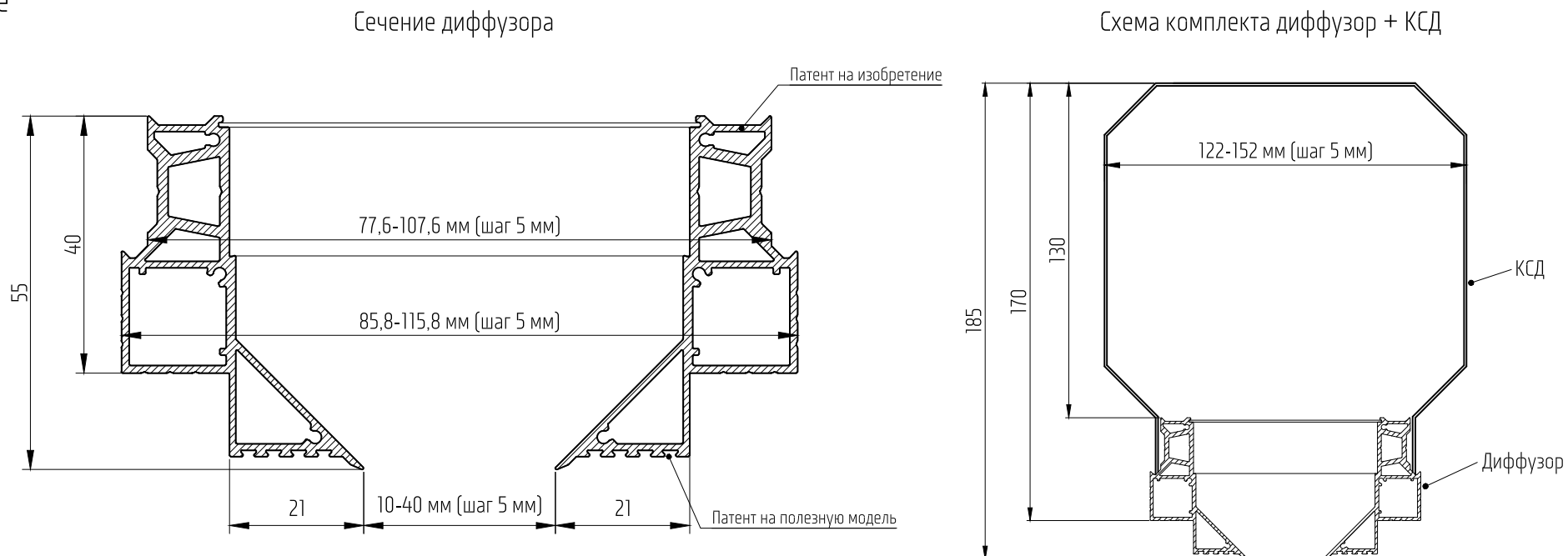
Расчёт потери давления в сечении
диффузора



Распределение воздушного потока по длине щели



Характеристики щелевых диффузоров Basic 10-40 мм



№	Наименование	Ширина щели, мм	S, м ²	Данные на 1 м.п.														Длина струи*, м						
				при V=1,0 м/с			при V=1,5 м/с			при V=2,0 м/с			при V=2,5 м/с			при V=3,0 м/с			при V=1,0 м/с		при V=2,0 м/с		при V=3,0 м/с	
				q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	0,2 м/с	0,5 м/с	0,2 м/с	0,5 м/с	0,2 м/с	0,5 м/с
1	Basic 10	10	0,010	36	0,85	21	54	1,70	27	72	2,28	33	90	3,90	37	108	5,52	40	1,30	0,20	2,60	0,95	3,80	1,80
2	Basic 15	15	0,015	54	1,04		81	1,85		108	2,70		135	5,42		162	7,17		1,35	0,24	2,88	1,11	4,13	1,98
3	Basic 20	20	0,020	72	1,23		108	2,16		144	3,30		180	5,60		216	8,81		1,40	0,28	3,16	1,28	4,45	2,15
4	Basic 25	25	0,025	90	1,42		135	2,68		180	4,90		216	5,41		270	10,45		1,45	0,32	3,44	1,44	4,78	2,33
5	Basic 30	30	0,030	108	1,56		162	3,20		216	5,41		270	8,16		324	12,10		1,50	0,35	3,70	1,60	5,10	2,50
6	Basic 35	35	0,035	126	1,69		189	3,72		252	5,95		315	9,44		378	13,74		1,55	0,39	4,00	1,77	5,43	2,68
7	Basic 40	40	0,040	144	1,82		216	4,24		288	6,75		360	10,72		432	15,38		1,60	0,43	4,28	1,93	5,75	2,85

S - площадь живого сечения, (м² на 1 м.п.); q_v - расход воздуха (м³/ч); ΔP_t - потеря давления (Па); L_{wa} - шумовые характеристики (дБ(A));

*- Длина струи - расстояние от приточного отверстия диффузора до сечения воздушной струи, в котором скорость ядра потока снижается до 0,2 и 0,5 м/с.

Характеристики щелевых диффузоров Basic 45-80 мм

Сечение диффузора

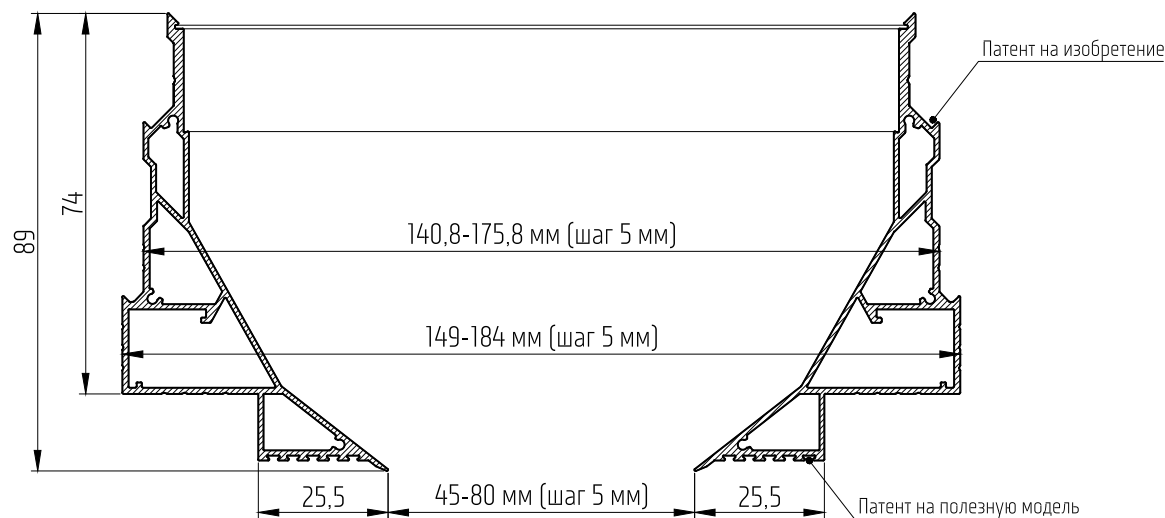
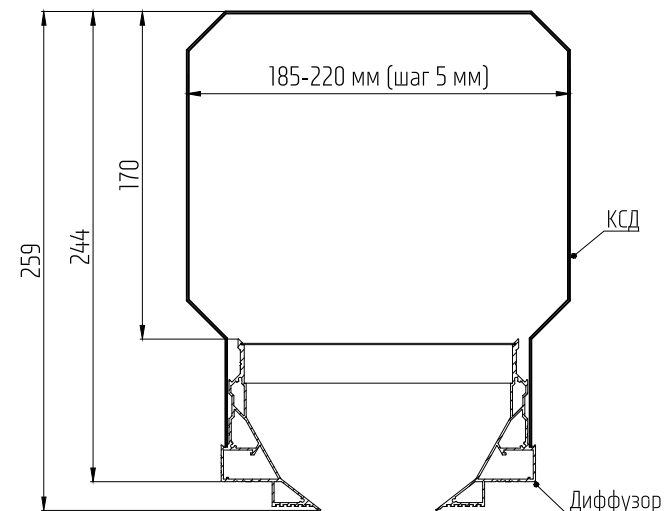


Схема комплекта диффузор+ КСД



№	Наименование	Ширина щели, мм	S, м ²	Данные на 1 м.п.															Длина струи*, м					
				при V=1,0 м/с			при V=1,5 м/с			при V=2,0 м/с			при V=2,5 м/с			при V=3,0 м/с			при V=1,0 м/с		при V=2,0 м/с		при V=3,0 м/с	
				q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	q _v , м ³ /ч	ΔP _t , Па	L _{wa} , дБ(A)	0,2 м/с	0,5 м/с	0,2 м/с	0,5 м/с	0,2 м/с	0,5 м/с
1	Basic 45	45	0,045	162	0,75	21	243	2,44	27	324	4,13	33	405	6,98	37	486	9,83	40	1,03	0,28	1,60	0,99	2,00	1,33
2	Basic 50	50	0,050	180	0,90		270	2,61		360	4,67		450	7,45		540	10,59		1,25	0,35	2,10	1,13	2,90	1,55
3	Basic 55	55	0,055	198	1,06		297	2,78		396	4,90		495	7,93		594	11,36		1,48	0,43	2,60	1,26	3,80	1,78
4	Basic 60	60	0,060	216	1,21		324	2,94		432	5,10		540	8,40		648	12,12		1,70	0,50	3,10	1,40	4,70	2,00
5	Basic 65	65	0,065	234	1,36		351	3,15		468	5,45		585	8,87		702	12,89		1,93	0,58	3,60	1,54	5,60	2,23
6	Basic 70	70	0,070	252	1,51		378	3,28		504	5,68		630	9,35		756	13,65		2,15	0,65	4,10	1,63	6,50	2,45
7	Basic 75	75	0,075	270	1,67		405	3,45		540	5,90		675	9,82		810	14,41		2,38	0,73	4,60	1,81	7,40	2,68
8	Basic 80	80	0,080	288	1,82		432	3,65		576	6,19		720	10,35		864	15,18		2,60	0,80	5,10	1,95	8,30	2,90

S - площадь живого сечения, (м² на 1 м.п.); q_v - расход воздуха (м³/ч); ΔP_t - потеря давления (Па); L_{wa} - шумовые характеристики (дБ(A));

*- Длина струи - расстояние от приточного отверстия диффузора до сечения воздушной струи, в котором скорость ядра потока снижается до 0,2 и 0,5 м/с.

Формирование артикулов диффузоров Basic

Структура комплекта:

BASIC -	60 -	B -	1000 -	A	+	BOX -	60 -	1000 -	STD
1.	2.	3.	4.	5.		Расшифровку артикула КСД см. лист 9			

Самостоятельный диффузор:

Элементы для модульной сборки:

- Серия - Модель: "BASIC";
- Ширина щели: 10-80 мм, шаг 5 мм;
- Цвет диффузора:
 - ~ стандартный чёрный цвет отображается буквой: **B** (RAL9005);
 - ~ нестандартные цвета по RAL отображаются в формате **0000** (окрашивание в нестандартный цвет увеличивает стоимость диффузора на 20%);
- Длина элемента BASIC: в артикуле указывается длина элемента без торцевых пластин и разделителей. **От 100* мм до 3000 мм, шаг 5 мм.** (* - стоимость элемента длиной от 100 до 495 мм равна стоимости элемента длиной 500 мм);
- Наличие торцевых пластин / коннекторов:

2 – самостоятельный диффузор: элемент + 2 торцевые пластины с двух сторон (+3 мм);

A – пустой элемент;

B – торцевая пластина с одной стороны (+1.5 мм);

C – коннекторы с одной стороны и торцевая пластина с другой (+1.5 мм);

D – коннекторы и разделитель с одной стороны (+1.5 мм), торцевая пластина с другой (+1.5 мм);

E – коннекторы с одной стороны;

F – коннекторы и разделитель с одной стороны (+1.5 мм);

G – коннекторы с двух сторон;

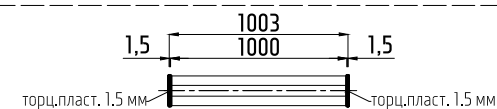
H – коннекторы и разделители (+3 мм) с двух сторон;

I – коннекторы с одной стороны и коннекторы с разделителем с другой (+1.5 мм).

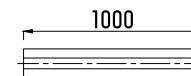
Примечание: Торцевые пластины после монтажа не видны. Разделители остаются видимыми.

При заказе элемента без КСД указывается только артикул элемента.

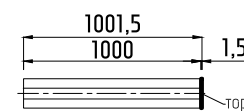
2



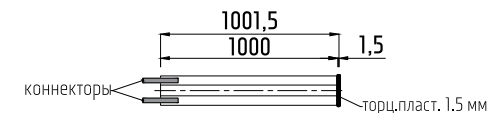
A



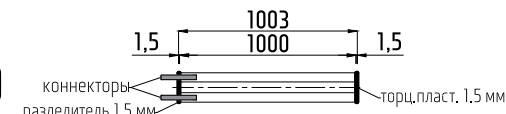
B



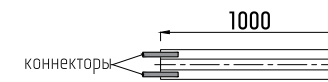
C



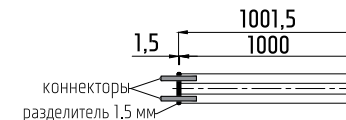
D



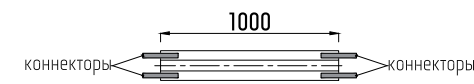
E



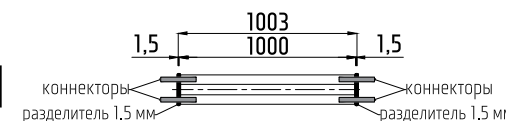
F



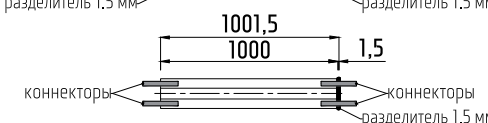
G



H



I



невидимые
щелевые
решетки

Структура артикулов комплекта:

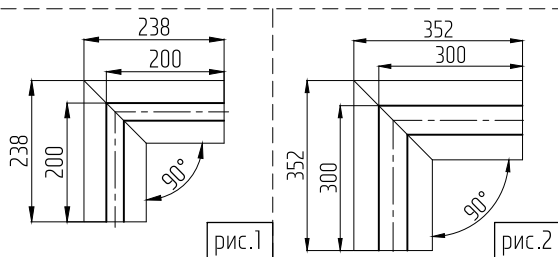
CORNER-BASIC -	60 -	B -	S -	O
1.	2.	3.	4.	5.

1. **Серия - Модель: CORNER-BASIC** - "CORNER" – угловой элемент;
"BASIC" – Basic;
2. **Ширина щели:** 10-80 мм, шаг 5 мм;
3. **Цвет элемента:** ~ стандартный чёрный цвет отображается: **B** (RAL9005);
~ нестандартные цвета по RAL отображаются в формате **0000** (окрашивание в нестандартный цвет увеличивает стоимость диффузора на 20%);
4. **Конфигурация углового элемента:** **S** – расположение щели в потолке;
IN – расположение щели в стене (угол внутренний);
OUT – расположение щели в стене (угол внешний);
CUST – возможно изготовление любых нестандартных угловых элементов с увеличением стоимости на 20%;
5. **Наличие торцевых пластин:** у серии **CORNER-BASIC** торцевые пластины всегда отсутствуют с обеих сторон.

S

Для моделей с шириной щели 10-40 мм длины углового элемента по профилю 238x238 мм, по щели - 200x200 мм (рис.1);

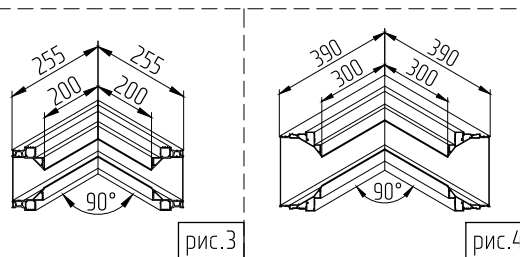
Для моделей с шириной щели 45-80 мм длины углового элемента по профилю 352x352 мм, по щели - 300x300 мм (рис.2).



IN

Для моделей с шириной щели 10-40 мм длины углового элемента по профилю 255x255 мм, по щели - 200x200 мм (рис.3);

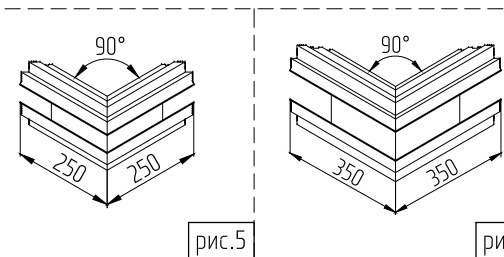
Для моделей с шириной щели 45-80 мм длины углового элемента по профилю 390x390 мм, по щели - 300x300 мм (рис.4).



OUT

Для моделей с шириной щели 10-40 мм длины углового элемента по профилю и по щели 250x250 мм (рис.5);

Для моделей с шириной щели 45-80 мм длины углового элемента по профилю и по щели 350x350 мм (рис.6).

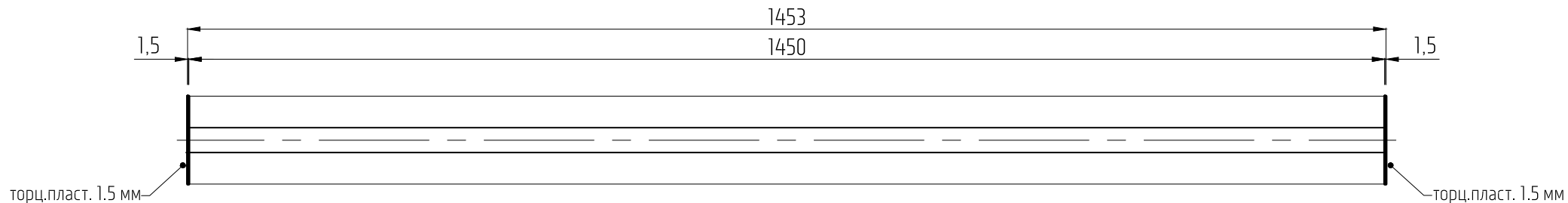


Пример формирования заказов:

Стандартный диффузор до 3000 мм

Необходимо заказать комплект диффузора с шириной щели 30 мм, длиной 1450 мм, покраска RAL7047 и КСД с боковыми врезками.

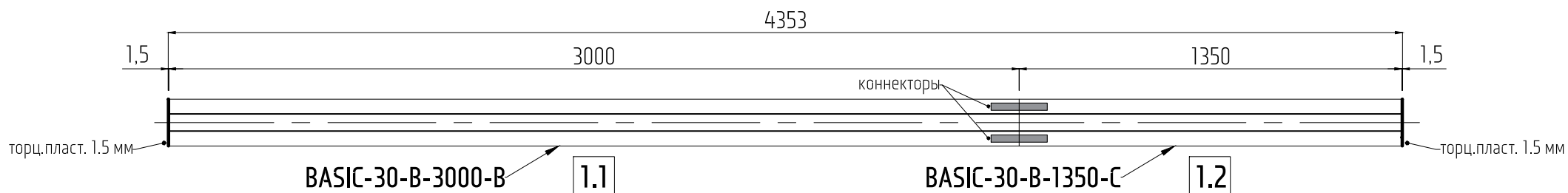
Артикулы комплекта : **BASIC-30-7047-1450-2 + BOX-30-1450-STD**



Модульный диффузор от 3000 мм

Необходимо заказать комплект диффузора с шириной щели 30 мм, длиной 4350 мм, покраска BLACK и КСД с верхними врезками.

Артикулы комплекта : **1.1 BASIC-30-B-3000-B + BOX-30-3000-FRNT**
1.2 BASIC-30-B-1350-C + BOX-30-1350-FRNT

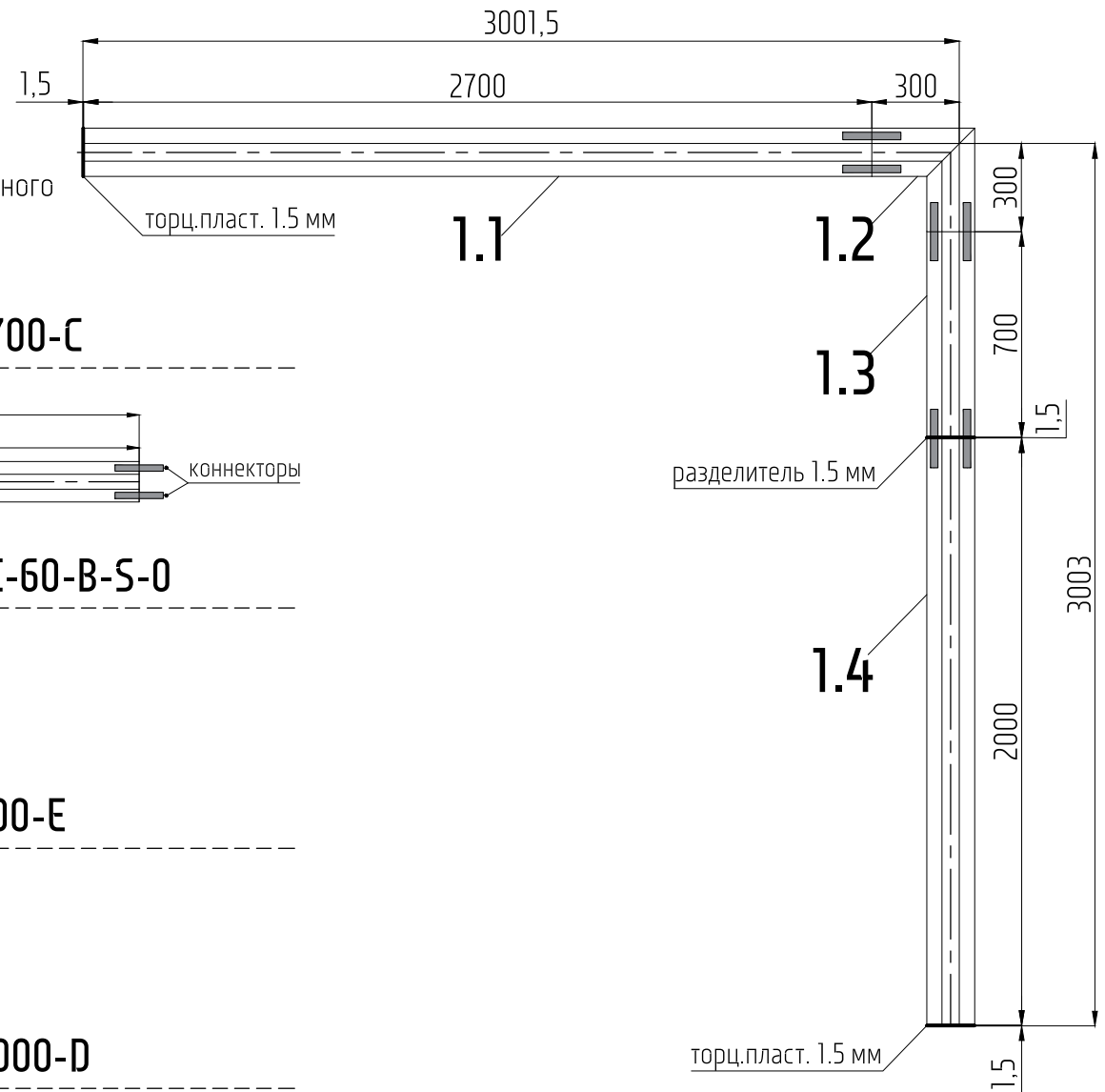


невидимые
целевые
решетки

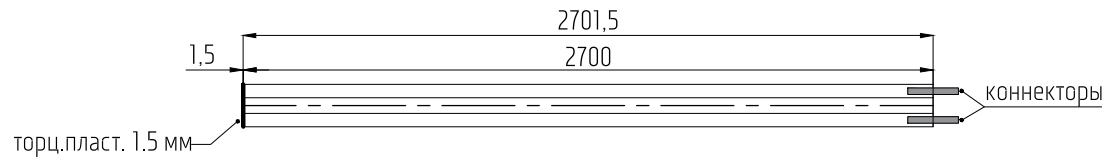
Задача: Необходим «Г-образный» диффузор с шириной щели 60 мм, длина от угла 3000 мм по каждой стороне, цвет чёрный.
На одной из сторон учесть разделитель потоков для работы диффузора на подачу и забор воздуха.

Решение: Модульная сборка конструкции с присвоением индивидуального артикула каждому элементу.

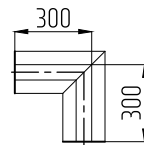
Общий вид всей конструкции



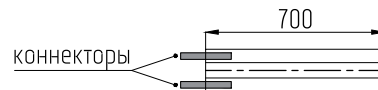
1.1 Артикул и чертеж элемента №1 – **BASIC-60-B-2700-C**



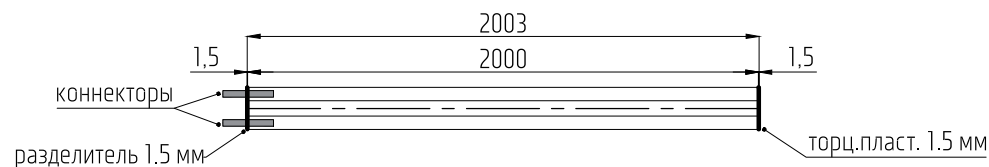
1.2 Артикул и чертеж элемента №2 – **CORNER-BASIC-60-B-S-0**



1.3 Артикул и чертеж элемента №3 – **BASIC-60-B-700-E**



1.4 Артикул и чертеж элемента №4 – **BASIC-60-B-2000-D**



(Вид сверху)

невидимые
щелевые
решетки

1. Обозначение камеры статического давления (КСД): "BOX"
2. Ширина щели соответствующего диффузора: 10-80 мм, шаг 5 мм
3. Длина КСД: в артикуле указывается длина диффузора **без торцевых пластин и разделителей**, фактическая длина КСД меньше на 6 мм (см. листы 10, 11)

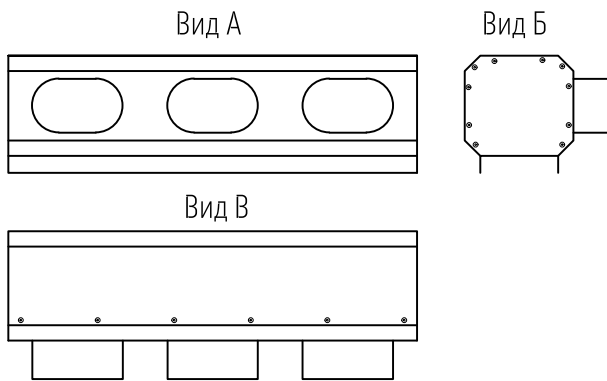
Структура артикула КСД :

BOX -	30 -	1000 -	STD
1.	2.	3.	4.

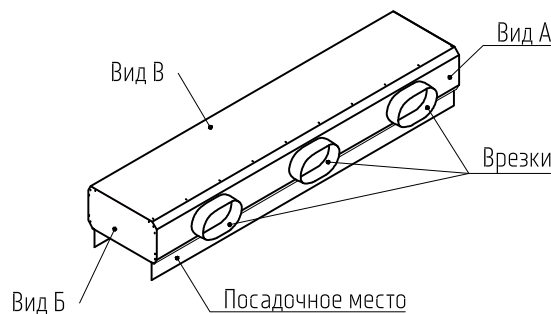
4. Модификация КСД:
 - STD – КСД с боковыми врезками;
 - FRNT – КСД с верхними врезками (напротив щели);
 - NULL – КСД без врезок;
 - CUST – нестандартная КСД (изготавливается с увеличением стоимости на 20%).

— "N" - тип стандартной камеры на момент КП не определен

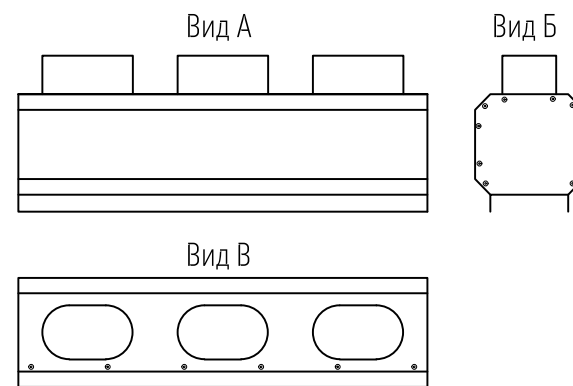
STD - боковые врезки



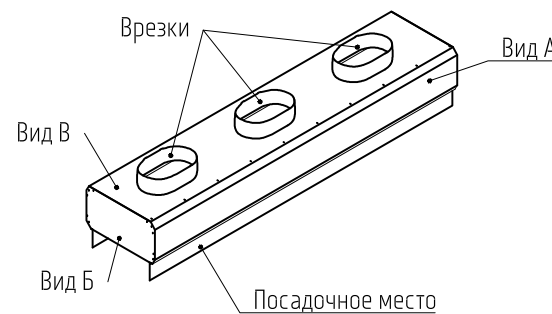
КСД с врезками подбирать согласно техническому каталогу (см. листы 10, 11).



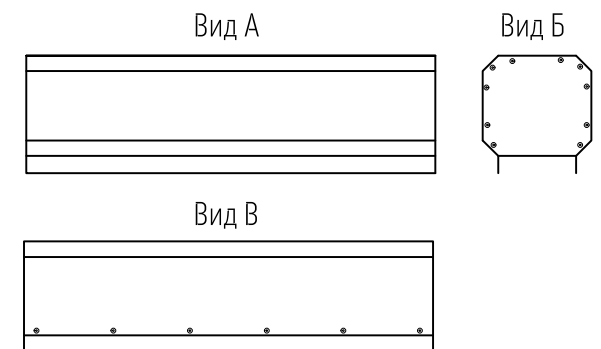
FRNT - верхние врезки



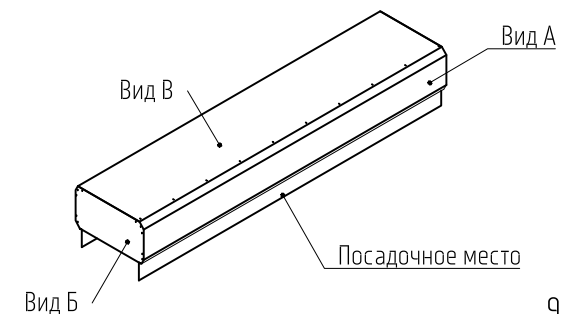
КСД с врезками подбирать согласно техническому каталогу (см. листы 10, 11).



NULL - без врезок

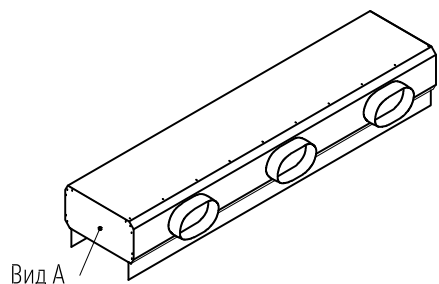
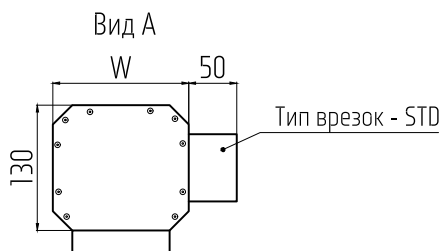
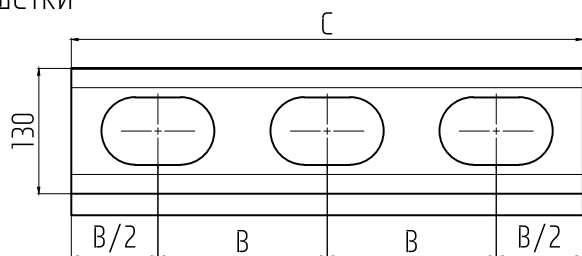


Врезка осуществляется по факту на месте. Количество и размер патрубков определяется согласно техническому каталогу (см. листы 10, 11).



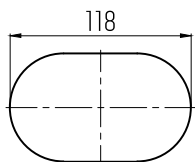
НЕВИДИМЫЕ
ЩЕЛЕВЫЕ
РЕШЕТКИ

Схема КСД с боковыми врезками (STD)
для диффузоров Basic 10-40 мм



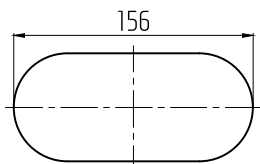
Размеры врезок для подключения гибкого воздуховода:

Для диффузоров Basic 10-20



Рекомендуемый диаметр воздуховода - 102 мм

Для диффузоров Basic 25-40



Рекомендуемый диаметр воздуховода - 127 мм

Характеристики камеры статического давления (КСД)

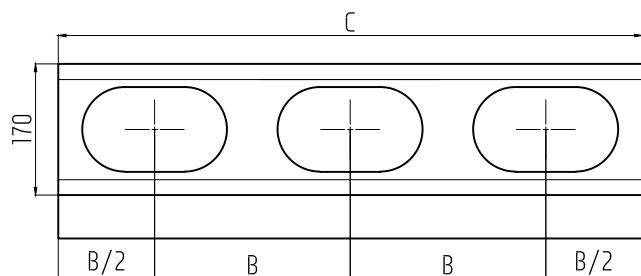
Ширина щели диффузора, мм	Характеристики камеры статического давления (КСД)							Кол-во врезок, шт (N)
	10	15	20	25	30	35	40	
Длина диффузора, мм (L)	150-900	150-520	150-390	185-490	185-410	185-355	185-355	1
	905-1800	525-1040	395-780	495-980	415-830	360-700	360-610	2
	1805-2700	1045-1560	785-1170	985-1470	835-1245	705-1050	615-915	3
	2705-3000	1565-2080	1175-1560	1475-1960	1250-1660	1055-1400	920-1220	4
		2085-2600	1565-1950	1965-2450	1665-2075	1405-1750	1225-1525	5
		2605-3000	1955-2340	2455-2940	2080-2490	1755-2100	1530-1830	6
			2345-2730	2945-3000	2495-2905	2105-2450	1835-2135	7
			2735-3000		2910-3000	2455-2800	2140-2440	8
						2805-3000	2445-2745	9
							2750-3000	10
Ширина КСД, мм (W)	122	127	132	137	142	147	152	
Длина КСД, мм (C)	L-6							
Расстояние между осями врезок, мм (B)	C/N							

Примечание:

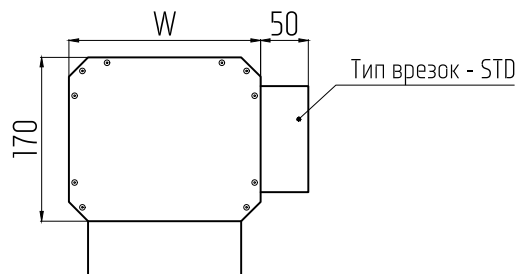
1. Расстояние между осями врезок и их размеры для КСД с верхним типом врезки (FRNT) аналогичны.
2. Корректное воздушораспределение и акустический комфорт гарантируются только при сохранении геометрии КСД согласно данным каталога. При внесении любых изменений в геометрию или количество врезок вся ответственность ложится на Заказчика.

невидимые
щелевые
решетки

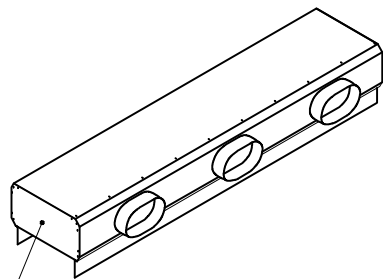
Схема КСД с боковыми врезками (STD)
для диффузоров Basic 45-80 мм



Вид А



Вид А



Примечание:

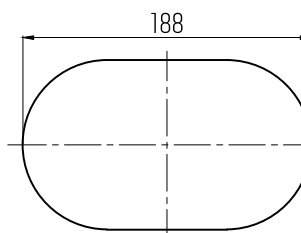
1. Расстояние между осями врезок и их размеры для КСД с верхним типом врезки (FRNT) аналогичны.
2. Корректное воздушораспределение и акустический комфорт гарантируются только при сохранении геометрии КСД согласно данным каталога. При внесении любых изменений в геометрию или количество врезок вся ответственность ложится на Заказчика.

Характеристики камеры статического давления (КСД)

Ширина щели диффузора, мм	45	50	55	60	65	70	75	80	Кол-во врезок, шт (N)
Длина диффузора, мм (L)	220-445	220-420	220-420	220-420	280-545	280-545	280-545	280-545	1
	450-890	425-800	425-730	425-670	550-960	550-900	550-840	550-820	2
	895-1335	805-1200	735-1095	675-1005	965-1440	905-1350	845-1260	825-1170	3
	1340-1780	1205-1600	1110-1460	1010-1340	1445-1920	1355-1800	1265-1680	1175-1560	4
	1785-2225	1605-2000	1465-1825	1345-1675	1925-2400	1805-2250	1685-2100	1565-1950	5
	2230-2670	2005-2400	1830-2190	1680-2010	2405-2880	2255-2700	2105-2520	1955-2340	6
	2675-3000	2405-2800	2195-2555	2015-2345	2885-3000	2705-3000	2525-2940	2345-2730	7
		2805-3000	2560-2920	2350-2680			2945-3000	2735-3000	8
			2925-3000	2685-3000					9
Ширина КСД, мм (W)	185	190	195	200	205	210	215	220	
Длина КСД, мм (C)	L-6								
Расстояние между осями врезок, мм (B)	C/N								

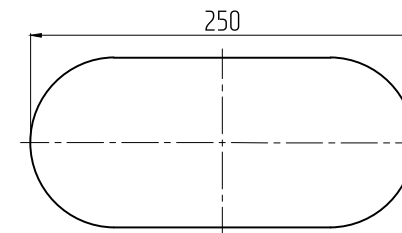
Размеры врезок для подключения гибкого воздуховода:

Для диффузоров Basic 45-60



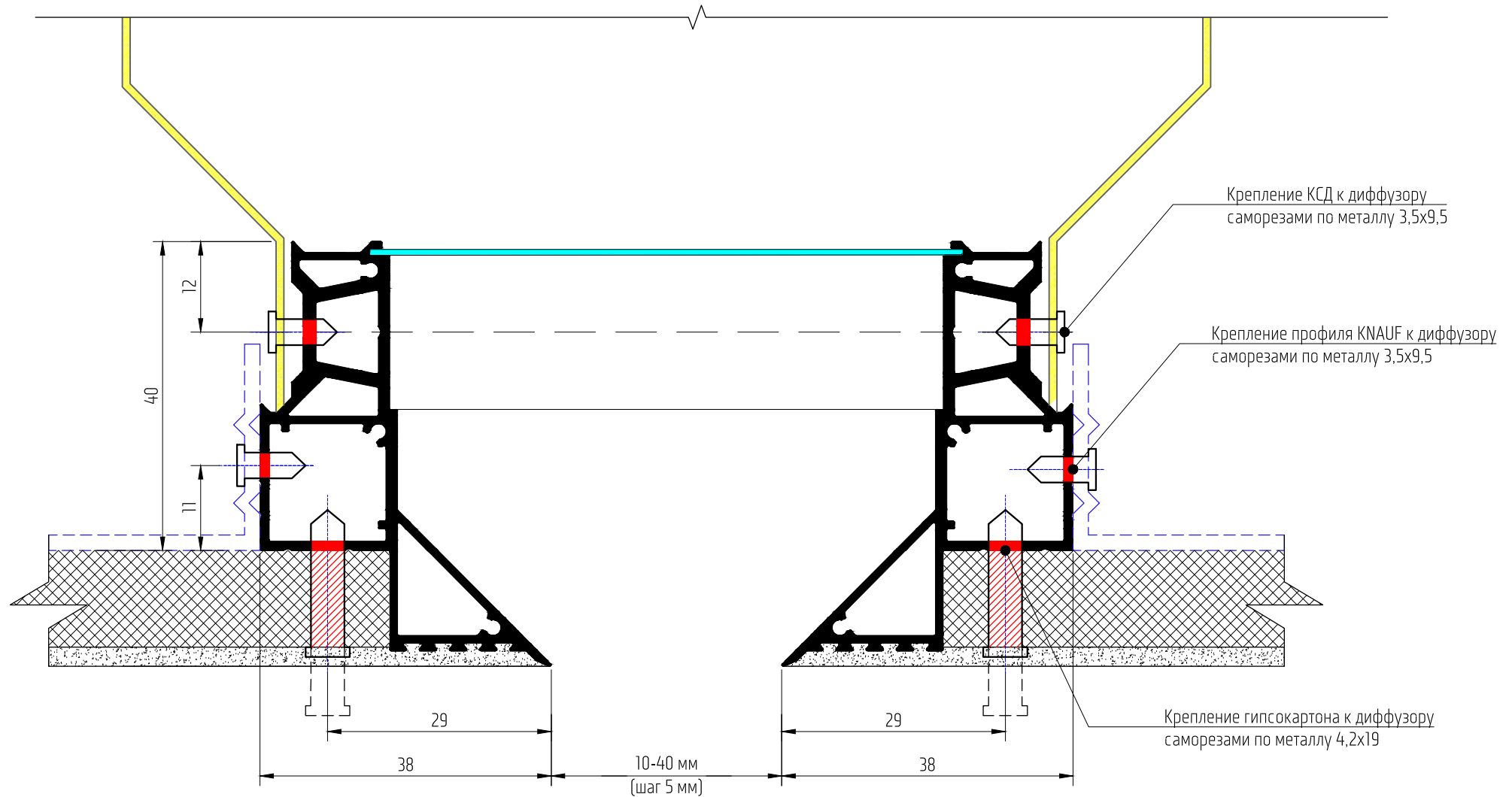
Рекомендуемый диаметр воздуховода - 160 мм

Для диффузоров Basic 65-80



Рекомендуемый диаметр воздуховода - 203 мм

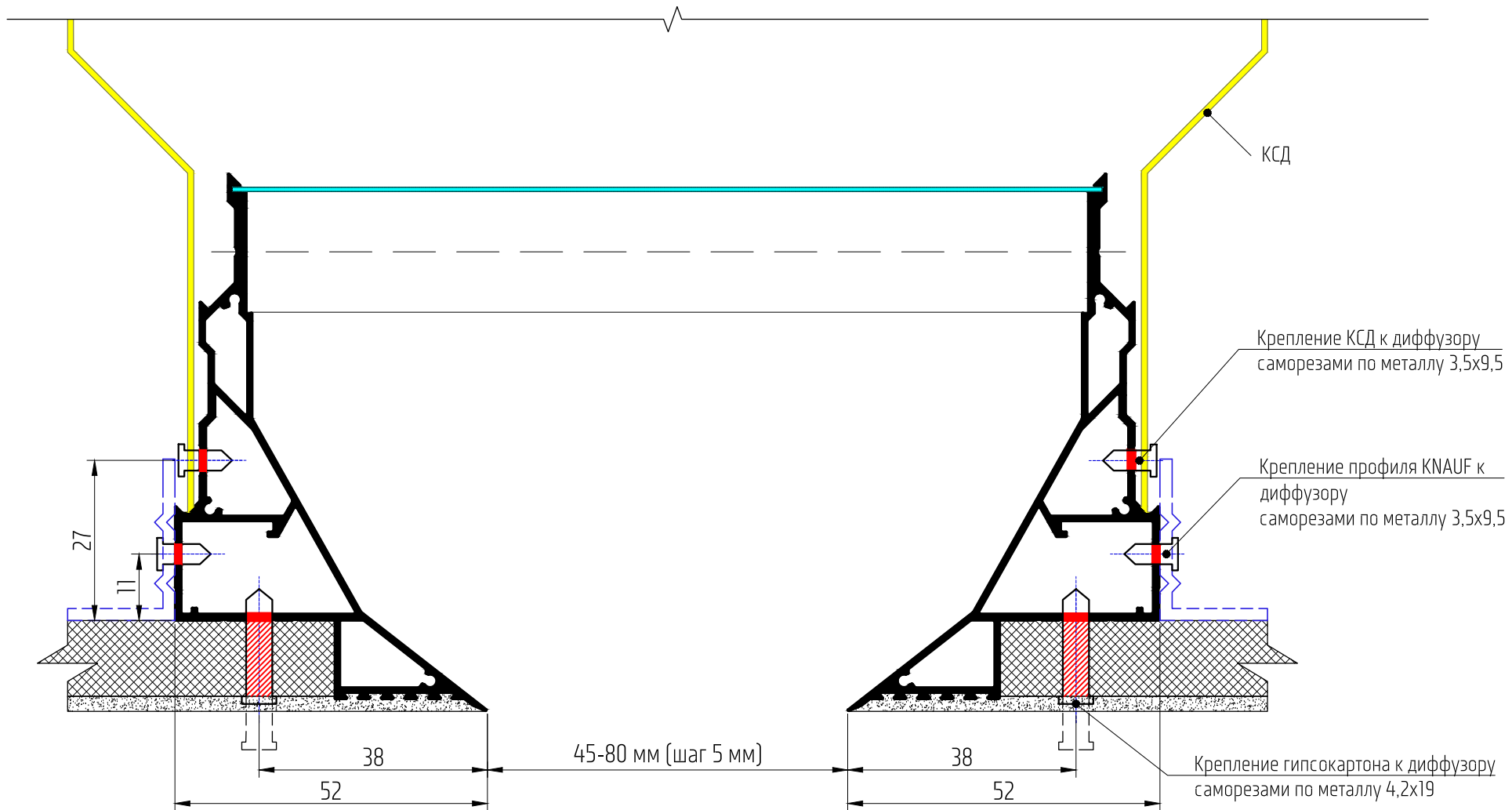
Узел встройки диффузора Basic 10-40







Условные обозначения:




- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------------------|
|  | Гипсокартон KNAUF 12.5 мм |  | Профиль KNAUF 27x60 |
|  | Места сверления самореза |  | Камера статического давления (КСД) |
|  | Шпаклевка 2.5 мм |  | Диффузор |
|  | Декоративный перфолист | | |

Узел встройки диффузора Basic 45-80

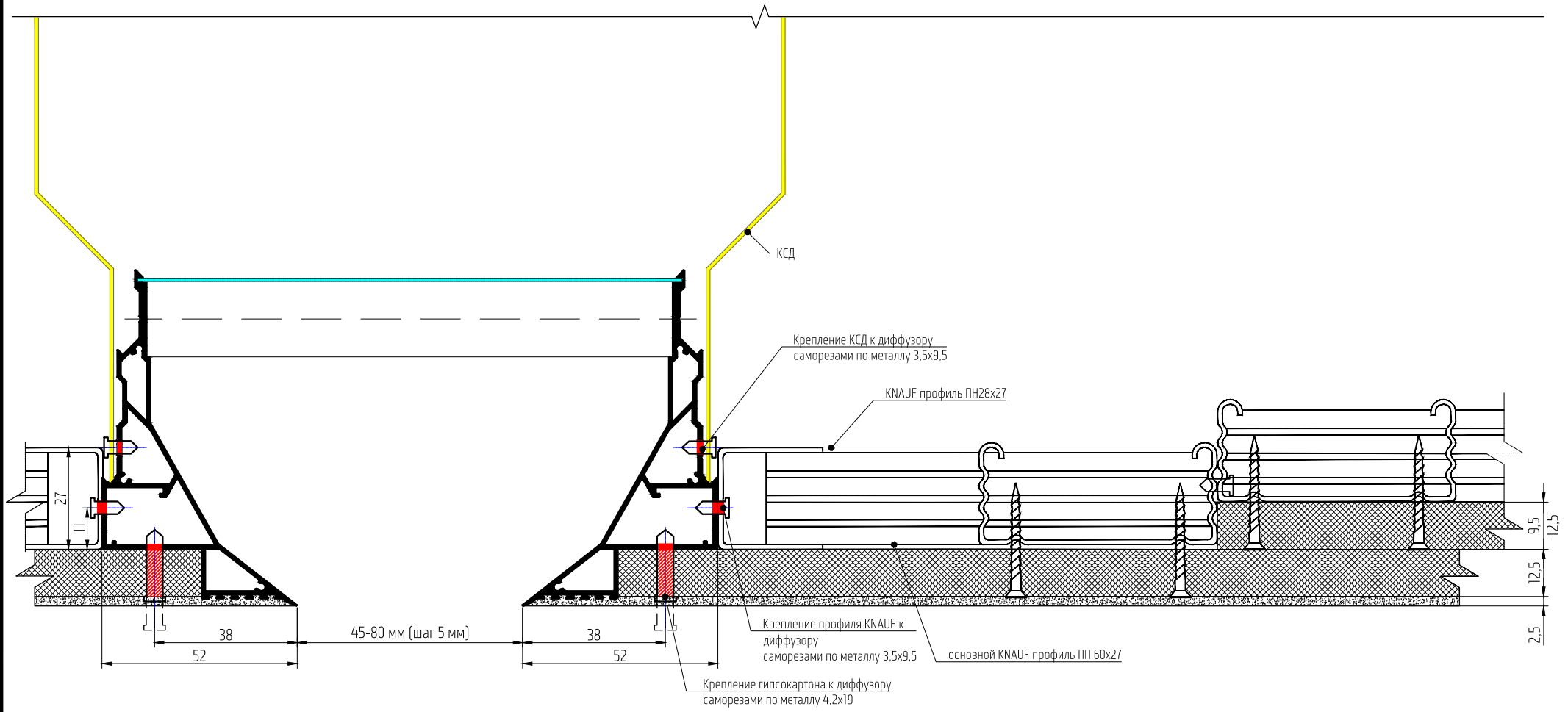


Условные обозначения:

-  Гипсокартон KNAUF 12,5 мм
-  Места сверления самореза
-  Шпаклевка 2,5 мм
-  Декоративный перфолит

-  Профиль KNAUF 27x60
-  Камера статического давления (КСД)
-  Диффузор

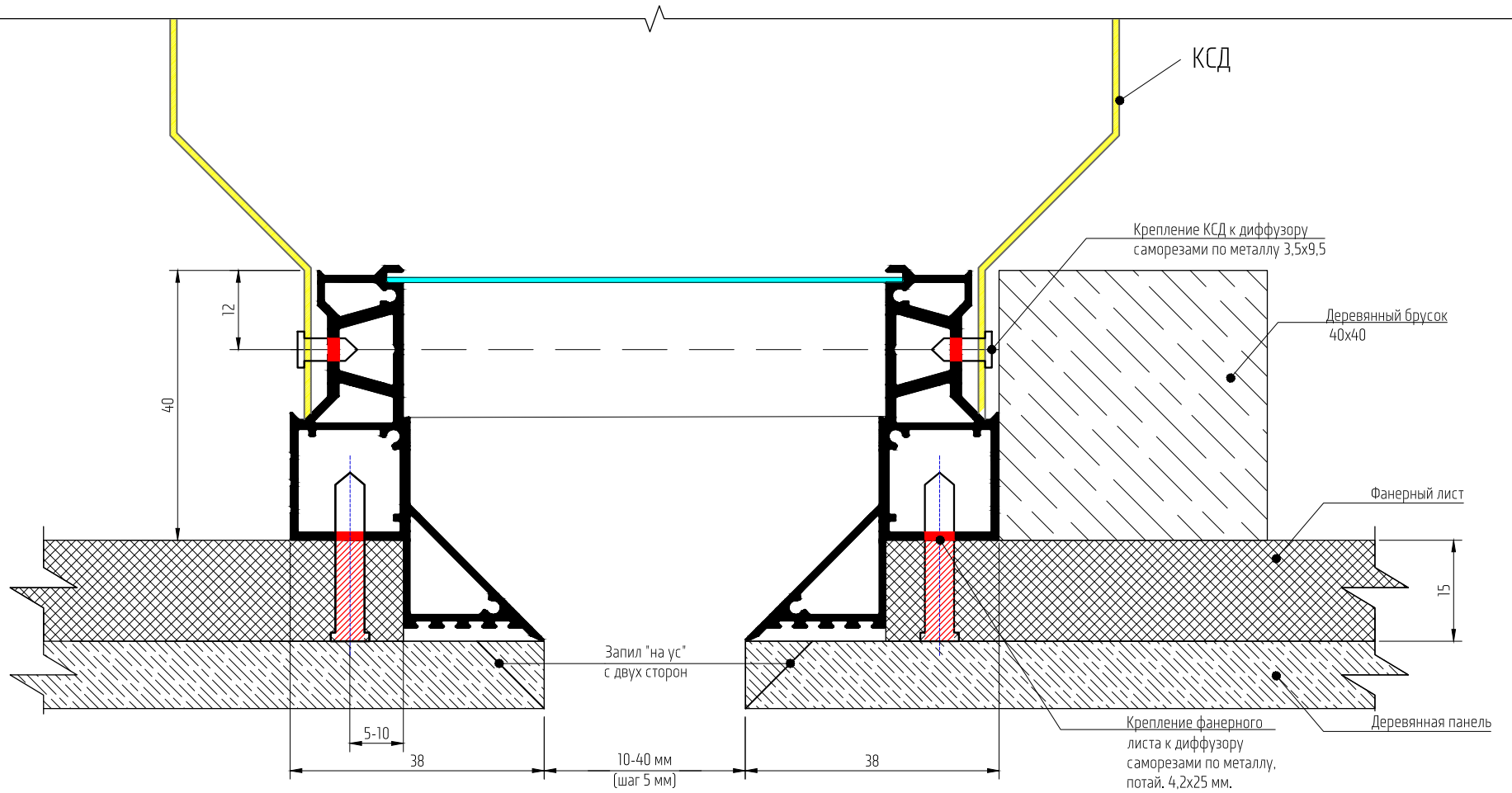
Узел встройки диффузора в потолок / ГКЛ в 2 слоя /



Условные обозначения:

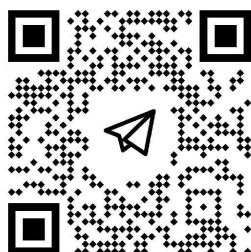
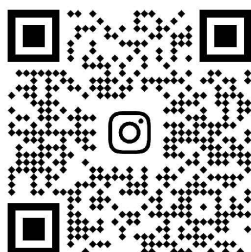
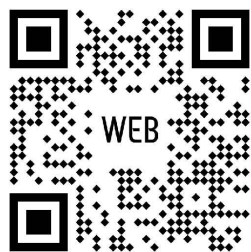
- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------------------|
|  | Гипсокартон KNAUF 12.5 мм |  | Профиль KNAUF 27x60 |
|  | Места сверления самореза |  | Камера статического давления (КСД) |
|  | Шпаклевка 2.5 мм |  | Диффузор |
|  | Декоративный перфоллист | | |

Узел встройки диффузора в деревянные панели



Условные обозначения:

- | | | | |
|--|--------------------------|--|------------------------------------|
| | Деревянный брусок | | Фанерный лист 15 мм |
| | Места сверления самореза | | Камера статического давления (КСД) |
| | Деревянная панель | | Диффузор |
| | Декоративный перфолит | | |



invisiline

невидимые
целевые
решетки

редакция
04.2023