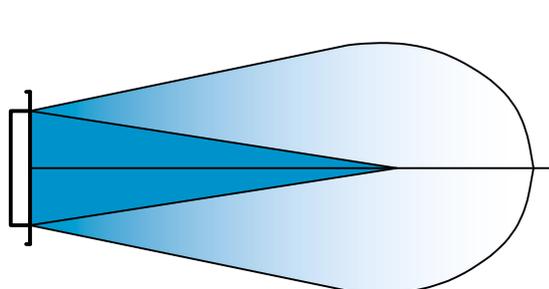


РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

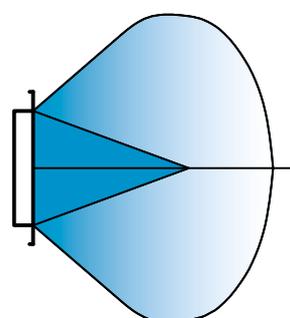
РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), PH2, PH3, PH2-А (из нержавеющей стали)

Назначение

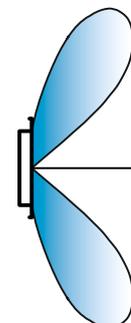
Решетки с индивидуально регулируемыми поворотными жалюзи предназначены для притока либо вытяжки воздуха в системах вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха. Решетки формируют компактную струю, коническую струю или неполную веерную струю в зависимости от угла расположения жалюзи.



Компактная струя



Коническая струя



Неполная
веерная струя

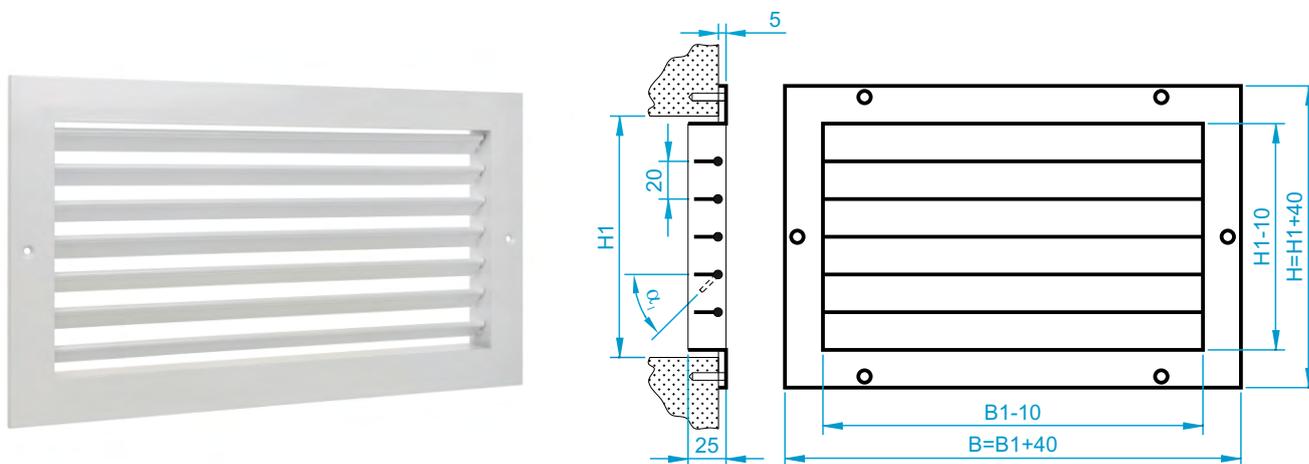
Рекомендуются для установки в помещениях различного назначения административных и производственных зданий. Предпочтительное присоединение - в строительный проем либо на воздуховод. При необходимости установки решеток в подвесной потолок типа "Armstrong" (или аналогичные) рекомендуем использовать решетки типа PC5, PA5, PC5турбо, PC8ПТ (см.стр. 59, 71, 97).

При использовании решеток типа РА2 для притока в системах кондиционирования следует иметь в виду, что формируемая ими компактная струя обладает слишком низкой эжекционной способностью и не способствует интенсивному перемешиванию охлажденного воздуха струи с окружающим воздухом помещения. В данном случае рекомендуем использовать настенные решетки PC8, PC11турбо, или потолочные решетки PC5, PA5, PC5турбо (стр. 59, 71), PC8ПТ (стр. 97), обеспечивающие интенсивное перемешивание приточного воздуха с окружающим, быстрое падение скорости и изменение температуры приточного воздуха в непосредственной близости от выпуска воздуха.

Решетки РА2, PH2 имеют один ряд горизонтальных (вдоль длинной стороны) поворотных жалюзи и регулируют направление потока вверх-вниз (при установке длинной стороной по горизонтали).

Решетки РА3, PH3 имеют один ряд вертикальных (вдоль короткой стороны) поворотных жалюзи и регулируют направление потока вправо-влево (при установке длинной стороной по горизонтали).

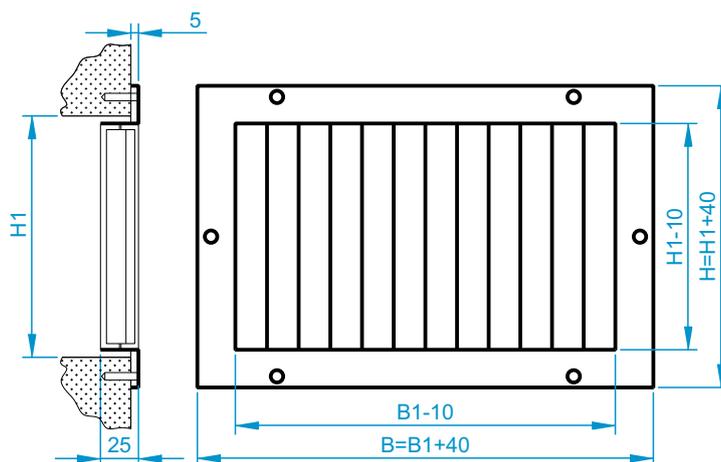
Решетки РА2-А, PH2-А имеют два ряда взаимно перпендикулярных жалюзи для регулирования потока одновременно в двух направлениях (вверх-вниз и вправо-влево).



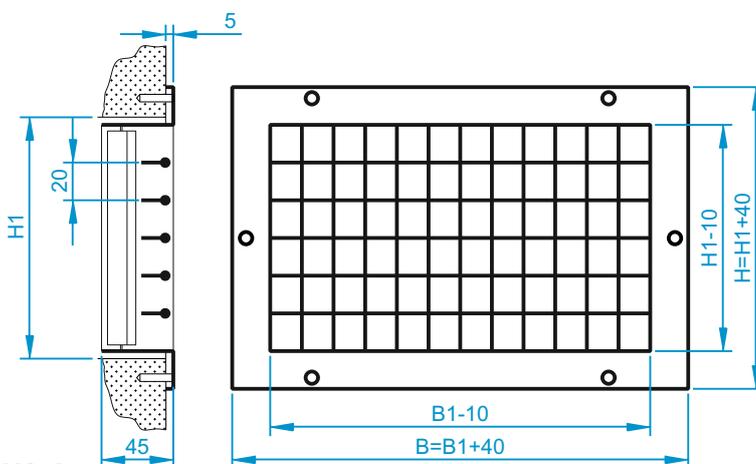
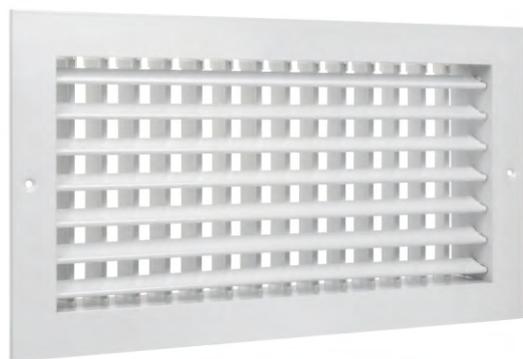
РА2, PH2

РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)



РА3, РН3



РА2-А, РН2-А

Решетки выпускаются с открытым винтовым креплением. Для алюминиевых решеток РА2, РА3, РА2-А возможно применение скрытого крепления (см. раздел «Монтаж и присоединение»), которое используется при установке решеток в торец воздуховода, в узел подключения или в дополнительную монтажную рамку МР. Ограничения на использование скрытого крепления: минимальный размер любой стороны не менее 100мм, максимальный периметр не более 2000мм.

При необходимости регулирования объема воздуха, подаваемого решеткой, решетки комплектуются клапаном расхода воздуха клапан Б1 либо клапан Б2.



Клапан Б1



Клапан Б2

Клапан Б1 используется для регулирования расхода воздуха на решетках, устанавливаемых в строительные проемы, торцы воздуховодов - в случаях, когда поток воздуха в системе вентиляции подходит (либо уходит в случае вытяжки) **перпендикулярно плоскости решетки**.

Клапан Б2 используется при регулировании потока воздуха при установке решетки на транзитном участке воздуховода - когда основной поток воздуха движется **параллельно плоскости решетки**.

РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

Следует отметить, что установка решетки непосредственно на транзитный участок воздуховода (справедливо и при использовании решеток типа РС-7, РС7-А для круглых воздуховодов – см. «Решетки РС7, РС7-А») приводит к определенным недостаткам (зависят от «глубины» устанавливаемой конструкции – либо это только однорядная решетка, либо двухрядная, или же еще и с использованием клапана). Недостатки вызваны некоторым ухудшением воздухораспределения решетки, уменьшением сечения транзитного воздуховода в месте установки конструкции (особенно значимо для воздуховодов с малым сечением). Избавиться от указанных недостатков помогает подключение решеток через узлы подключения (см. «Узлы подключения для регулируемых решеток»).

Подводя итог сказанному, можно обобщить рекомендации по вариантам использования типа клапана, по способам подключения:

- решетки, устанавливаемые в строительные проемы, торцы воздуховодов – использовать клапаны Б1 (при необходимости);
- решетки на ответвлениях (в т. ч. через гибкие воздуховоды) – использовать клапан Б1 (при необходимости), использовать узлы подключения УП2;
- решетки, устанавливаемые на транзитном участке воздуховода - использовать клапаны Б2 (при необходимости);
- решетки, устанавливаемые на транзитном участке воздуховода - для исключения уменьшения сечения транзитного воздуховода, улучшения воздухораспределения - использовать клапаны Б1 (при необходимости), узлы УП4 (либо УП3 - в случае круглых воздуховодов и при замене РС7 на РА2).



РА2+УП2-Б



РА2+УП2-Т



РА2+УП3



РА2+УП4

РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

Условия эксплуатации

Алюминиевые решетки РА2, РА3, РА2-А и клапаны Б1А, Б2А по условиям эксплуатации изготавливаются в климатическом исполнении У (умеренный климат), а в части места размещения соответствуют категориям 3, 4, 5 ГОСТ 15150-69 (помещения с искусственно регулируемыми климатическими условиями, в том числе помещения с повышенной влажностью и конденсатом).

Клапаны из оцинкованной стали Б1С, Б2С по условиям эксплуатации изготавливаются в климатическом исполнении У (умеренный климат), а в части места размещения соответствуют категориям 3, 4 ГОСТ 15150-69.

Решетки из нержавеющей стали РН2, РН3, РН2-А используются в специфических условиях больших помещений, в помещениях с повышенной влажностью, при воздействии различных агрессивных сред и т.п.

Более подробно о выборе марки нержавеющей стали и их характеристиках изложено в разделе «ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ. Марки нержавеющей стали. Их характеристики.» (см. стр. 6 каталога).

Выбор типа решетки

Пример 1:

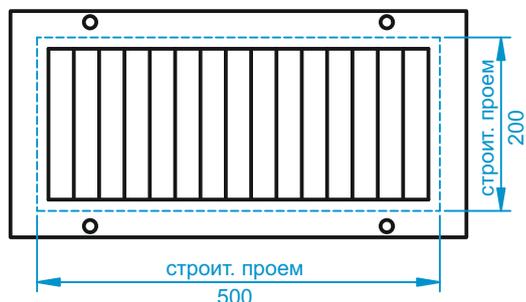
Требуется определить тип решетки для проема 500x200 с длинной горизонтальной стороной и необходимостью регулирования направления потока в вертикальной плоскости (вверх-вниз).

Выбираем решетку РА2-500x200.



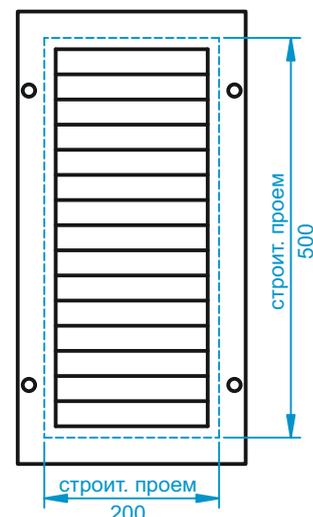
Пример 2:

Требуется определить тип решетки для проема 500x200 с длинной горизонтальной стороной и необходимостью регулирования направления потока в горизонтальной плоскости (вправо-влево). **Выбираем решетку РА3-500x200.**



Пример 3:

Требуется определить тип решетки для проема 200x500 с длинной вертикальной стороной и необходимостью регулирования направления потока в вертикальной плоскости (вверх-вниз). Снова **выбираем решетку РА3-500x200.**



ВНИМАНИЕ ! Соблюдение данных рекомендаций поможет нам быстрее обработать Ваш заказ.

РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

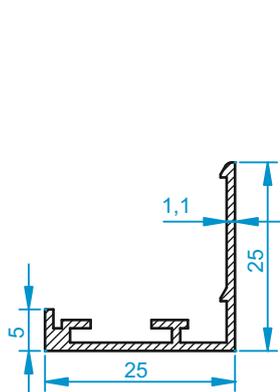
РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

Конструкция

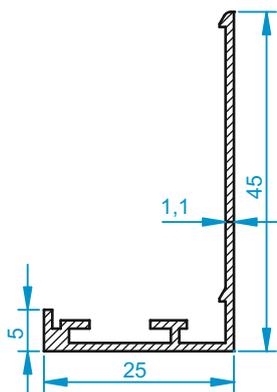
Конструкция решеток представляет собой сборную рамку с установленными в нее поворотными жалюзи. Решетки РА2, РН2 имеют один ряд горизонтальных регулируемых жалюзи, РА3, РН3 – один ряд вертикальных регулируемых жалюзи, РА2-А, РН2-А – два ряда взаимно перпендикулярных регулируемых жалюзи (первый ряд – горизонтальные, второй ряд – вертикальные).

Материал решеток – экструдированный алюминий толщ. 1,1 мм или нержавеющая сталь толщ. 0,6-0,8 мм. В случае, когда размер строительного проема по любой из сторон превышает 500 мм, на решетке для увеличения жесткости дополнительно устанавливается перемычка. При размере более 1000 мм их количество увеличивается до 2-х.

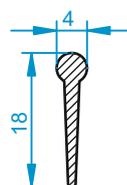
Профили, используемые при изготовлении решёток



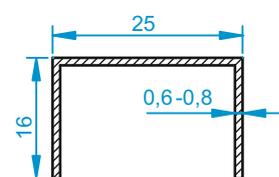
Сечение профиля рамки РА2, РА3



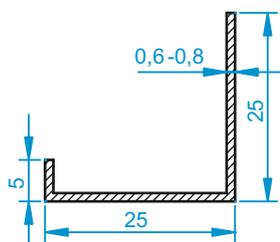
Сечение профиля рамки РА2-А



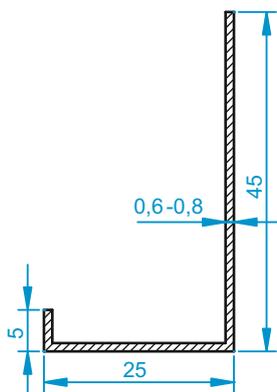
Сечение профиля жалюзи РА2, РА3, РА2-А



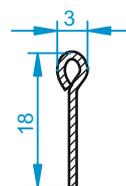
Сечение профиля перемычки РА2, РА3, РА2-А



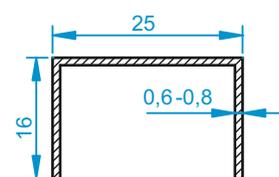
Сечение профиля рамки РН2, РН3



Сечение профиля рамки РН2-А

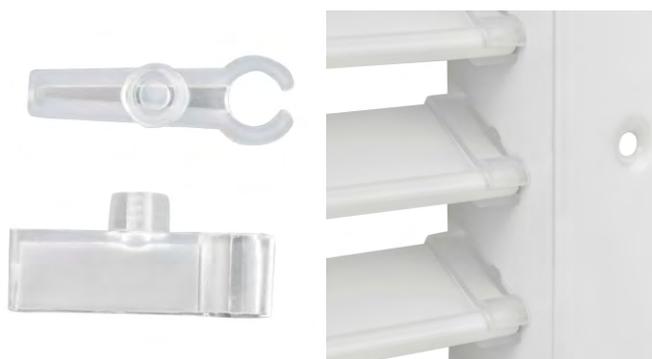


Сечение профиля жалюзи РН2, РН3, РН2-А



Сечение профиля перемычки

Жалюзи у алюминиевых решеток установлены в пластиковые бесцветные клипсы (при длине жалюзи до 170 мм) либо втулки (при длине жалюзи более 170 мм), обеспечивающие фиксацию жалюзи в выбранном положении. У нержавеющих решеток жалюзи устанавливаются только во втулки.



Клипса (при длине жалюзи до 170 мм)



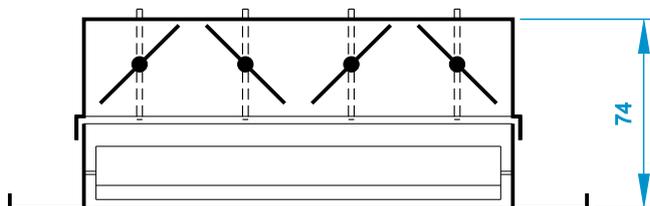
Втулка (при длине жалюзи более 170 мм)

РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

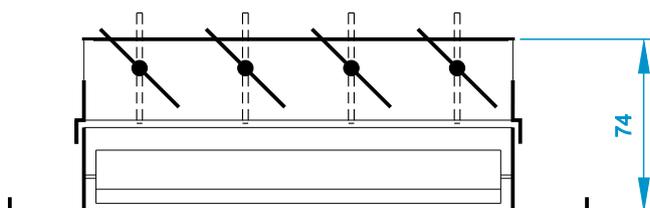
РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

Клапан расхода воздуха **Б1** имеет один ряд оппозитных взаимосвязанных жалюзи, объединенных общим приводом.

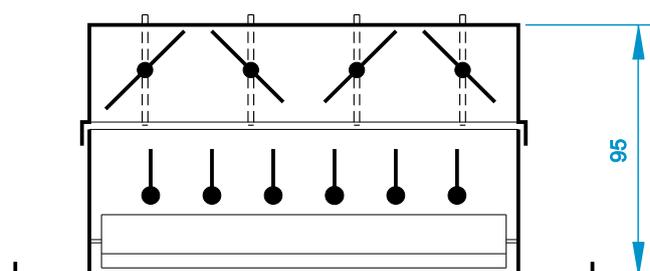
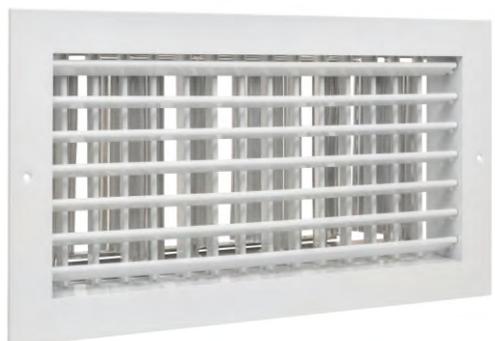
Клапан расхода воздуха **Б2** имеет один ряд параллельных взаимосвязанных жалюзи с изменяемым углом наклона.



РА2-Б1



РА2-Б2



РА2-А-Б1

Материал клапанов: для решеток типа РА – алюминий толщиной 0,8 мм (клапаны Б1А, Б2А) или оцинкованная сталь толщиной 0,5-0,7 мм (клапаны Б1С, Б2С); для решеток типа РН - нержавеющая сталь толщиной 0,5 мм (клапаны Б1Н, Б2Н).

При выборе решетки с клапаном Б1 или Б2 при размере В1, превышающем 500 мм, клапан изготавливается составным, состоит из нескольких частей (секций). Количество частей клапана соответствует количеству частей окна решетки, образуемых перемычкой (перемычками) решетки. При этом общее живое сечение клапана не изменяется.

РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

В качестве защитно-декоративного покрытия решеток типа РА используется порошковая полимерная краска. Основной цвет покрытия – белый глянец (RAL 9016). Возможно окрашивание в другой цвет по каталогу цветов RAL. Решетки из нержавеющей стали не окрашиваются.



Внешний вид решетки РА2 с полимерным покрытием



Внешний вид решетки РН2 без полимерного покрытия

Примечание:

В зависимости от освещения и цветопередачи в связи с особенностями полиграфии степень блеска решёток с полимерным покрытием и без такового может принимать близкие значения (как на фото). В любом случае наличие либо отсутствие полимерного покрытия легко различимо.

Для решеток из нержавеющей стали РН2, РН3, РН2-А в обозначении решеток (либо спецификации) должна быть указана марка нержавеющей стали. В случае отсутствия указания марки стали решетки будут изготовлены из нержавеющей стали марки AISI 304 либо AISI 304L (08X18H10 либо 03X18H11 по ГОСТ).

Крепление алюминиевых решеток – открытое винтовое или скрытое. Решетки из нержавеющей стали изготавливаются только под открытое винтовое крепление.

Размер проема под установку решетки – **В1хН1** (строительный проем: **горизонталь х вертикаль**). Дополнительную информацию о способах крепления см. в разделе «Монтаж и присоединение».

Составные решетки

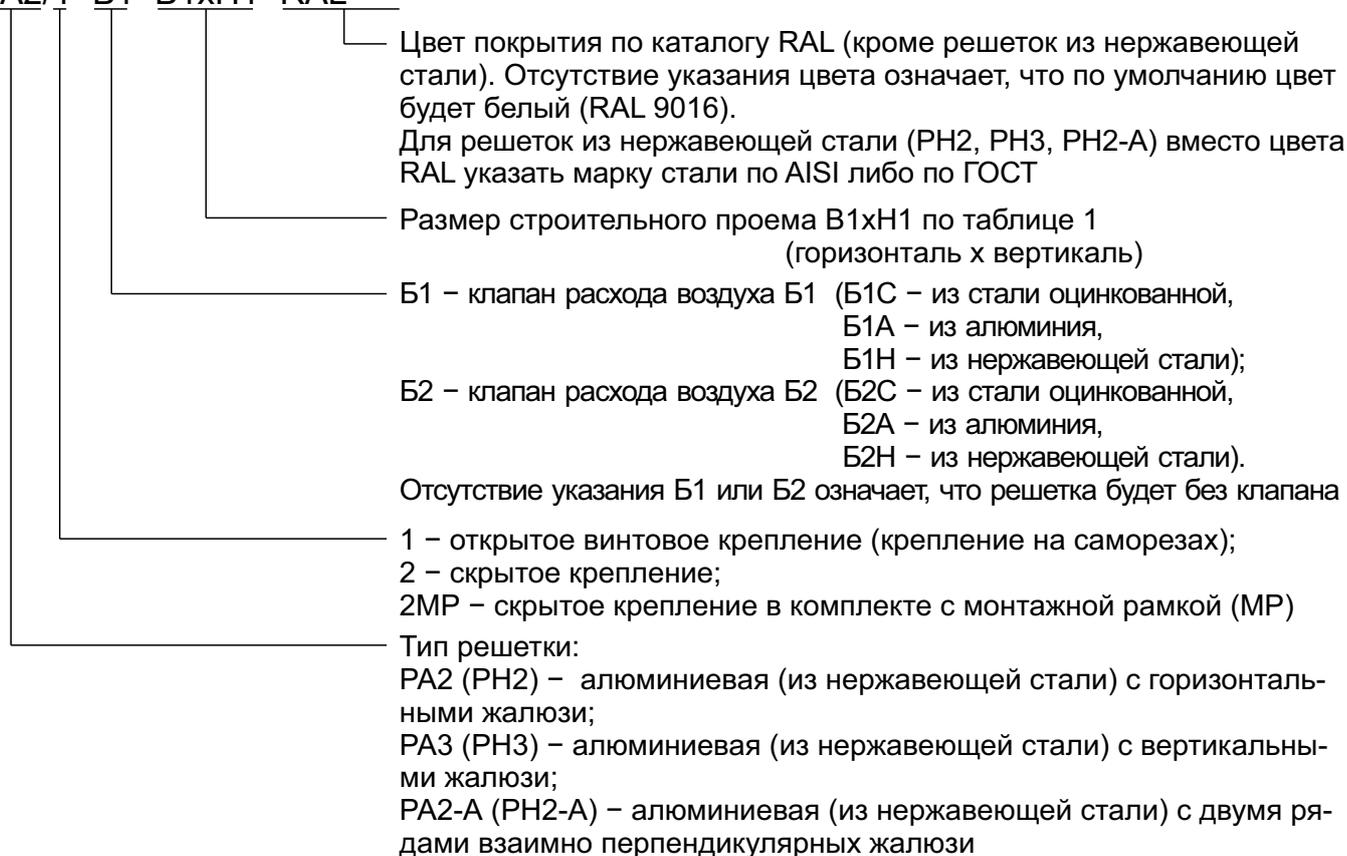
Максимально возможный изготавливаемый размер для решетки без клапана выбирается из соображений жесткости самой конструкции решетки и ограничивается площадью (сечением) строительного проема в 1 м². При этом максимальный размер решетки по одной из двух сторон не должен превышать 1500 мм.

В случае больших размеров строительных проемов их следует заполнять несколькими решетками. В данном случае необходимо учитывать, что в месте стыка (примыкания) соседних решеток образуется широкая «совместная» лицевая полка решеток, суммарно составляющая 50 мм. Для крепления таких решеток строительный проем необходимо разбить на равные части посредством установки перемычек шириной 40 мм. Перемычкой может служить профиль, брус, швеллер, тавр и т.п. Перемычка создает опору и возможность крепления соответствующей стороны решетки.

Следует отметить, что **установка составных решеток приводит к уменьшению живого сечения**.

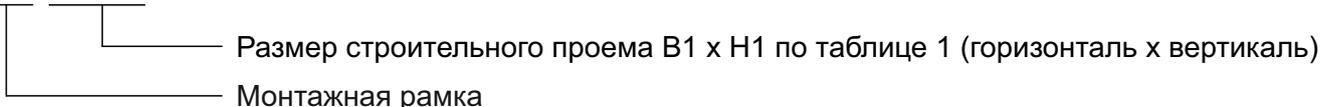
Пример 1:

Требуется подобрать алюминиевые регулируемые решетки РА2/1 для строительного проема 2600х500 мм. Исходя из площади проема и возможности изготовления решетки максимальной длины проем 2600 мм делим на 2 равные части по 1300 мм. Полка каждой решетки 25 мм, в месте их стыка (примыкания) суммарно 50 мм. В строительном проеме для крепления решеток требуется установка перемычки шириной 40 мм (см. схему).

Образец записи в документации**РА2/1-Б1-В1хН1-RAL********ПРИМЕЧАНИЕ:**

По умолчанию материал клапанов Б1 и Б2 соответствует материалу решеток, т.е. алюминиевые решетки РА комплектуются алюминиевыми клапанами (Б1А, Б2А). Решетки из нержавеющей стали РН комплектуются только клапанами из нержавеющей стали (Б1Н, Б2Н). В данном случае запись буквы, указывающей на материал, из которого изготовлен клапан (А – алюминий, Н – нержавеющая сталь, С- сталь оцинкованная), не требуется.

В зависимости от условий эксплуатации и с целью снижения стоимости продукции алюминиевые решетки РА могут комплектоваться клапанами из оцинкованной стали (Б1С, Б2С). В данном случае обязательна запись буквы, указывающей на материал, из которого изготовлен клапан (С - сталь оцинкованная).

При заказе монтажной рамки MP как отдельного изделия:**MP-В1хН1**

РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

Характеристики решеток типа РА2 (РН2), РА3 (РН3), РА2-А (РН2-А), клапанов расхода воздуха Б1 и Б2, монтажной рамки МР.

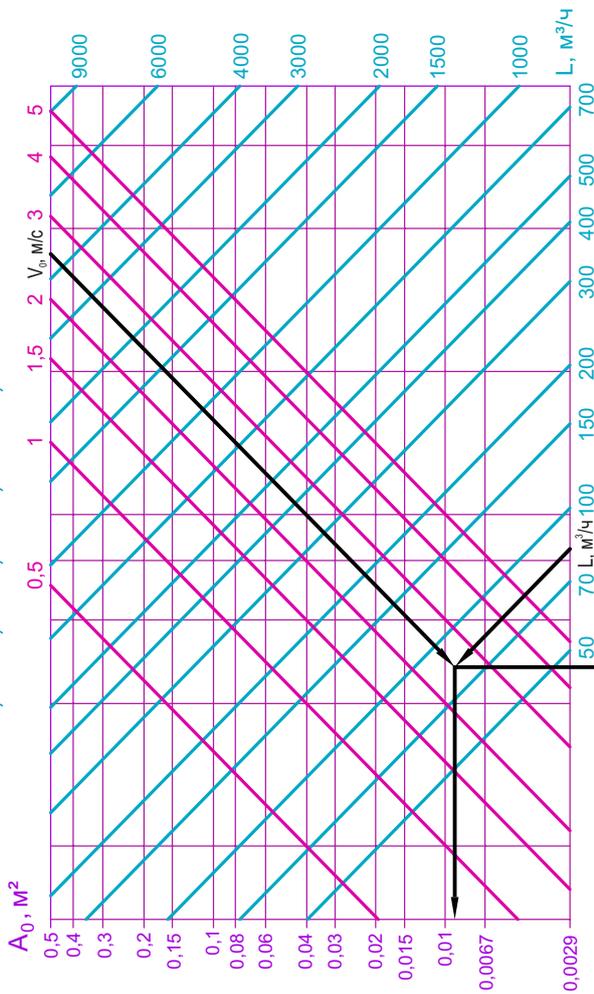
Таблица 1. Стандартные размеры¹, площадь живого сечения², расчетная масса решеток РА2 (РН2), РА3 (РН3), РА2-А (РН2-А), клапанов расхода воздуха Б1 и Б2, монтажной рамки МР.

Условное обозначение (строительный проем), В1хН1, мм	Живое сечение, м ² , не менее			Расчетная масса, кг, не более									
	РА2/1 РА2/2 РН2/1	РА3/1 РА3/2 РН3/1	РА2-А/1 РА2-А/2 РН2-А/1	РА2/1 РА2/2	РА3/1 РА3/2	РА2-А/1 РА2-А/2	Клапан Б1А, Б2А	Клапан Б1С, Б2С	Монтажная рамка МР	РН2/1	РН3/1	РН2-А/1	Клапан Б1Н, Б2Н
100x50 ⁴	0,0029	0,0030	0,0022	0,17	0,17	0,21	0,03	0,05	0,18	0,15	0,15	0,17	0,05
150x50 ⁴	0,0045	0,0045	0,0034	0,21	0,21	0,25	0,04	0,07	0,24	0,20	0,20	0,23	0,07
100x100	0,0067	0,0067	0,0052	0,21	0,21	0,28	0,04	0,08	0,24	0,21	0,21	0,24	0,08
150x100	0,0104	0,0101	0,0078	0,25	0,27	0,36	0,06	0,12	0,29	0,26	0,26	0,33	0,13
200x100	0,0141	0,0139	0,0108	0,30	0,31	0,44	0,08	0,16	0,34	0,30	0,32	0,40	0,16
300x100	0,0215	0,0211	0,0164	0,39	0,41	0,58	0,13	0,23	0,44	0,42	0,44	0,56	0,23
400x100	0,0289	0,0283	0,0220	0,48	0,50	0,74	0,17	0,30	0,55	0,54	0,56	0,71	0,30
500x100	0,0363	0,0355	0,0276	0,57	0,59	0,89	0,20	0,38	0,65	0,64	0,67	0,87	0,38
600x100	0,0418	0,0427	0,0314	0,68	0,71	1,07	0,25	0,46	0,76	0,81	0,79	1,08	0,46
150x150	0,0157	0,0157	0,0118	0,32	0,32	0,48	0,08	0,17	0,34	0,34	0,34	0,43	0,17
200x150	0,0213	0,0216	0,0162	0,38	0,38	0,57	0,12	0,21	0,39	0,41	0,41	0,55	0,22
300x150	0,0325	0,0328	0,0246	0,50	0,50	0,77	0,17	0,30	0,50	0,55	0,54	0,75	0,32
400x150	0,0437	0,0440	0,0330	0,63	0,63	0,99	0,22	0,41	0,60	0,69	0,68	0,97	0,41
500x150	0,0549	0,0552	0,0414	0,75	0,75	1,20	0,27	0,50	0,70	0,83	0,83	1,19	0,50
600x150	0,0633	0,0664	0,0470	0,90	0,80	1,43	0,34	0,62	0,81	1,04	0,97	1,46	0,62
800x150	0,0857	0,0888	0,0638	1,14	1,12	1,86	0,44	0,81	1,02	1,31	1,26	1,89	0,82
1000x150	0,1081	0,1112	0,0806	1,38	1,37	2,28	0,55	1,01	1,22	1,60	1,54	2,31	1,01
1200x150	0,1277	0,1336	0,0946	1,64	1,62	2,73	0,66	1,22	1,43	1,94	1,83	2,80	1,22
200x200	0,0293	0,0293	0,0224	0,45	0,45	0,69	0,15	0,27	0,44	0,48	0,48	0,66	0,27
300x200	0,0447	0,0445	0,0340	0,59	0,59	0,95	0,21	0,39	0,55	0,64	0,65	0,92	0,39
400x200	0,0601	0,0597	0,0456	0,73	0,75	1,20	0,27	0,50	0,65	0,80	0,82	1,18	0,51
500x200	0,0755	0,0749	0,0572	0,89	0,91	1,46	0,34	0,63	0,76	0,97	0,99	1,44	0,63
600x200	0,0870	0,0901	0,0650	1,05	1,05	1,74	0,42	0,78	0,86	1,21	1,16	1,79	0,79
800x200	0,1178	0,1205	0,0882	1,33	1,35	2,26	0,55	1,02	1,07	1,53	1,49	2,30	1,03
1000x200	0,1486	0,1509	0,1114	1,61	1,65	2,77	0,68	1,26	1,28	1,85	1,83	2,81	1,26
1200x200	0,1756	0,1813	0,1307	1,93	1,94	3,32	0,83	1,52	1,48	2,26	2,16	3,42	1,53
250x250	0,0461	0,0461	0,0346	0,62	0,62	0,99	0,21	0,40	0,55	0,67	0,67	0,97	0,40
300x250	0,0557	0,0562	0,0422	0,71	0,70	1,14	0,25	0,47	0,60	0,77	0,76	1,11	0,47
400x250	0,0749	0,0754	0,0566	0,88	0,86	1,46	0,34	0,61	0,70	0,97	0,96	1,43	0,62
500x250	0,0941	0,0946	0,0710	1,06	1,05	1,77	0,41	0,76	0,81	1,14	1,13	1,73	0,76
600x250	0,1085	0,1138	0,0806	1,27	1,23	2,13	0,50	0,93	0,91	1,45	1,33	2,16	0,95
800x250	0,1469	0,1522	0,1094	1,61	1,58	2,75	0,66	1,23	1,12	1,83	1,72	2,78	1,24
1000x250	0,1853	0,1906	0,1382	1,95	1,93	3,38	0,82	1,51	1,33	2,21	2,11	3,41	1,52
1200x250	0,2189	0,2290	0,1622	2,34	2,28	4,05	1,00	1,84	1,54	2,70	2,50	4,15	1,85
300x300	0,0679	0,0679	0,0516	0,79	0,79	1,31	0,29	0,55	0,65	0,86	0,86	1,27	0,56
400x300	0,0913	0,0911	0,0692	0,99	1,00	1,67	0,39	0,71	0,76	1,07	1,08	1,64	0,72
500x300	0,1147	0,1143	0,0868	1,19	1,20	2,03	0,47	0,88	0,86	1,29	1,30	2,00	0,89
600x300	0,1322	0,1375	0,0986	1,43	1,40	2,43	0,59	1,10	0,96	1,62	1,51	2,48	1,11
800x300	0,1790	0,1839	0,1338	1,81	1,80	3,16	0,78	1,43	1,17	2,04	1,95	3,19	1,45
1000x300	0,2258	0,2303	0,1690	2,20	2,21	3,89	0,96	1,76	1,38	2,47	2,39	3,92	1,77
1200x300	0,2668	0,2767	0,1983	2,62	2,61	4,64	1,17	2,15	1,59	3,00	2,82	4,76	2,16
400x400	0,1225	0,1225	0,0928	1,25	1,25	2,14	0,49	1,21	0,86	1,34	1,34	2,10	0,93
500x400	0,1539	0,1537	0,1164	1,49	1,49	2,59	0,61	1,49	0,96	1,60	1,61	2,55	1,14
600x400	0,1774	0,1849	0,1322	1,80	1,75	3,13	0,77	1,85	1,07	2,03	1,88	3,17	1,44
800x400	0,2402	0,2473	0,1794	2,28	2,25	4,05	1,00	2,43	1,28	2,54	2,42	4,10	1,87
1000x400	0,3030	0,3097	0,2266	2,77	2,76	4,99	1,23	2,98	1,48	3,07	2,96	5,02	2,29
1200x400	0,3580	0,3721	0,2659	3,33	3,27	5,97	1,49	3,63	1,69	3,75	3,50	6,10	2,79
500x500	0,1931	0,1931	0,1460	1,80	1,80	3,17	0,76	1,85	1,07	1,92	1,92	3,12	1,41
600x500	0,2226	0,2323	0,1658	2,16	2,10	3,81	0,93	2,29	1,17	2,43	2,25	3,87	1,76
800x500	0,3014	0,3107	0,2250	2,76	2,71	4,95	1,22	2,98	1,38	3,06	2,88	5,00	2,29
1000x500	0,3802	0,3891	0,2842	3,35	3,31	6,07	1,50	3,69	1,59	3,68	3,52	6,12	2,80
1200x500	0,4492	0,4675	0,3335	4,02	3,93	7,29	1,83	4,47	1,80	4,49	4,16	7,44	3,42

Примечание:

1. По запросу Заказчика изготавливаются решетки других размеров.
2. Площади живого сечения даны для прямого положения жалюзи (угол наклона жалюзи $\alpha_1 = 0^\circ$, для двухрядных решеток $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$).
3. При работе с таблицей принимать во внимание ограничение по скрытому креплению (максимальный периметр - 2000 мм).
4. Решетки указанных размеров изготавливаются только под открытое винтовое крепление.

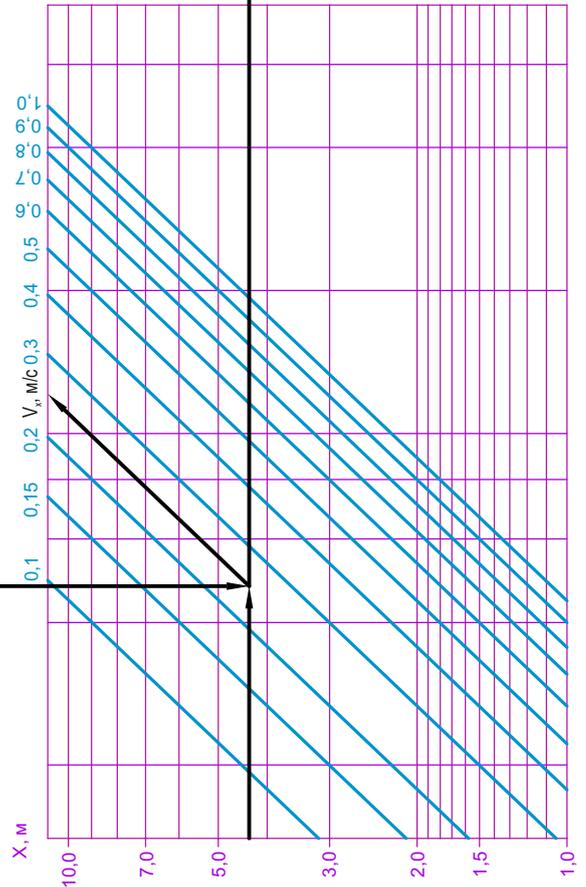
Скорость в живом сечении решеток
РА2, РН2, РА3, РН3, РА2-А, РН2-А



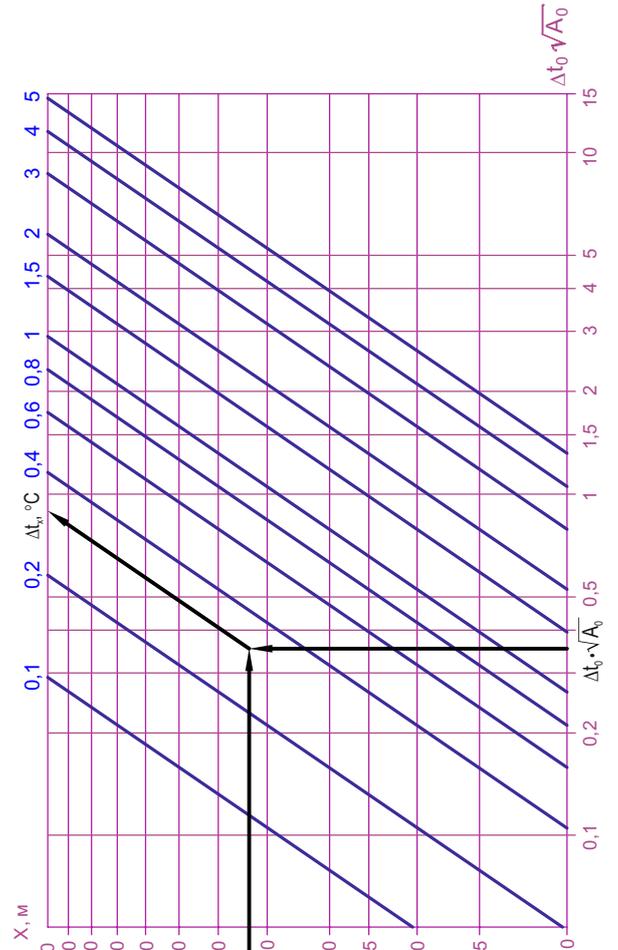
Обозначения на графиках:

- L (м³/ч) Расход воздуха;
- A_0 (м²) Площадь живого сечения решетки;
- V_0 (м/с) Скорость в живом сечении решетки;
- V_x (м/с) Скорость на оси струи на расстоянии x ;
- Δt_0 (°C) Избыточная температура приточного воздуха ; (разность между температурой воздуха в помещении и температурой приточного воздуха) ;
- Δt_x (°C) Избыточная температура в струе (разность между температурой воздуха в помещении и температурой воздуха на оси струи) на расстоянии x ;
- x (м) Расстояние, на котором определяется скорость и избыточная температура.

Скорость на оси струи (V_x)



Избыточная температура на оси струи (Δt_x)



РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

ВНИМАНИЕ !

Графики скоростей и избыточных температур по оси струи приведены для **компактной струи** (жалюзи решетки установлены параллельно друг другу). Определить аналогичные параметры для **конической** ($\alpha=45^\circ$) и **неполной веерной** ($\alpha=75^\circ$) **струй** можно по таблице 2:

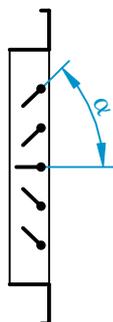
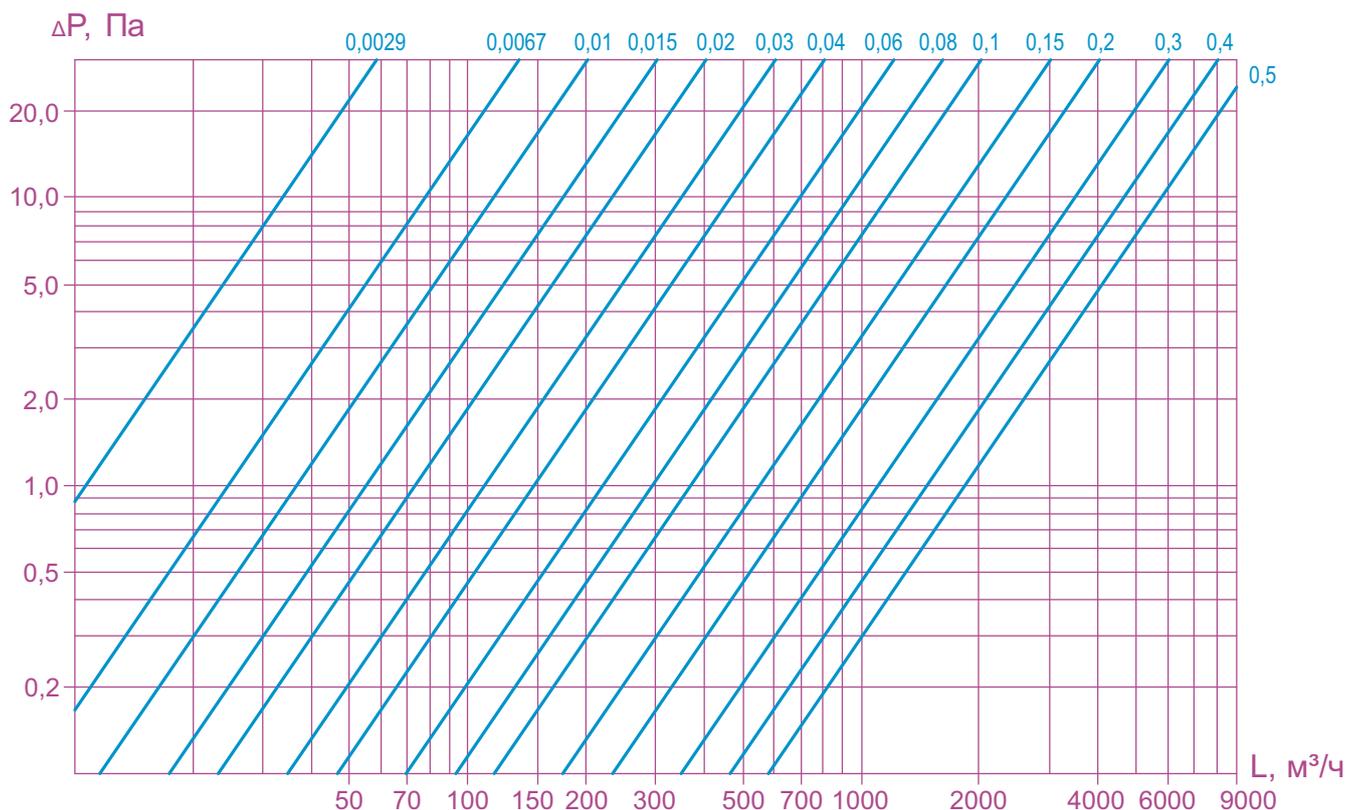


Таблица 2. Определение параметров конической и неполной веерной струй.

Угол между жалюзи и горизонтальной плоскостью	α	45°	75°
Скорость на оси струи	V_x	$V_{x \text{ диагр.}} \cdot 0,4$	$V_{x \text{ диагр.}} \cdot 0,35$
Избыточная температура на оси струи	Δt_x	$\Delta t_{x \text{ диагр.}} \cdot 0,4$	$\Delta t_{x \text{ диагр.}} \cdot 0,35$

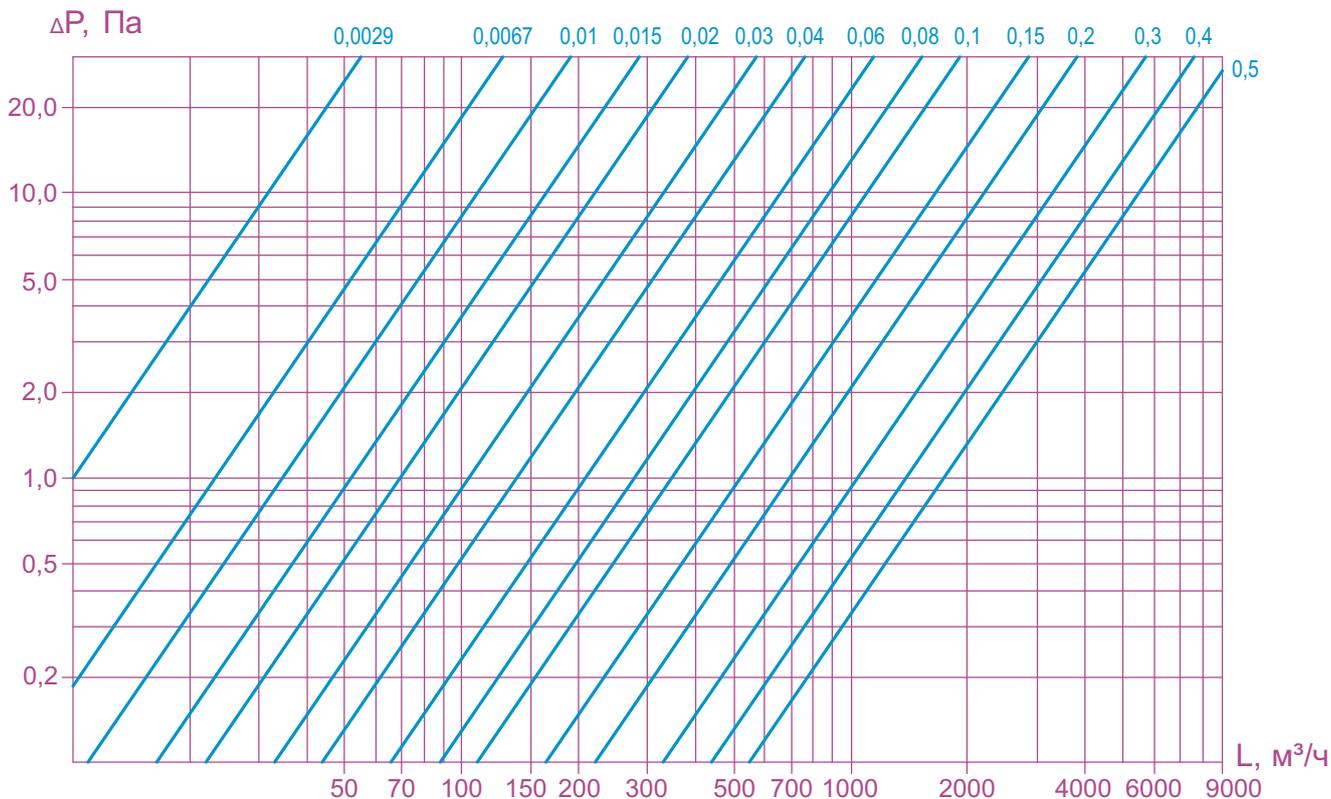
Потери давления для решеток РА2, РН2



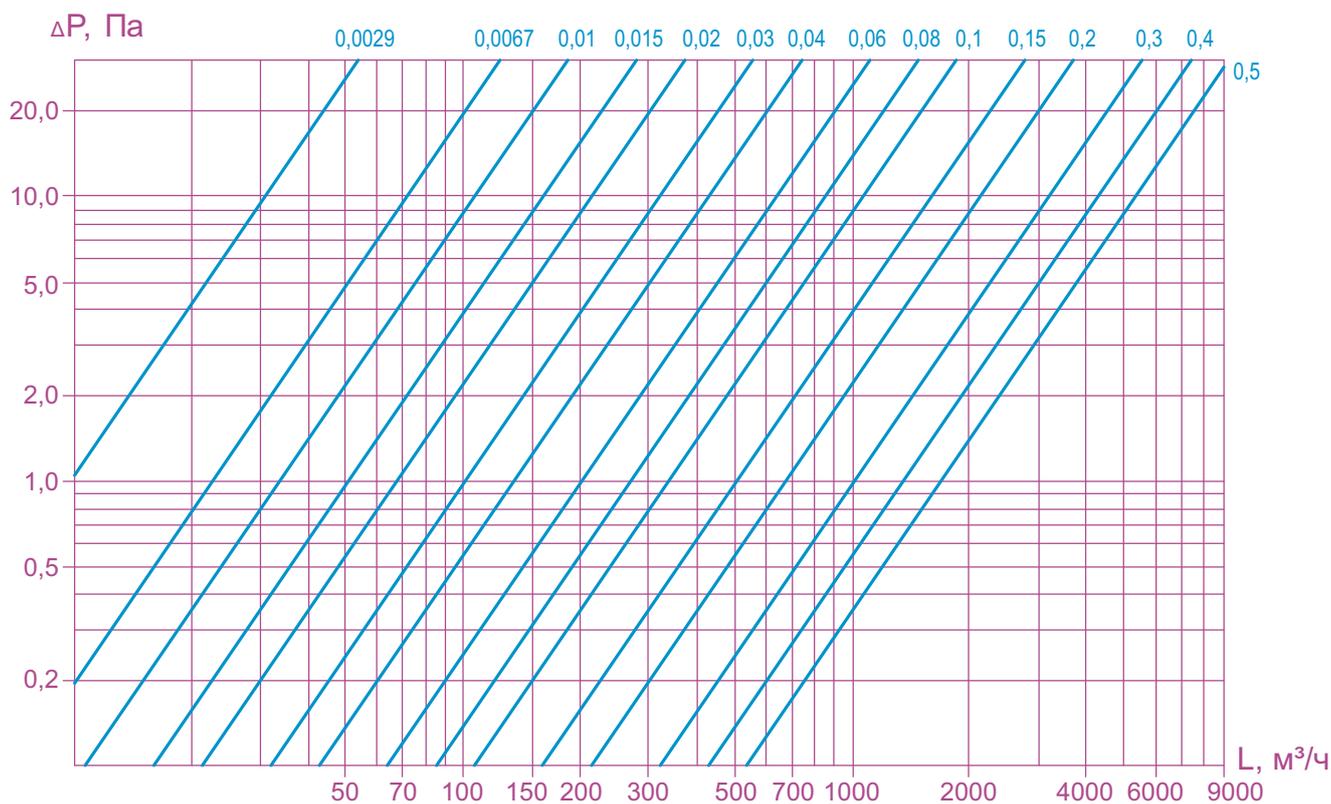
РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

Потери давления для решеток
РА3, РН3



Потери давления для решеток
РА2-А, РН2-А



РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

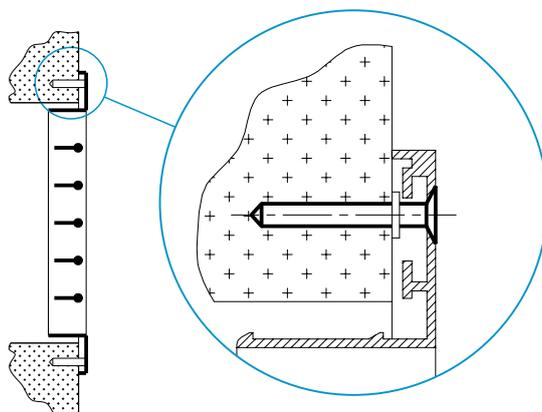
РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

Монтаж и присоединение

Для решеток РА2, РА3, РА2-А возможно открытое винтовое или скрытое крепление, для решеток РН2, РН3, РН2-А - только открытое винтовое. Ограничения на использование скрытого крепления – минимальный размер любой стороны не менее 100 мм, максимальный периметр не более 2000 мм.

При **открытом винтовом креплении** в лицевой поверхности решеток выполнены утопленные отверстия под установку самореза с потайной головкой. Саморезы устанавливаются заподлицо с поверхностью решетки и входят в комплект поставки.

Данный способ используется для установки решетки на прямоугольный воздуховод, пригоден для монтажа в строительный проем. Для открытого винтового крепления в случаях, когда воздуховод из строительного проема доходит непосредственно до решетки, зазор между воздуховодом и стеной должен быть зачеканен цементно-песчаным раствором. Сам воздуховод должен быть выполнен в соответствии с требованиями СТБ 1915-2008.



Монтаж с помощью открытого винтового крепления

Скрытое крепление предполагает удержание решеток пластиковыми пружинными защелками в торце воздуховода, выполненного в строгом соответствии с СТБ 1915-2008. Размер воздуховода должен соответствовать строительному проёму устанавливаемой решетки (В1хН1).

Следует отметить, что способ открытого винтового крепления отличается меньшими требованиями к качеству выполнения проёма, чем при скрытом креплении, однако несколько ухудшает дизайн решетки.



Общий вид РА2 со скрытым креплением

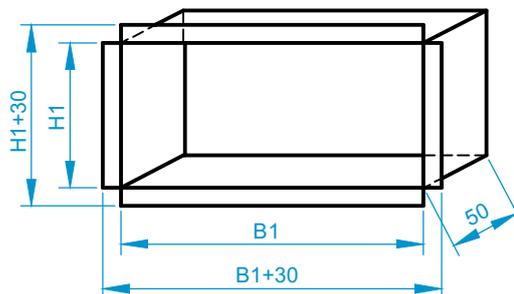


Монтажный элемент для скрытого крепления

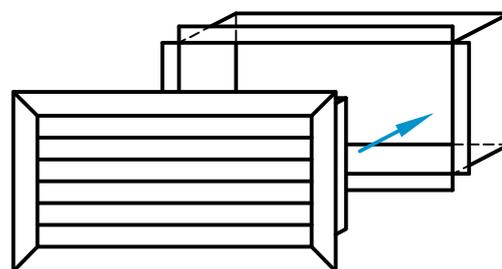
РЕШЕТКИ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

РА2, РА3, РА2-А (алюминиевые), РН2, РН3, РН2-А (из нержавеющей стали)

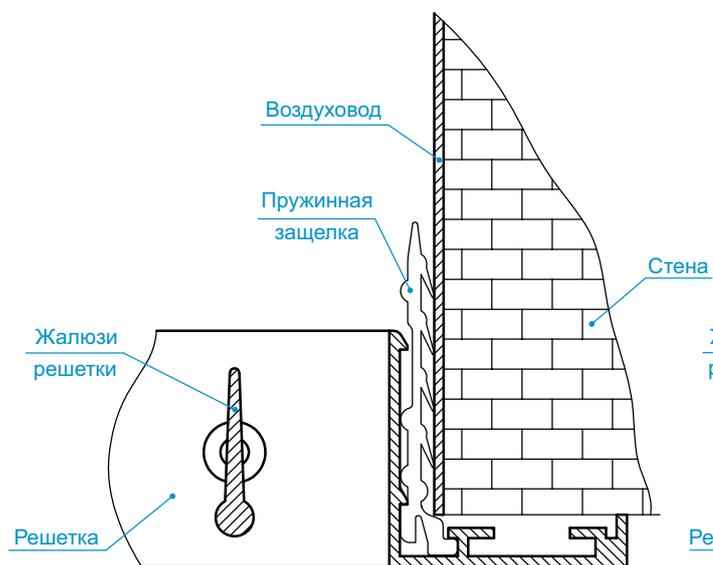
В случае, когда решетка со скрытым креплением устанавливается непосредственно в проем строительной конструкции, для гарантированного удержания решетки необходимо использовать **монтажную рамку МР**. Материал монтажной рамки МР - оцинкованная сталь толщиной 1,0 мм.



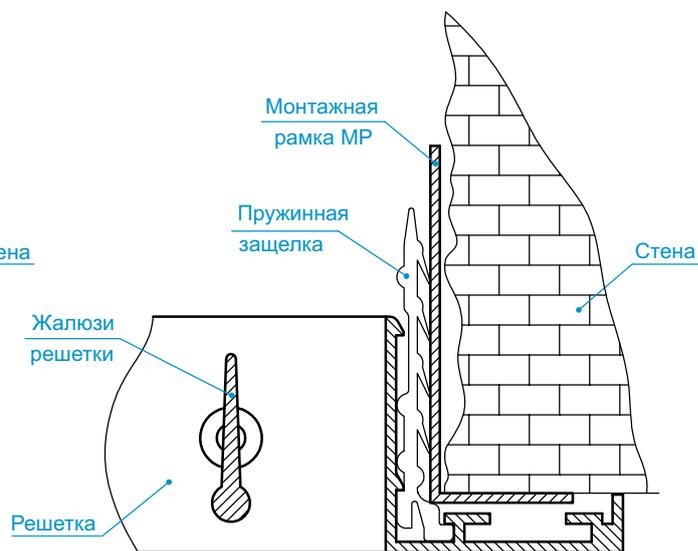
Монтажная рамка МР



РА2 + МР



Монтаж с помощью скрытого крепления в воздуховод



Монтаж с помощью скрытого крепления в монтажную рамку МР

Преимущества скрытого крепления – минимальные трудозатраты на монтаж, улучшенный дизайн. При скрытом креплении минимальный размер любой стороны не менее 100 мм, максимально допустимый периметр проема для решеток типа РА – 2000 мм.

Не допускается использование скрытого крепления для монтажа решеток в потолок и стены с обратным наклоном.