

CP



**Carbon Polymer**

**УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ**





*Основанная в 2005 году компания ООО "CARBON-POLYMER" на сегодняшний день является лидером на рынке Узбекистана в производстве графитовых изделий и полимеров.*

*На основе графита и полимеров нами производится широкая номенклатура уплотнительных материалов по зарубежным стандартам а также чертежам Заказчика используемые в тепловой энергетике, нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслях. Наши фланцевые и сальниковые уплотнения всех типов гарантируют надёжную герметизацию любых видов соединений:*

*Производим прокладки диаметром до 4 метров работающие при давлении до 50 МПа и температуре до 650°C в условиях агрессивных сред и высоких скоростях вращения вала.*

*ООО "CARBON-POLYMER" ежегодно производит до 100.000 уплотнительных изделий.*

*В настоящее время основными отличительными чертами нашей компании является: Высокое качество предлагаемой продукции, гарантия безотказной работы оборудования любого уровня сложности и выполнение заказов в кратчайшие сроки.*

*Нашими потребителями на рынке Узбекистана является такие крупные предприятия как АО «Навоийский ГМК», АО «Алмалыкский ГМК», АО «Узметкомбинат», АО «Узбекистон темир йуллари», АО «Узбекэнерго», АО «Навоиазот» и другие подразделения АО «Узхимпром», ООО «Шуртанский ГХК», ООО «Uzbekistan GTL» и другие подразделения АО «Узбекнефтегаз»,*

*Надеясь на плодотворное сотрудничество предоставляем Вашему вниманию каталог продукции нашего предприятия.*

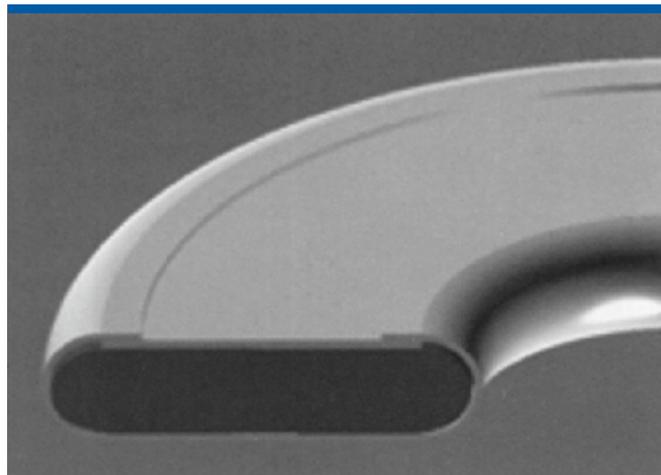
*Мы надеемся увидеть и Вас в рядах наших постоянных партнеров.*



## ПРОДУКЦИЯ:

- листовые безасбестовые прокладочные материалы
- фланцевые графитовые прокладки: армированные перфорированной фольгой из нержавеющей стали и не армированные из графитовых листов
- спецпрокладки для теплообменников
- фланцевые прокладки на стальном основании
- фланцевые прокладки на волновом основании
- фланцевые завальцованные прокладки
- сальниковые кольца и комплекты из терморасширенного графита
- сальниковые набивки (на основе терморасширенного графита, фторопласта и специальных волокон)
- спирально-навитые прокладки СНП с наполнителем из терморасширенного графита, фторопласта или слюды
- металлические прокладки: овальные, восьмиугольные, линзовые
- фторопластовые прокладки
- резиновые прокладки (МБС, кислотостойкие)
- силиконовые прокладки

## ФЛАНЦЕВЫЕ ЗАВАЛЬЦОВАННЫЕ ПРОКЛАДКИ



*Фланцевые завальцованные прокладки применяются в различных отраслях промышленности с агрессивными средами и высокими температурами. Из-за газонепроницаемости особенно востребованы в газоперерабатывающей промышленности. Применяются для герметизации фланцевых соединений арматуры, теплообменников, сосудов и трубопроводов.*

### ПРОИЗВОДСТВО

Материал наполнителя полностью закрыт двухкомпонентной металлической оболочкой – по внутреннему и наружному диаметрам, и по контактным поверхностям. Прокладки могут быть изготовлены с шириной поля от 8 мм в зависимости от диаметра, который может достигать 4000 мм. Толщина прокладки составляет  $\geq 3,0$  мм при толщине наполнителя не менее 1,5 мм.

### РАЗМЕРЫ

Габаритные и присоединительные размеры прокладок соответствуют фланцам, изготовленным по :

- ГОСТ, ОСТ, нормам заводов изготовителей;
- международным стандартам ASME, ANSI, API, DIN.

Возможно изготовление нестандартных размеров и сложной конфигурации, в том числе и с перегородками по специальным заказам в соответствии чертежами (эскизами) Заказчика.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление рабочей среды	до 40 МПа
Температура рабочей среды	от -200°С до +600°С

### МАТЕРИАЛЫ

В качестве материала стальной оболочки, используются стали следующих марок:

- сталь 08X18H10T, 10X17H13M3T и другие коррозионностойкие стали по ГОСТ 5632, монель, никель, титан, алюминий, медь;
- сталь 20,35,40 по ГОСТ 1050-88 и другие углеродистые стали, а также их зарубежные аналоги. Возможно изготовление фланцевых прокладок из других марок сталей.



## КОЛЬЦА УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ И КОМПЛЕКТЫ



*Графитовые сальниковые кольца и комплекты применяются в химической, нефтехимической, газовой, нефтеперерабатывающей, промышленности, тепловой и ядерной энергетике для герметизации сальниковых камер запорной, регулирующей, защитной и специальной арматуры.*

### ПРОИЗВОДСТВО

Сальниковые кольца и комплекты из них изготавливаются из графитового материала методом холодного прессования.

### ТИПОРАЗМЕРЫ САЛЬНИКОВЫХ КОЛЕЦ

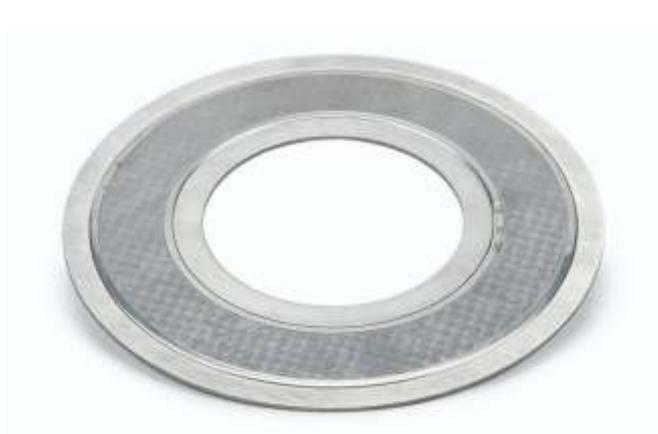
размеры сальниковых колец и комплектов из них соответствуют размерам сальниковых камер типовой запорно-регулирующей арматуры импортного производства.

Возможно изготовление сальниковых колец нестандартных размеров и сложной конфигурации по специальным заказам в соответствии с чертежами (эскизами) Заказчика.



### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление рабочей среды	до 50 МПА
Обеспечение герметичности арматуры в течение	10 000 циклов
Температура рабочей среды	от -253°С до +650°С
Плотность	1,3 - 1,7 г/см <sup>3</sup>
Коэффициент трения по стали	воздух 0,1 - 0,15 вода, водяной пар 0,01 - 0,02



*Фланцевые прокладки на стальном основании применяются в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, газовой промышленности, тепловой и ядерной энергетике для герметизации фланцевых соединений арматуры, теплообменников, сосудов и трубопроводов.*

### ПРОИЗВОДСТВО

Изготавливаются путем нанесения графитового материала на зубчатое или гладкое стальное основание методом прессования.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление рабочей среды	<b>до 40 МПа</b>
Температура рабочей среды	<b>от -200°С до +800°С</b>

### РАЗМЕРЫ

Стандартные толщины от 2 до 4 мм. Диаметр до 4 м.

Возможно изготовление нестандартных размеров и сложной конфигурации по специальным заказам в соответствии с чертежами (эскизами) Заказчика.

Габаритные и присоединительные размеры прокладок Соответствуют фланцам, изготовленным по:

- ГОСТ, ОСТ, нормам заводов изготовителей;
- международным стандартам ASME, ANSI, API, DIN.



# ФЛАНЦЕВЫЕ ВОЛНОВЫЕ ПРОКЛАДКИ



*Фланцевые прокладки на волновом основании применяются в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, газовой промышленности, тепловой и ядерной энергетике для герметизации фланцевых соединений арматуры, теплообменников, сосудов, и трубопроводов.*

## ПРОИЗВОДСТВО

Прокладка представляет собой плоское металлическое кольцо с концентрически расположенными волнообразными выступами и впадинами, в поперечном сечении представляющими синусоиду плакируется двумя слоями гибкого графита различной толщины в зависимости от требований общей толщины прокладки. Такое строение прокладки придает ей дополнительную прочность на сжатие, изгиб, растяжение, что очень важно при транспортировке, монтаже и эксплуатации.

Прокладки изготавливают с типоразмерами по стандартам ASME V16.21 BS EN (DIN) 1514.4, BS EN12560-4 и другим нормативным документам для фланцевых соединений по ГОСТ 12815-12822, ГОСТ 28759 33259-2015, ASME V16.5, ASME V16.47 BS EN (DIN) 1092.1 BS EN 1759-1. По запросу прокладки на волновом нестандартных размеров круглой, квадратной, прямоугольной, овальной формы с любыми видами перемычек.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

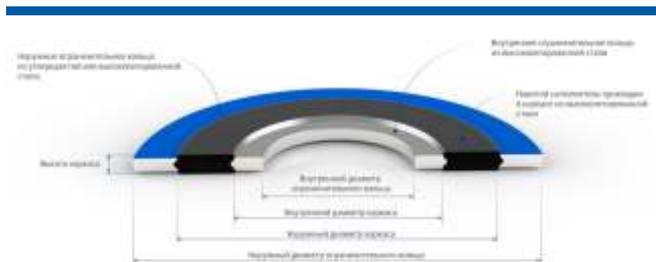
Давление рабочей среды	до 40 МПа
Температура рабочей среды	от -253°С до +1000°С

## ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Применение в широком диапазоне температур.
2. Высокая химическая стойкость.
3. Форма прокладки может иметь различную конфигурацию
4. Высокая способность компенсировать дефекты уплотнительной поверхности фланцев.
5. Сохранение герметичности соединения при термодинамических нагрузках.



# ФЛАНЦЕВЫЕ СПИРАЛЬНО-НАВИТЫЕ ПРОКЛАДКИ (СНП)



*Спирально-навитые прокладки предназначены для уплотнения фланцевых соединений арматуры, трубопроводов, сосудов, аппаратов, насосов и составных частей оборудования в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, газовой и газоперерабатывающей промышленности, тепловой и ядерной энергетике и других отраслях промышленности.*

## ПРОИЗВОДСТВО

Спирально-навитые прокладки изготавливают методом навивки на оправку чередующихся слоёв каркаса (металлической ленты V-образного профиля) и наполнителя – ленты из терморасширенного графита, фторопласта, слюды.

Спирально-навитые прокладки имеют круглую форму, но также по запросу могут быть изготовлены прямоугольной, овальной и другой нестандартной формы.

В зависимости от типа уплотняемой поверхности прокладка оснащается внутренним ограничителем сжатия и/или наружным ограничительным кольцом.

## РАЗМЕРЫ

Стандартные толщины спирально-навитых прокладок по каркасу: 2,5 мм; 3,2 мм, 3,5 мм, 4,5 мм; 6,5 мм. Возможно изготовление нестандартных размеров до 4 метров, в соответствии с требованиями Заказчика.

Спирально-навитые прокладки изготавливаются по:

- ГОСТ, ОСТ, нормам заводов изготовителей;
- Международным стандартам ASME, ANSI, DIN.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление рабочей среды	до 40 МПа
Температура рабочей среды	от -253°C до +650°C



# ФЛАНЦЕВЫЕ ГРАФИТОВЫЕ ПРОКЛАДКИ



*Фланцевые графитовые прокладки применяются для герметизации фланцевых соединений сосудов и аппаратов, трубопроводов и арматуры в химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, газовой промышленности, тепловой и ядерной энергетике.*

## ПРОИЗВОДСТВО

Фланцевые графитовые прокладки изготавливаются: Из графитового листа армированного перфорированной фольгой из нержавеющей стали.

Из неармированного графитового листа методом вырубki или вырезки.

С целью исключения контакта материала прокладки с агрессивной средой, либо воздухом при температуре выше +400°C, фланцевые прокладки могут оснащаться защитными устройствами (обтюраторами).

Для предотвращения возможных повреждений уплотнения при герметизации «нагруженных» соединений в конструкции фланцевых прокладок применяются ограничители сжатия.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление рабочей среды	до 40 МПа
Температура рабочей среды	от -200°C до +650°C

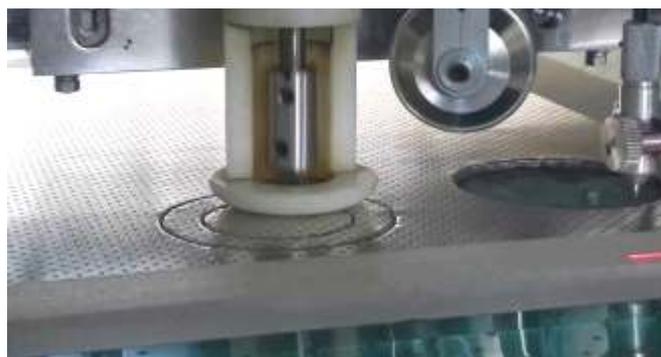
## РАЗМЕРЫ

Стандартная толщина от 1 до 5 мм. Максимальный наружный диаметр бесшовных прокладок круглой формы до 1500 мм.

Бесшовные прокладки сложной конфигурации изготавливаются шириной до 1,5 м и длиной до 3 м. Возможно изготовление нестандартных размеров и сложной конфигурации по специальным заказам в соответствии с чертежами (эскизами) Заказчика.

Габаритные и присоединительные размеры прокладок соответствуют фланцам, изготовленным по:

- ГОСТ, ОСТ, нормальям заводов изготовителей;
- международным стандартам ASME, ANSI, API, DIN, EN.



## КОЛЬЦА ПАРЫ ТРЕНИЯ ДЛЯ ТОРЦЕВЫХ УПЛОТНЕНИЙ



*Кольца пары трения - это основной уплотнительный элемент торцевого уплотнения, представляющий из себя два кольца, гладко притертых со стороны их соприкосновения. Подвижное и неподвижное кольцо плотно прижимаются друг к другу и не дают среде из уплотнительной камеры проникать за пределы оборудования. Поверхности уплотнения прижимаются друг к другу благодаря гидравлическому усилию уплотняемой жидкости и силой сжатия пружины (конструкция уплотнения). Таким образом формируется уплотнение, предотвращающее утечку среды между вращающейся частью (вал) и неподвижной частью насоса.*

ИЗГОТАВЛИВАЕМ Кольца пары трения к торцевым уплотнениям по чертежам или образцам предоставленных Заказчиком.

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ из которых изготавливаем кольца пар трения для уплотнений:

- карбид кремния, Q1 (SiC);
- карбид кремния, Q2 (SiC+Si);
- силицированный графит СГ-П, Q3 (SiC+C+Si);
- углеграфит пропитанный сурьмой, А;
- углеграфит пропитанный синтетической смолой, В;
- графит пропитанный свинцом АГ 1500-СО5;
- карбид вольфрама с кобальтовой связкой, U1 (WC+Co);
- карбид вольфрама с никелевой связкой, U2 (WC+Ni);
- карбид вольфрама с кобальтовой и никелевой связками, U3 (WC+Co+Ni).

**Температура: от -40°С до +500°С**



Обращаем Ваше внимание, что продукция будет надежно и долго работать только когда оборудование обеспечивает для уплотнения необходимые и достаточные условия. Примерно в 90% случаев основными определяющими факторами, влияющими на ускоренный выход из строя торцевых уплотнений, являются ненадлежащие условия монтажа и эксплуатации, неудовлетворительное техническое состояние оборудования.



*Металлические овальные, восьмиугольные, линзовые прокладки предназначены для уплотнения специальных фланцевых соединений арматуры и трубопроводов в оборудовании эксплуатирующихся в средах с повышенной температурой и давлением.*

## ПРОИЗВОДСТВО

Металлические прокладки изготавливаются методом механической обработки на станках, металлические прокладки могут выпускаться с различными формами сечения.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Давление рабочей среды	до 42 МПа
Температура рабочей среды	от -70°С до +600°С

## РАЗМЕРЫ

Габаритные присоединительные размеры металлические прокладок соответствуют фланцам, изготовленным по:

- ГОСТ, Ост, нормалам заводов изготовителей;
- Международным стандартом ASME, ANSI, API, DIN;
- Овальные прокладки: от Ду10мм до Ду600мм;
- Восьмиугольные прокладки: от Ду400мм до Ду1600мм;
- Линзовые прокладки: от Ду10мм до Ду400мм.





*Набивки предназначены для герметизации подвижных и неподвижных соединений арматуры, насосов, машин и аппаратов, трубопроводов эксплуатируемых на предприятиях всех отраслей промышленности и коммунального хозяйства.*

## ВИДЫ НАБИВОК

### **Набивки на основе терморасширенного графита.**

Обладают низким коэффициентом трения, высокой упругостью и применяются для герметизации штоков и валов, работающих на низком и среднем давлениях.

### **Набивки на основе экспандированного фторопласта.**

Обладают низким коэффициентом трения, высокой химической стойкостью и применяются для герметизации сред с высокой агрессивной способностью.

### **Набивки на основе арамидных волокон.**

Обладают высокими прочностными характеристиками и применяются для удержания сред с высокими давлениями и высокой абразивной способностью.

### **Набивки на основе углеродных волокон.**

Отличаются высокими прочностными характеристиками и высокой инертностью к различным средам. Применяются в качестве замыкающих колец в составе комплектов.

### **Комбинированные набивки.**

Сочетающие в себе все выше перечисленные материалы. Применяются для сложных случаев герметизации. Для придания набивкам дополнительных свойств, применяются различные типы пропиток.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

рН рабочей среды	от 0 до 14
Давление рабочей среды	до 50 МПа
Температура рабочей среды	-200°С до +1100°С
Линейная скорость скольжения	до 30 м/сек



# УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ГРАФИТОВЫЕ ЛЕНТЫ



*Уплотнительная графитовая лента применяется для герметизации фланцевых и резьбовых соединений арматуры, трубопроводов, теплообменников в различных областях промышленности.*

## ПРОИЗВОДСТВО

Графитовая лента представляет собой рулонный материал, получаемый методом резки фольги из терморасширенного графита.

Ленточная технология – уникальное решение для экспресс-ремонта.

Уплотнительные ленты служат для герметизации неподвижных разъемных соединений сложной формы и больших габаритных размеров.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Применение в широком диапазоне температур.
2. Высокая химическая стойкость.
3. Возможность изготовить уплотнение необходимого размера непосредственно по фланцу на месте монтажа.
4. Рабочее давление: до 50,0 МПа
5. Рабочая среда: природный газ, пар, вода, нефтепродукты органических растворителей и другие среды.

## Решаемые задачи

1

Восстановление металл. колец овал. или восьмиугольного сечения



2

Формирование прокладки на фланце



3

Восстановление поврежденных уплотнений



4

Восстановление поверхности фланца



5

Уплотнение резьб



## Рекомендуемые марки лент

Фото	Обозначение
	Мелкогофрированная самоклеющаяся лента неармированная
	Гофрированная самоклеющаяся лента неармированная
	Гладкая лента, армированная полимерной пленкой
	Гладкая самоклеющаяся лента, армированная стеклонитью Предназначена для уплотнения резьбы при диаметре более 20 мм

## ПРОКЛАДОЧНЫЕ ЛИСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ



*Прокладочные листовые материалы предназначены для изготовления прокладок используемых для уплотнения фланцев и соединительных частей трубопроводов, арматуры, машин, приборов, аппаратов и резервуаров, используемых в газовой, нефтехимической, пищевой промышленности и коммунальном хозяйстве.*

### ПРОИЗВОДСТВО

Графитовые Листовые материалы изготавливаются следующих типов: армированные слоями перфорированной и плоской нержавеющей сталь.

Безасбестовые листовые материалы изготавливаются на основе композитных волокон. Прокладки на основе композитных волокон являются заменителями асбесто-содержащих уплотнительных материалов (паронита).

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление рабочей среды	до 40 МПа
Температура рабочей среды	от -200°С до +800°С

### РАЗМЕРЫ

- Длина: до 3 м; Ширина: 1,5 м;
- Толщина: от 0,3 до 5 мм.;



## ФТОРОПЛАСТОВЫЕ ПРОКЛАДКИ



*Фторопластовые прокладки - это кольца из тефлона, или как принято фторопласт-4 (PTFE), являются уплотнительным материалом фланцевых соединений. Прокладка должна надежно герметизировать любые фланцевые соединения, диаметр которых варьируется от 10 до 1000 мм. Стоит отметить тот факт, что фторопласт при повышении температуры выше +260 градусов Цельсия, начинает активно терять свои физические и механические свойства. При температуре выше + 340 градусов Цельсия фторопласт начинает плавиться. Это стоит учитывать при выборе фторопластовой прокладок в качестве уплотнителя на отдельных типах трубопроводов.*

### ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА \_\_\_\_\_

По своим эксплуатационным характеристикам фторопласт значительно превосходит другие полимеры. Свойства материала обусловили его широкое применение в самых различных отраслях промышленности, среди которых:

- пищевая промышленность;
- атомная энергетика;
- авиастроение;
- автомобилестроение;
- медицина и фармацевтическая отрасль;
- химическая и нефтехимическая промышленность;
- приборостроение;
- электротехника;
- легкая промышленность.

Также уплотнители из фторопласта используют в сантехнике, в системах горячего и холодного водоснабжения, отопления и д/р. Они не выдавливаются при перетягивании соединения, не размокают, не портятся из-за перепадов температуры, при этом обеспечивают отличную герметичность.

### ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ: \_\_\_\_\_

Все минеральные и органические кислоты, щелочи, органические растворители, окислители, газы.

Максимальная рабочая температура	<b>от -269°С до +260°С</b>
Качественные фторопластовые прокладки выдерживают давление	<b>от 0,1 до 30,0 МПа,</b>
Плотность составляет	<b>2,17-2,2 г/см<sup>3</sup></b>



# СИЛИКОНОВЫЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ПРОКЛАДКИ



*Силиконовые уплотнительные прокладки предназначены для герметизации двух или более сопряженных поверхностей. Они предотвращают утечку жидкостей или газов, препятствуют проникновению различных загрязнений извне.*

## ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА СИЛИКОНОВЫХ ПРОКЛАДОК

Их изготавливают из кремнийорганических полимерных соединений (силоксанов). Производство основано на реакции полимеризации и последующей вулканизации с помощью органических перекисей или  $\gamma$ -излучения.

Прокладки из силикона устойчивы к влиянию атмосферы, перепадам температур, действию реагентов. Они демонстрируют абляционную стабильность, т.е. не разрушаются при механических, термических и термоокислительных нагрузках. По этому показателю они превосходят все другие полимерные уплотнители.

Силиконовые прокладки сохраняют свои функции в температурном диапазоне:  $-60^{\circ}\text{C}$ . до  $+250^{\circ}\text{C}$ .

### Основные преимущества силиконовых прокладок:

- Широкий диапазон рабочих температур
- Устойчивость к давлению, излучению, сжатию, электромагнитному воздействию и агрессивным средам
- Высокая прочность
- Диэлектрические свойства
- Отличная гибкость
- Отсутствие запаха и вкуса
- Гигиеничность и нетоксичность
- Долгий срок службы
- Негорючесть



## СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ СИЛИКОНОВЫХ ПРОКЛАДОК

Силиконовые прокладки широко применяются в энергетике – благодаря их отличным герметизирующим свойствам и термостойкости они обеспечивают долговечное уплотнение отопительных труб.

В электрике прокладки из силикона используются при прокладывании кабеля для его изоляции и защиты от внешних воздействий.

Благодаря химической нейтральности и экологической безопасности силикона прокладки из этого материала широко применяются в пищевой промышленности – для уплотнения камер, агрегатов, емкостей, контактирующих с продуктами питания.

Силиконовые прокладки также используются при производстве лекарств – для оборудования розлива, стерилизации и пр.

В быту силиконовые прокладки применяются при укладке труб и сборке сантехники (смесителей, бойлеров, раковин). В бытовой технике они выполняют герметизирующую функцию, в часах используются для защиты рабочих механизмов от попадания пыли, грязи и посторонних предметов.

В самолетостроении с помощью силиконовых прокладок уплотняют, изолируют, герметизируют системы и узлы авиатехники. В автомобилях прокладки из силикона обеспечивают герметичное прилегание клапанной крышки. Таким образом удастся избежать утечек масла и проникновения внутрь двигателя различных загрязнений.

Большое значение при выборе силиконовых уплотнительных материалов для автомобилей играет не только их стойкость к высокой температуре, но и способность не разрушаться под воздействием нефтепродуктов.

## ПРИМЕНЕНИЕ СИЛИКОНОВЫХ ПРОКЛАДОК В ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

- авиационно-космический
- электрический
- химический
- Хирургическая и пищевая промышленность
- Офисные машины
- Электробезопасность
- Оболочка провода и кабеля
- Проводящие профилированные силиконовые уплотнения

## РЕЗИНОВОЕ УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО



*Уплотнительное кольцо круглого сечения уплотнительного устройства торообразной формы. Используется в гидравлических, топливных, смазочных и пневматических устройствах, а именно в регуляторах, клапанах и в других подвижных и неподвижных соединениях.*

### ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

Уплотнительные кольца необходимы для поддержания герметичности, в том числе для защиты от попадания газообразной или жидкой среды внутрь. Могут быть изготовлены из разных видов резины.

### МАСЛОБЕНЗОСТОЙКИЕ МБС

Маслобензостойкие варианты, как следует из названия, мало восприимчивы к химическому влиянию нефтяных продуктов, таких как дизельное топливо, мазут, бензин, смазочных веществ, минеральных и синтетических масел, воды, жиров, газов типа бутана и пропана, спирта, кислот (в разбавленном состоянии), солей, 40% ароматических веществ. К тому же они характеризуются высокой эластичностью и небольшой остаточной деформацией. Их также называют бензостойкими (на основе свойств) и кольцами NBR (по исходному материалу).

**Температура: -50°C до 130°C.**





*Фторкаучуки – синтетические фторсодержащие высокомолекулярные эластомеры, которые обладают высокой износостойкостью, теплостойкостью и химической стойкостью к самым разным агрессивным средам, таким как кислоты, органические растворители, топливо, различные смазки, масла и т.д. Они предназначены для работы в более жестких условиях, чем те, в которых обычно применяются каучуки натуральные и углеводородные.*

## **ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Фторкаучук, свойства которого незначительно меняются в зависимости от молекулярного состава, используется в таких отраслях промышленности:

- автомобилестроение;
- нефтеперерабатывающие комплексы;
- транспорт и химическая промышленность;
- фармацевтика и пищевая промышленность.

## **ВЫСОКО УСТОЙЧИВ**

Нефтепродукты  
Топливо или смесь с метиловым или этиловым спиртами  
Дизель или смеси с биодизелем  
Минеральные масла и смазки  
Силиконовые масла и смазки  
Сильный вакуум  
Озон, погодные условия и воздух с высокой температурой  
Сильные кислоты

## **РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА:**

от -40°C до +200°C.

## **НИЗКО УСТОЙЧИВ**

Кетоны  
Низкомолекулярные кислоты (муравьиная и уксусная кислоты)  
Перегретый пар  
Низкомолекулярные простые и сложные эфиры  
Гидравлические жидкости на основе эфиров фосфорной кислоты





*Мы создаем движение!*

Узбекистан, г.Алмалык, ул. Китве-5

Тел.: +99870 613 79 10

+99894 660 13 14

E-mail: [kva-servis@mail.ru](mailto:kva-servis@mail.ru), [carbonpolymer@mail.ru](mailto:carbonpolymer@mail.ru)

[www.uzkva.com](http://www.uzkva.com), [www.carbon-polymer.uz](http://www.carbon-polymer.uz)