

## **Антивибрационные вставки**

### **Общие сведения**

Антивибрационные вставки компенсируют расширения, сжатия, колебания и вибрации, ослабляют удары, уменьшают шум и блокируют протекание электрического тока по трубопроводной системе. Антивибрационные вставки выполнены из EPDM или нитриловой резины. Для присоединения к трубопроводу имеют исполнение с накидными гайками (ZKT, DN 20-80 мм) или оцинкованными стальными фланцами (ZKB, DN 32-600 мм).


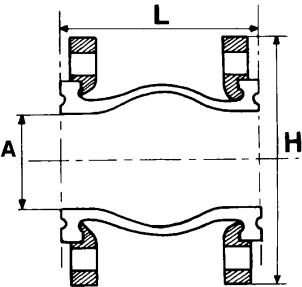
Можно использовать для горячей и холодной воды, морской воды, слабых кислот и щелочей, сжатого воздуха (консультируйтесь с нами).

Для антивибрационных вставок типа ZKB возможна поставка комплекта контрольных стержней, которые используют в целях ограничения растяжения или сжатия вставки.

Условия применения антивибрационных вставок при различных параметрах перемещаемой по трубопроводам среды приведены далее.

## Антивибрационные вставки, тип ZKB

### Технические данные

ZKB	Фланцы - оцинкованная сталь Муфта - EPDM или нитрил	DN		Код		PN	PFA, бар	L, мм	H, мм	Масса, кг
		дюймы	мм	EPDM	Нитрил					
 	1 1/4	32	149B5141C	149B5141N	10/16	16	95	140	3,00	
	1 1/2	40	149B5142C	149B5142N	10/16	16	95	150	3,50	
	2	50	149B5143C	149B5143N	10/16	16	105	165	3,86	
	2 1/2	65	149B5144C	149B5144N	10/16	16	115	185	5,45	
	3	80	149B5145C	149B5145N	10/16	16	130	200	6,50	
	4	100	149B5146C	149B5146N	10/16	16	135	220	7,00	
	5	125	149B5147C	149B5147N	10/16	16	170	250	11,00	
	6	150	149B5148C	149B5148N	10/16	16	180	285	14,00	
	8	200	149B5149C	149B5149N	10	10	205	340	20,91	
	10	250	149B5150C	149B5150N	10	10	240	395	25,00	
	12	300	149B5151C	149B5151N	10	10	260	445	38,18	
	14	350	149B5152C	149B5152N	10	8	265	505	50,00	
	16	400	149B5153C	149B5153N	10	8	265	565	60,00	
	18	450	149B5154C	149B5154N	10	8	265	615	70,00	
	20	500	149B5155C	149B5155N	10	8	265	670	88,64	
	24	600	149B5156C	149B5156N	10	8	254	780	95,00	
	8	200	149B008285	149B5007N	16	16	205	340	20,91	
	10	250	149B008287	149B5008N	16	16	240	405	25,00	
	12	300	149B008291	149B5009N	16	16	260	460	38,18	
	14	350	149B008294	149B5010N	16	8	265	520	50,00	
	16	400	149B008301	149B5011N	16	8	265	580	60,00	
	18	450	149B008305	149B5012N	16	8	265	640	70,00	
	20	500	149B008312	149B5013N	16	8	265	715	88,64	
	24	600	149B008314	149B5014N	16	8	254	840	95,00	

### Допустимые деформации

DN					
дюймы	мм	Сжатие, мм	Растяжение, мм	Осевое смещение, мм	Излом, градусы
1 1/4	32	8	4	8	15
1 1/2	40	8	4	8	15
2	50	8	5	8	15
2 1/2	65	12	6	10	15
3	80	12	6	10	15
4	100	18	10	12	15
5	125	18	10	12	15
6	150	18	10	12	15
8	200	25	14	22	15
10	250	25	14	22	15
12	300	25	14	22	15
14	350	25	16	22	15
16	400	25	16	22	15
18	450	25	16	22	15
20	500	25	16	22	15
24	600	25	16	22	15

## Антивибрационные вставки, тип ZKT

### Технические данные

DN		Код		PFA, бар	L, мм	Масса, кг	ZKT	Накидные гайки - оцинкованный чугун Муфта - EPDM или нитрил
дюймы	мм	EPDM	Нитрил					
3/4	20	149B5126	149B5126N	10	200	0,775		
1	25	149B5127	149B5127N	10	200	0,685		
1 1/4	32	149B5128	149B5128N	10	200	1,585		
1 1/2	40	149B5129	149B5129N	10	200	1,985		
2	50	149B5130	149B5130N	10	200	2,980		
2 1/2	65	149B5131	149B5131N	10	225	2,335		
3	80	149B5132	149B5132N	10	225	2,600		

### Допустимые деформации

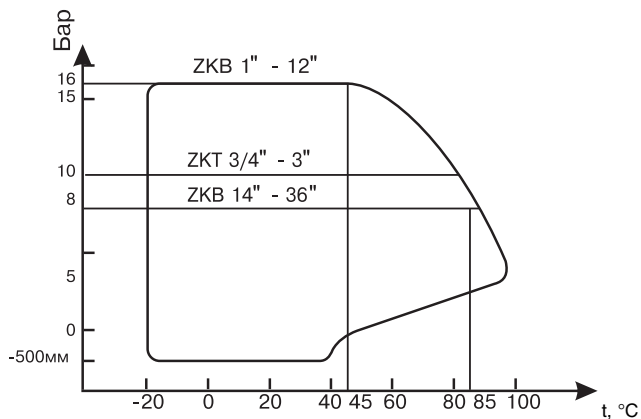
DN					
дюймы	мм	Сжатие, мм	Растяжение, мм	Осевое смещение, мм	Излом, градусы
3/4	20	22	6	22	20
1	25	22	6	22	20
1 1/4	32	22	6	22	20
1 1/2	40	22	6	22	20
2	50	22	6	22	20
2 1/2	65	22	6	22	20
3	80	22	6	22	20

### Графики зависимости рабочего давления от температуры для ZKB и ZKT

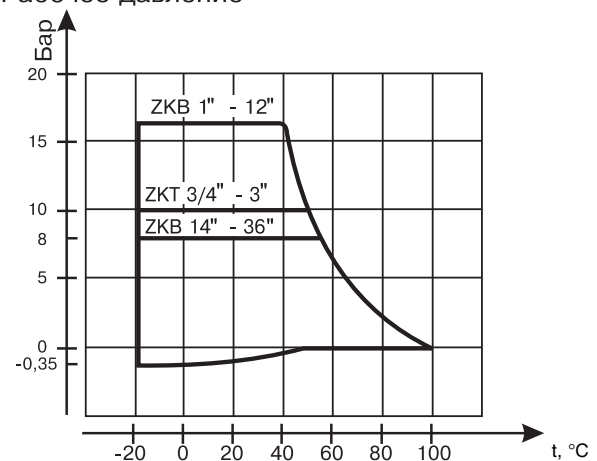
EPDM

Нитрил

Рабочее давление



Рабочее давление



### Инструкции по монтажу

1. Установку и крепление системы трубопроводов следует производить с помощью устройств фиксации, которые должны располагаться как можно ближе к каждой из сторон вставки. Причем расстояние от устройств фиксации до каждой из сторон должно быть меньше трех номинальных диаметров трубопровода.

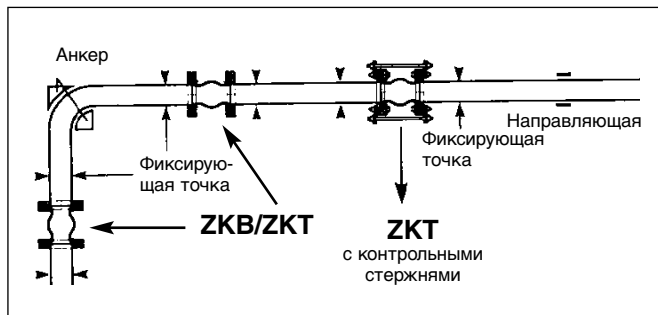
2. Указанные устройства фиксации нужно устанавливать при монтаже антивибрационной вставки с контрольными стержнями или в случае использования коленчатого патрубка. Если два устройства фиксации находятся на значительном расстоянии друг от друга, то для создания опоры трубопровода и правильного направления его следует устанавливать направляющие устройства (см. монтажную схему).

3. При монтаже необходимо обеспечить отсутствие сжатия и растяжения антивибрационной вставки за счет массы подходящей и отходящей трубы.

Порядок монтажа:

- 1 - подходящий трубопровод – анкер
- 2 - отходящий трубопровод – анкер
- 3 - антивибрационная вставка

4. Необходимо убедиться в соосности подходящей и отходящей трубы с допуском не более 1/8" (3 мм) и в том, что на антивибрационную вставку не воздействует значительная масса.



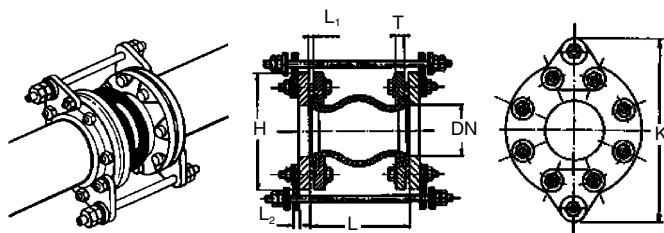
5. Если поблизости производятся сварочные работы, необходимо закрыть или демонтировать антивибрационную вставку.

6. Не закрашивать антивибрационную вставку и не покрывать ее изоляционным материалом.

7. При монтаже предварительное сжатие не должно превышать 5 мм.

8. Антивибрационную вставку следует хранить на плоской поверхности в условиях умеренной влажности и без воздействия высоких температур.

### Опция: контрольные стержни



DN	L	L1	L2	T	H	K	Kr
35	95	7	12	15	140	225	2,95
40	95	7	12	15	150	235	2,95
50	105	10	12	17	165	250	3,20
65	115	10	12	17	185	250	3,60
80	130	10	12	20	200	280	3,85
100	135	10	12	20	220	300	3,85
125	170	12	16	20	250	330	4,30
150	180	12	16	22	285	365	5,30
200	205	12	16	22	340	440	5,30
250	240	14	17	22	395	505	6,30
300	260	14	17	26	445	550	7,25
350	265	14	22	26	505	630	8,30
400	265	14	22	27	565	700	10,40
450	265	14	22	27	615	750	10,40
500	265	14	22	30	670	820	10,60
600	254	14	22	30	780	920	13,50

### Применения

Контрольные стержни используют для предотвращения чрезмерного растяжения (или сжатия), которое может повредить антивибрационную вставку когда существует опасность возникновения высокого давления (запуск насоса и т.д.) или при наличии значительных колебаний температуры.

### Номенклатура

- 4 пластины из оцинкованной стали с просверленными отверстиями под PN 10 или PN 16;
- 2 стержня из оцинкованной стали;
- 8 гаек из оцинкованной стали;
- 4 шайбы из оцинкованной стали;
- 4 шайбы в резине.

### Инструкции по монтажу

1. Вставлять болты с изогнутой стороны антивибрационной вставки, чтобы не повредить резину.
2. Оставлять достаточно места для компенсации удлинения, которое не должно превышать величины допустимой деформации (см. таблицу "Допустимые деформации для ZKB").