

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://ros-pipe.nt-rt.ru/> || [rpi@nt-rt.ru](mailto:rpi@nt-rt.ru)

## Гибкие вставки



# Резиновые компенсаторы



Резиновый компенсатор или антивибрационная вставка – разновидность компенсаторов, отличающаяся тем, что рабочий элемент изготовлен из резины со специальными физическими свойствами.

Резиновые компенсаторы, антивибрационные вставки изготавливаются из специального синтетического каучука с кордным армированием. Расчетный срок службы резинового компенсатора составляет 20 лет, причем в процессе эксплуатации компенсатор не требует обслуживания и ремонта.

В течение всего срока службы такой компенсатор выдерживает циклические смещения относительно первоначального положения при монтаже, кратковременные деформации осевого сжатия или удлинения, а также кратковременные деформации в боковом направлении. Резиновые компенсаторы, антивибрационные вставки допускают внезапное прекращение циркуляции жидкости, формирование вакуума и последующее резкое восстановление и сохраняют свою работоспособность и устойчивость после восстановления потока.

Резиновые компенсаторы, антивибрационные вставки могут быть использованы при работе и с агрессивной средой, при температурах до 200°C. В этом случае внутренняя поверхность обрабатывается силиконом.

Резиновые компенсаторы, антивибрационные вставки с внутренним кольцом устанавливаются в трубопроводных системах с низким давлением, где возможно создается вакуум. Резиновые компенсаторы с несколькими арками применяются для компенсации экстремальных осевых, боковых и угловых перемещений. Стальные фланцы с опорным хомутом и металлическими или армированными кольцами между арками стабилизируют плавное движение при компенсации перемещений.

Резиновые компенсаторы, антивибрационные вставки применяются для гашения вибраций передаваемых по трубопроводам от различных агрегатов, а также для создания надежных уплотнений в трубопроводах различных инженерных систем.

## Характеристики резиновых компенсаторов

Характеристика каждого отдельного типоразмера компенсатора вы можете посмотреть в карточке товара.

ниже представлены размеры фланцев для подбора ответной части крепежа.

| Ду DN                       | Размеры фланцев по DIN PN 10 (мм) |     |        | Размеры фланцев по DIN PN 16 (мм) |     |         |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|-----|---------|
|                             | D                                 | Lk  | n x d  | D                                 | Lk  | n x d   |
| Резиновый компенсатор Ду25  | 115                               | 85  | 4 x 14 | —                                 | —   | —       |
| Резиновый компенсатор Ду32  | 140                               | 100 | 4 x 18 | —                                 | —   | —       |
| Резиновый компенсатор Ду40  | 150                               | 110 | 4 x 18 | 150                               | 110 | 4 x 18  |
| Резиновый компенсатор Ду50  | 165                               | 125 | 4 x 18 | 165                               | 125 | 4 x 18  |
| Резиновый компенсатор Ду65  | 185                               | 145 | 4 x 18 | 185                               | 145 | 4 x 18  |
| Резиновый компенсатор Ду80  | 200                               | 160 | 8 x 18 | 200                               | 160 | 8 x 18  |
| Резиновый компенсатор Ду100 | 220                               | 180 | 8 x 18 | 220                               | 180 | 8 x 18  |
| Резиновый компенсатор Ду125 | 250                               | 210 | 8 x 18 | 250                               | 210 | 8 x 18  |
| Резиновый компенсатор Ду150 | 285                               | 240 | 8 x 22 | 285                               | 240 | 8 x 22  |
| Резиновый компенсатор Ду200 | 340                               | 295 | 8 x 22 | 340                               | 295 | 12 x 22 |

| Ду DN                        | Размеры фланцев по DIN PN 10 (мм) |      |         | Размеры фланцев по DIN PN 16 (мм) |      |         |
|------------------------------|-----------------------------------|------|---------|-----------------------------------|------|---------|
|                              | D                                 | Lk   | n x d   | D                                 | Lk   | n x d   |
| Резиновый компенсатор Ду250  | 395                               | 350  | 12 x 22 | 405                               | 355  | 12 x 26 |
| Резиновый компенсатор Ду300  | 445                               | 400  | 12 x 22 | 460                               | 410  | 12 x 26 |
| Резиновый компенсатор Ду350  | 505                               | 460  | 16 x 22 | 520                               | 470  | 16 x 26 |
| Резиновый компенсатор Ду400  | 565                               | 515  | 16 x 26 | 580                               | 525  | 16 x 30 |
| Резиновый компенсатор Ду450  | 615                               | 565  | 20 x 26 | 640                               | 585  | 20 x 30 |
| Резиновый компенсатор Ду500  | 670                               | 620  | 20 x 26 | 715                               | 650  | 20 x 33 |
| Резиновый компенсатор Ду600  | 780                               | 725  | 20 x 30 | 840                               | 770  | 20 x 36 |
| Резиновый компенсатор Ду700  | 895                               | 840  | 24 x 30 | 910                               | 840  | 24 x 36 |
| Резиновый компенсатор Ду800  | 1015                              | 950  | 24 x 33 | 1025                              | 950  | 24 x 39 |
| Резиновый компенсатор Ду900  | 1115                              | 1050 | 28 x 33 | 1125                              | 1050 | 28 x 39 |
| Резиновый компенсатор Ду1000 | 1230                              | 1160 | 28 x 36 | 1255                              | 1170 | 28 x 42 |

### Устройство

Рабочий элемент резинового компенсатора или антивибрационной вставки располагается посередине между стальными фланцами и имеет многослойную структуру, состоящую из наружного слоя, внутреннего слоя и армированного каркаса:

**Внутренний слой** - цельная резиновая обечайка изготовленная из специального химически стойкого вещества, краями выходящую за стальные части компенсатора. Внутренняя часть взаимодействует со средой проходящей по трубопроводу. Эта часть выполняет защитную функцию.

При выборе резинового компенсатора необходимо тщательно проверять, подходит ли материал внутренней части к среде, которая будет применяться в трубопроводе. Для каждой среды существует специальный материал, применяемый для изготовления рабочей части резинового компенсатора. Подбор можно осуществить, используя специальную таблицу.

**Армированный каркас** – гнущийся элемент, изготовленный из большого количества слоев синтетической ткани, обладающей высокими механическими свойствами. Обычно это нейлон.

**Наружный слой**, осуществляет функцию защиты армированного каркаса от воздействия внешних факторов. Например - солнечных лучей или осадков.

Присоединительными элементами резинового компенсатора или гибкой вставки являются стальные фланцы. Отверстия фланца соответствуют ГОСТу на данный вид продукции. Существуют, помимо фланцевых и муфтовых соединения, но они нашли самое малое применение.

Максимальное рабочее давление, которое могут выдерживать резиновые компенсаторы или антивибрационные вставки составляет 2,5 МПа.

|  |  |               |            |      |             |       |     |       |             |  |   |
|--|--|---------------|------------|------|-------------|-------|-----|-------|-------------|--|---|
| Устойчивость:<br>А - отличная;<br>Б - хорошая;<br>В - условная;<br>Х - неудовлетв. | Внутренняя поверхность резиновой вставки |               |            |      |             |       |     |       |             |  |   |
| Химические вещества  | Natural NR                               | Chloropren CR | NITRIL NBR | EPDM | Hypalon CSM | Butyl | SBR | Viton | Teflon PTFE |  |   |
| Уксусный альдегид: D   | X  |               |            | Б    | В           | Б     | Х   | А     |             |  |   |
| Уксусная кислота 5%  | Б  | А             | Б          | А    | А           | А     | Б   |       |             |  |   |
| 10%  |  | Б             |            |      | Б           |       |     |       |             |  | Б |
| 20%  |  |               |            |      |             |       |     |       |             |  |   |

|                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 30%                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 50%                               |   | В |   |   |   |   |   |   |   |  |
| (ледяная уксусная кислота) 99,5%  |   | Х | В | Б |   |   | В | Х |   |  |
| Ангидрид уксусной кислоты         | В | В | Х |   | В |   |   |   |   |  |
| Ацетон                            | Б |   |   | А |   | А |   | А |   |  |
| Ацетилен                          |   | Б | А |   | Б |   | Б |   |   |  |
| Аммиак (газ), холодный            |   | А |   |   | А |   | А | Х |   |  |
| Аммиак (газ), горячий             | Х | Б | Х | Б |   | Б | Х | Х |   |  |
| Аммиак, жидкий                    | Б | А | Б |   | Б |   | Б | Б |   |  |
| Гидрооксид амония                 |   | Б | В | А | А | А |   | Х |   |  |
| Амилацетат                        | В | Х |   |   | В |   | Х | Б |   |  |
| Анилин                            |   | Х |   |   | Х |   |   |   |   |  |
| Анилиновые красители              | Б | Б | В | Б | Б | Б | Б |   |   |  |
| Животные жиры                     |   |   | А |   |   |   |   |   |   |  |
| Аргон                             | Х | Х | В | А | Х |   | Х |   |   |  |
| Мышьяковая кислота                |   | Б |   |   | А |   | Б |   |   |  |
| Пиво                              |   | А |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Бензин (бензол)                   |   | Х |   |   |   |   |   |   | А |  |
| Сульфатный щёлоч                  | Х | В | А | Х | В | Х |   |   |   |  |
| Бренди                            |   | А |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Бромная вода                      |   | Х |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Бутан                             | Х | А |   | Х | Б | Х |   |   |   |  |
| Бутанол (бутиловый спирт)         |   | А |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Бутил ацетат                      |   | Х |   | Б | В | Х |   |   |   |  |
| Кальций хлористый                 | В | Х |   | А | А | Б | Х | А |   |  |
| Калий едкий                       | Б | Б | В | Б |   | А | Б | В |   |  |
| Гидроокись натрия                 | А |   |   | А | Б |   |   | Б |   |  |
| Хлор (газ) сухой 40°В             |   |   |   |   |   |   |   | А |   |  |
| Хлор (газ), не сушёный 40°с       |   | Х |   |   | В |   | Х | В |   |  |
| Хлорный раствор, 0,1 гр/л         |   |   | А |   |   |   |   | А |   |  |
| Хлорный раствор 1-10 гр/л, 40°с   |   | - |   | Б |   | - |   |   |   |  |
| Хлор, раствор Вол. >10 гр/л, 40°с |   |   |   | В |   |   |   |   |   |  |
| ХлорВульфоновая кислота           |   | Х |   |   | Х |   |   | В |   |  |
| Хромовая кислота                  |   |   |   | В | Б | В | Х | А |   |  |
| Детергент                         |   | Б |   | А |   |   |   |   |   |  |
| Нефть                             | Х | В | А | Х | В | Х |   | А |   |  |
| Этан                              |   | Б |   |   | Б |   |   |   |   |  |
| Этиловый спирт                    |   | А |   |   |   |   |   | Б |   |  |
| Простой эфир                      |   |   | В | Х |   | В |   |   | А |  |
| Этиловый эфир уксусной кислоты    | Х |   | Х | Б | Х | Б | Х |   |   |  |
| Этил хлорид                       | А |   | Б | А | В | А | Б | А |   |  |
| Этил глюколь                      |   |   | В | Б |   | Б | Х | В |   |  |
| Этилен хлорид                     | Х |   | Х | В | Х | В |   | Б |   |  |
| Этилен глюколь                    |   | А |   |   |   |   |   |   |   |  |

|   |            |               |            |      |             |       |     |       |             |   |   |
|---|------------|---------------|------------|------|-------------|-------|-----|-------|-------------|---|---|
| Воли железа, не окисляющиеся            |            |               |            |      |             |       |     |       |             |   |   |
| Формальдегид, формалин, 40°В            | Б          |               | Б          | А    |             |       | Б   | А     |             |   |   |
| Кислота муравьиная, 40°В                |            |               | Х          | А    | Б           | А     | Х   |       |             |   |   |
| Отопительное масло                      | Х          | В             | А          | Х    | В           | Х     | А   |       |             |   |   |
| Фуран (фурфурол)                        |            | Х             |            |      |             |       |     | В     |             |   |   |
| Глюкоза                                 | А          |               |            |      |             |       |     |       |             |   |   |
| Глицерин, глицерол                      |            |               |            |      |             |       |     |       |             |   |   |
| Зелёный и белый щелок                   |            |               |            |      |             |       |     |       |             |   |   |
| Гидравлическое масло                    | Х          | Б             | А          | Х    | Б           | Х     | А   |       |             |   |   |
| Бромистая водородная кис, макВ. 40°с    | -          |               | В          | А    |             |       | Б   | -     | Б           |   |   |
| Хлористо- водородная кислота, 37%       |            |               | Х          |      |             |       | -   |       |             |   |   |
| Хлористо- водородная кислота, 37%, 70°с | Х          |               |            |      | В           | Х     |     |       |             |   |   |
| Хлорис- товодородная кис. Развед.       | -          |               | В          | А    |             |       | Б   | -     | А           |   |   |
| Флороводородная кис, 50%, 40°с          | В          |               | Х          | Б    |             |       | В   |       |             |   |   |
| Кремнефтористо- водородная кис, 40°с    | А          | Б             |            | А    |             |       | Б   |       |             |   |   |
| Водород                                 | Б          | А             |            |      |             |       | Б   |       |             |   |   |
| Перикись водорода 3%, 40°с              | Б          |               |            | В    |             | Б     | А   | Б     | В           |   |   |
| 30%, 20°с                               | В          |               | -          |      |             |       |     |       |             |   |   |
| 90%, 20°с                               |            |               | Б          |      |             |       |     |       |             |   |   |
| Гидроген сульфат, сухой, 20°с           | А          |               |            |      |             |       |     |       |             |   |   |
| сырой, 20°с                             | Х          | А             | В          | А    |             |       | Х   | Х     |             |   |   |
| сырой, 40°с                             |            | В             | Х          | Б    | В           | Б     |     |       |             |   |   |
| Молочная кислота                        | Б          | А             | А          |      |             | Б     | Б   |       |             | А |   |
| Льняное масло                           | Х          | Б             |            |      |             | Б     | А   |       |             |   | Х |
| Жидкие удобрения                        | -          |               | А          |      |             | -     |     |       |             |   |   |
| LP - газ                                | Х          | Б             | А          |      |             | Х     |     | А     |             |   |   |
| Вмазочные масла                         |            | В             |            |      |             |       |     |       |             |   |   |
| Метанол, метиловый алкоголь             | А          |               | Б          | А    |             |       | Х   |       |             |   |   |
| Химические вещества                     | Natural NR | Chloropren CR | NITRIL NBR | EPDM | Hypalon CSM | Butyl | SBR | Viton | Teflon PTFE |   |   |

# Виброкомпенсаторы фланцевые



Решая вопрос снижения вибрации трубопроводов был изобретен так называемый антивибрационный компенсатор, еще его называют виброкомпенсатор фланцевый.

Принципиальное отличие его работы, по сравнению с другими видами компенсаторов, - это компенсирующие воздействия во всех возможных видах деформации трубопроводов.

Стандартные условия при которых компенсатор может работать:

- температура среды варьируется в интервале — от -40 С до +110 С;
- давление от 1.0 МПа до 1.6 МПа.

Этиленпропиленовый каучук (или эластичный сильфон) устойчив к разным средам: начиная от жидкостей, которые содержат щелочи, до разных типов воды и паров (при необходимости возможно изготовление резиновой вставки из химически стойких материалов например PTFE, NBR, Viton и др.)



Для повышения прочности конструкции компенсатора на фланцы можно установить дополнительный каркас, как показано на рисунке слева, который в критические периоды работы компенсатора снижает механическую нагрузку на эластичный сильфон.

Относительно доступная цена на антивибрационный компенсатор обусловлена тем, что сама конструкция менее сложная и для нее применимы другие типы материалов. Основная часть компенсатора изготовлена из устойчивой к высоким рабочим температурам резины специального типа. Такая резина превосходит по всем параметрам свои аналоги.

Для того чтобы купить фланцевый виброкомпенсатор, следует знать диаметр трубопровода, давление, температуру и характер применения проводимой среды.

## Установка виброкомпенсатора фланцевого

Благодаря своей компактности и легкому весу, монтаж изделия достаточно прост, в т.ч. в труднодоступных местах. Тем не менее установку компенсатора лучше доверить опытному монтажнику. Несмотря на свои преимущества, стоит не забывать, что сам компенсатор во время эксплуатации будет подвергнут различным деформациям, например таким как: продольный сдвиг, угловой изгиб, растяжение или сжатие.

При выборе изделия очень важно ознакомиться с такими моментами как температурный режим работы системы и подобрать установочную длину для врезки фланцевого виброкомпенсатора, а также убедиться, что параметры компенсатора соответствуют заявленным техническим параметрам системы в которую в дальнейшем будет встроено устройство. Категорически запрещается использование компенсатора в режимах, не соответствующих его паспортным параметрам. Не советуем перекрашивать устройство или наносить средства для тепловой изоляции.

Во время установки компенсатора, важно отслеживать, чтобы в него не попали инородные предметы и ничего не повредили, в особенности резиновую часть. В идеале установку и монтаж должны проводить люди, которые прошли необходимый инструктаж.

Основные сферы применения: химическая промышленность, транспортировка и обработка различных жидкостей и паров, а также другие.

Главные функции: компенсация изменения длин трубопроводов при разных температурных условиях, защита оборудования от вибрационных перегрузок, защита трубопроводов от деформации.

Не забывайте применять меры предосторожности во избежание негативных проявлений при работе с резиновым кордом антивибрационных компенсаторов.

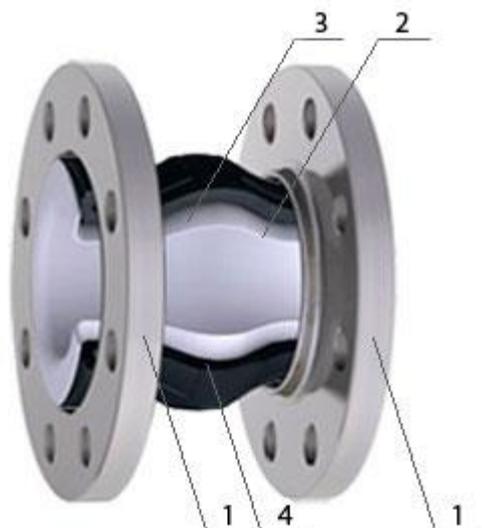
# Вибровставки фланцевые



Вибровставки фланцевые – это вид компенсаторов в состав которых, вместо традиционных материалов, входит резина с особыми свойствами. Главными задачами вибровставок являются защита трубопровода от вибраций распространяемых работающим узлом – насосом или другим агрегатом и компенсация деформаций трубы вдоль поперечных и продольной осей возникающих в результате изменения температуры. Благодаря своим уникальным свойствам вибровставки фланцевые монтируются в трубопроводных сетях различного назначения. Например в химической промышленности эти компенсаторы используются в силу устойчивости рабочей части вибровставки к агрессивным средам и высокой температуре – до 200°C. Также вибровставки фланцевые эксплуатируются в сетях холодного и горячего водоснабжения. К особым свойствам можно отнести и устойчивость к резким перепадам давления: от 2,5 МПа до вакуума.

Примечательным является то, что срок службы таких компенсаторов достигает 20 лет, не требуя при этом какого-либо специального ухода, при условии, конечно, что монтаж был осуществлён качественно.

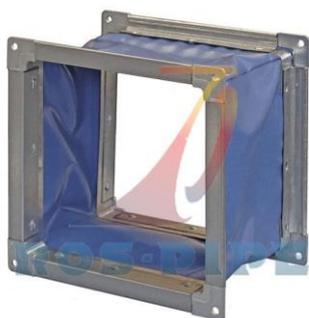
## Устройство вибровставки фланцевой



Между двумя металлическими фланцами (1), изготовленными в соответствии с ГОСТ 12815-80, расположена рабочая часть компенсатора – вибровставка. Она, в свою очередь, состоит из нескольких слоёв, каждый из которых выполняет свою функцию: внутренний слой (2) – устойчивая к химическому воздействию резина; средний слой (3) – многослойная, чаще всего нейлоновая, структура, придающая изделию способность гнуться в любых направлениях и не разрушаться при этом; внешний слой (4) – выполняет функцию защиты от внешних воздействий (осадки, солнечный свет и др.).

При выборе изделия необходимо учитывать в каких именно условиях ему предстоит работать и какое вещество будет транспортироваться через трубопровод и уже в соответствии с этим подобрать компенсатор с устойчивым к этому веществу внутренним слоем вибровставки.

# Гибкие вставки вентиляторов



Гибкие вставки вентиляторов применяются при прокладке газопроводов и систем вентиляции. Они востребованы на добывающих и перерабатывающих предприятиях, используются на складах, в торговых центрах.

Вставки нивелируют:

- Вибрации от вращающихся механизмов.
- Температурные напряжения (оборудование выступает в роли компенсатора).

Изделие монтируется посредством штатных креплений. Использовать вспомогательные элементы нет необходимости.

## Конструктивные особенности гибких вставок

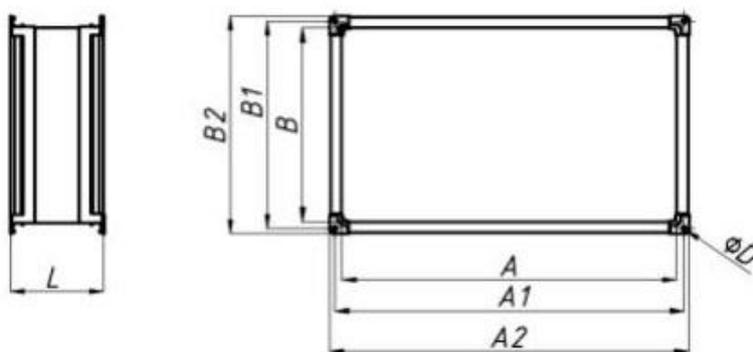
Гибкая вставка вентилятора состоит из двух металлических креплений и газонепроницаемой вставки. Крепления выполнены в виде фланцев либо хомутов.

При производстве вставки используются следующие материалы:

- **Брезент.** Применяется при изготовлении типовых вставок, плохо переносит высокотемпературное воздействие.
- **Силиконовая ткань.** Используется при работе с газами температурой до 250 градусов.
- **Полимер с фторопластовым покрытием.** Специальный состав, устойчивый к агрессивным средам.
- **Многокомпонентные ткани.** Профильные материалы, ориентированные на опасные производства. Выдерживают температуру до 1 000 градусов, обладают повышенной устойчивостью к абразивному воздействию.

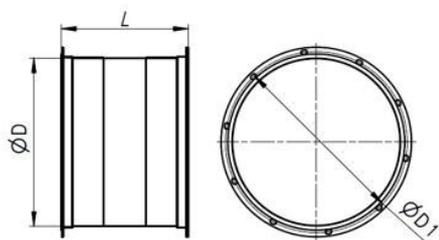
Крепления изготавливаются из стали, применяемой при производстве воздуховодов. Гибкие вставки вентиляторов различаются габаритами, геометрией, способом фиксации.

## Технические характеристики гибких вставок вентилятора



| Наименование | A, мм | B, мм | A1, мм | B1, мм | A2, мм | B2, мм | L, мм | Масса, кг | D, мм |
|--------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-----------|-------|
| ВГ 30-15     | 300   | 150   | 320    | 170    | 340    | 190    | 150   | 1,6       |       |
| ВГ 40-20     | 400   | 200   | 420    | 220    | 440    | 240    | 150   | 2,0       |       |
| ВГ 50-25     | 500   | 250   | 520    | 270    | 540    | 290    | 150   | 2,5       | 9     |
| ВГ 50-30     | 500   | 300   | 520    | 320    | 540    | 340    | 150   | 2,6       |       |
| ВГ 60-30     | 600   | 300   | 620    | 320    | 640    | 340    | 150   | 2,9       |       |

|           |      |     |      |     |      |     |     |     |    |
|-----------|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|----|
| ВГ 60-35  | 600  | 350 | 620  | 370 | 640  | 390 | 150 | 3,0 |    |
| ВГ 70-40  | 700  | 400 | 720  | 420 | 740  | 440 | 150 | 3,5 |    |
| ВГ 80-50  | 800  | 500 | 830  | 530 | 860  | 560 | 150 | 4   |    |
| ВГ 90-50  | 900  | 500 | 930  | 530 | 960  | 560 | 150 | 4,5 | 11 |
| ВГ 100-50 | 1000 | 500 | 1030 | 530 | 1060 | 560 | 240 | 5   |    |



| Наименование | № вентилятора, мм | D, мм | D1, мм | L, мм | Масса, кг |
|--------------|-------------------|-------|--------|-------|-----------|
| ВГ ф200      | 2                 | 200   | 230    | 143   | 2,1       |
| ВГ ф250      | 2,5               | 250   | 280    | 143   | 3,0       |
| ВГ ф315      | 3,15              | 315   | 345    | 143   | 3,6       |
| ВГ ф400      | 4                 | 400   | 430    | 143   | 3,9       |
| ВГ ф500      | 5                 | 500   | 530    | 143   | 4,5       |
| ВГ ф630      | 6,3               | 630   | 660    | 143   | 5,1       |
| ВГ ф800      | 8                 | 800   | 830    | 143   | 5,7       |
| ВГ ф1000     | 10                | 1000  | 1040   | 240   | 6,2       |
| ВГ ф1250     | 12,5              | 1250  | 1290   | 240   | 6,9       |

### **Гибкие вставки от производителя**

Компания «РОСПАЙП» реализует гибкие вставки вентиляторов собственного производства. Изделия обладают высокими эксплуатационными характеристиками, устойчивы к внешнему воздействию, просты в монтаже.

Продукция проверяется сотрудниками ОТК, комплектуется полным набором сопроводительных документов. Возможно изготовление стандартных и нетиповых изделий. При заказе нестандартного оборудования рекомендуется обратиться к инженерам предприятия. Специалисты помогут составить ТЗ, расскажут об особенностях изготовления изделий, примут заказ.

Вставки отпускаются со склада завода. Продукция всегда в наличии. Купить оборудование могут частные лица, подрядные организации, промышленные предприятия, государственные учреждения. Товар доставляется в сжатые сроки. Транспортировку продукции по России осуществляют федеральные перевозчики.

Обращение в компанию «РОСПАЙП» позволит:

- Приобрести высококачественную продукцию от производителя.
- Сократить финансовые расходы.
- Получить исчерпывающие консультации.

Каждый клиент обслуживается в индивидуальном порядке. При подборе оборудования учитывается: специфика инженерных сетей, параметры рабочей среды, требования проектной документации. Особое внимание уделяется пожеланиям заказчика.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://ros-pipe.nt-rt.ru/> || [rpi@nt-rt.ru](mailto:rpi@nt-rt.ru)