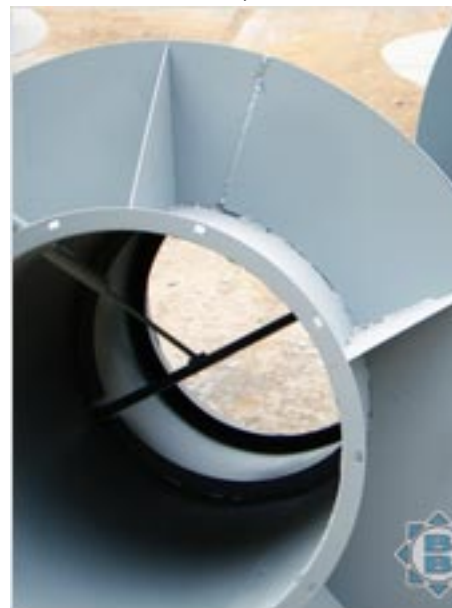


### Сварные воздуховоды из черной стали

При изготовлении **сварных воздуховодов** используется полуавтоматическая сварка и электросварка. Металл до 2.0 мм толщиной на прямых участках воздуховода сваривается внахлест, от 2 мм до 3 мм сваривается встык. Сварные швы сплошные, без прожогов или проваров.



Фланцы из углового проката привариваются с внутренней стороны, из полосовой и листовой стали с наружной стороны изделия. При этом кромки торцов воздуховодов не выступают за зеркало фланца.

Изготавливаются также воздуховоды для соединения встык и в раструб.

Наружная и внутренняя поверхности черных сварных воздуховодов и фланцев покрываются грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (серого цвета) за один раз в соответствии с ГОСТ 9.402-2004, класс покрытия седьмой. Метод подготовки металлических поверхностей для огрунтовки выбирается согласно ГОСТ 9.402-2004. При наличии особых требований к воздуховодам, огрунтовка должна производиться в соответствии с указанием монтажного проекта.

## **Нержавеющей стали**

AISI 430 (08x17) не пищевая, и AISI 304 (08x18н10) пищевая, зеркало, матовое и шлиф

Варится аргонодуговой сваркой или полуавтоматическая сварка в смеси углекислоты, с применением нержавеющей проволоки различных марок в соответствии с выбранным способом сварки.

Фланец подбирается как и для воздуховодов из черной стали, и в зависимости от технических условий эксплуатации может быть черным (огрунтован или окрашен «порошок» ) или нержавеющей.

## **Воздуховоды сварные из алюминия**

Немногим более чем за 100 лет алюминий из редчайшего и дорогого материала превратился в необходимую составляющую нашей жизни. Области его применения все более расширяются, соответственно растут объемы потребления. Именно малый удельный вес алюминия является тем определяющим фактором, который позволяет создавать легкие и в то же время прочные конструкции. Спектр алюминиевых сплавов также сегодня весьма широк и ГОСТ 21631-76 выбирается в зависимости от задач стоящих перед технологами опасных производств где и применяются воздуховоды из алюминия и алюминиевых сплавов в системах местных отсосов взрыво и пожароопасных смесей. При изготовлении сварных воздуховодов, детали и конструкции из алюминия и алюминиевых сплавов свариваются в среде защитных инертных газов, в основном для этого применяется аргон.

Сварные швы выполняются внахлест или встык в зависимости от толщины металла. Воздуховоды из тонколистового металла до 1,2мм включительно выполняются

фальцевыми класса «Н» и «П», при использовании листового алюминия марок ВД1АМ, АМЦ и д.р. мягких сплавов.

### Воздуховоды сварные из оцинкованной стали

Один из эффективных способов защиты стали от коррозии — цинкование, используется также при изготовлении гидротехнических сооружений, строительных конструкций, труб. При поставке оцинкованного металла в сертификате указывается толщина слоя цинка. В процессе сварки цинк интенсивно испаряется, поскольку его температура кипения составляет 906 °С. Интенсивно испаряясь при сварке, цинк попадает в сварочную ванну и способствует образованию пор и кристаллизационных трещин в шве. Эффективным технологическим приемом, предупреждающим образование дефектов в швах, является удаление слоя цинка с участков металла под сварку механическим (щетками, абразивным кругом) или термическим (газовой горелкой) способами. Для сварки низкоуглеродистых сталей используются электроды с рутиловым покрытием. Следует отметить, что указанные мероприятия позволяют предупредить образование пор в шве при толщине слоя цинка не более 15 мкм. При толщине слоя цинка от 15 до 40 мкм применяется специальная техника сварки, обеспечивающее предварительное выгорание цинка. Цинк не влияет на механические свойства бездефектных швов лишь при положительной температуре эксплуатации конструкции. В последующем сварные швы зачищаются и окрашиваются защитными красками в цвет заготовки.

---

По умолчанию материал фланцев, количество и размер отверстий подбирается в соответствии с данными таблицы:

### Таблица 1. Подбор фланцев по диаметру и периметру воздуховодов

Круглые воздуховоды
---------------------

Прямоугольные воздуховоды

Наружный диаметр, в мм

Сортамент и размеры стали

болты

Наружные размеры, в мм

Сортамент и размеры стали

болты

Кол

Размер

Кол

Размер

100

Лист 3мм

4

M6

160x100

Угловая 25x25x4

6

M6

110

160x160

8

125

6

200x100

140

200x160

160

200x200

180

Полоса 4x25

250x200

200

250x250

225

400x200

10

250

400x250

280

8

400x400

12

315

500x250

355

Угловая

25x25x4

500x400

14

400

10

500x500



16

450

800x400

32x32x4

M8

500

800x500

18

560

800x800

20

630

M8

1000x500

35x35x4

22

M10

710

12

1000x800

24

800

1000x1000

28

900

32x32x4

16

1250x1000

40x40x4

1000

1600x1000

32

1120

35x35x4

18

1600x1600

38

1250

M10

2000x1000

1400

22

2000x1600

40

1600

26