

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

БЛОКИ ПРУЖИННЫЕ ДЛЯ ОПОР ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 31 1312

Срок действия установлен с 01.01.85 до 01.01.93^{***}

* Измененная редакция, Изм. N 2, 3.

** ОСТ 108.275.69-80, утвержденный указанием Минэнергомаша СССР от 30.06.80 N ЮК-002/5261, продолжает действовать в соответствии с письмом Департамента промышленности Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации от 15.11.04 N 05-1419, которым подтверждается действие отраслевых стандартов, утвержденных указанием Минэнергомаша СССР от 30.06.80 N ЮК-002/5261. -
Примечание изготовителя базы данных.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства энергетического машиностроения от 30.06.80 N ЮК-002/5261

ИСПОЛНИТЕЛИ:

НПО ЦКТИ: П.М.Христюк, В.Н.Шанский, Д.Д.Дорофеев, Г.Н.Смирнов,
Д.Ф.Фомина, Н.В.Москаленко, Л.Н.Жылюк

БЗЭМ: Г.А.Мисирьянц, В.Ф.Логвиненко, Ф.А.Гловач, Н.Г.Мазин

СОГЛАСОВАН с Главным управлением по проектированию и научно-исследовательским работам Министерства энергетики и электрификации СССР

М.М.Пчелин

ВЗАМЕН МВН 152-65

ИЗДАНИЕ с Изменением N 1, утвержденным в ноябре 1980 г.

Проверен в 1983 г.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

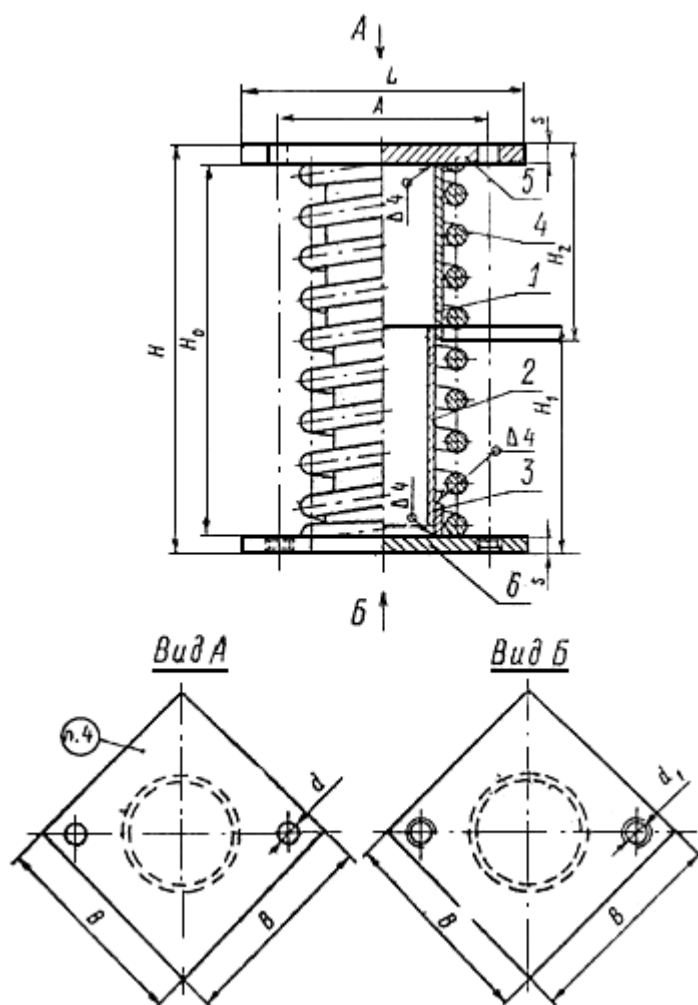
ВНЕСЕНЫ: Изменение N 2, принятое и введенное в действие указанием Министерства энергетического машиностроения от 28.12.83 N ЮК-002/9684 с 01.01.84, Изменение N 3, утвержденное и введенное в действие Министерством тяжелого,

Изменения N 2, 3 внесены изготовителем базы данных

1. Настоящий стандарт распространяется на пружинные блоки для пружинных катковых опор трубопроводов ТЭС и АЭС.

Стандарт устанавливает конструкцию и основные размеры пружинных блоков, рассчитанных на рабочую деформацию 70 и 140 мм и работающих при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 120 °С; силы пружин при рабочей деформации от 8 кН (816 кгс) до 58,45 кН (5960 кгс).

2. Конструкция, основные размеры, материал деталей пружинных блоков и силы пружин при рабочих деформациях должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.1-4.



1 - кольцо; 2 - труба направляющая; 3 - кольцо; 4 - пружина; 5 - основание верхнее; 6 - основание нижнее

Таблица 1

Пружинные блоки на рабочую деформацию $F_2 = 70$ мм

Размеры в мм

Исполнение	Сила пружины F_2 при рабочей деформации, кН (кгс)	Высота пружины в свободном состоянии H_0	Наружный диаметр трубопровода D_n	A	B	d	d_1	H	H_1	H_2	L	s	Масса, кг
01	8,00 (816)	177	194- 273	190	1 7 0	1 8	M1 6	2 1 7	1 2 7	1 0 0	240	20	17, 4
02	11,67 (1190)	188						2 2 8	1 3 8	19, 0			
03	16,34 (1666)	201						2 4 1	1 5 1	20, 7			
04	19,66 (2005)	226						2 6 6	1 7 6	1 0 5			23, 6
05	26,34 (2686)	221	325- 465	294	2 5 5	2 6	M2 4	2 7 1		1 1 5	360	25	47, 8
06	32,60 (3325)	277						3 2 7	2 3 2	57, 0			
07	40,00 (4080)	289						3 3 9	2 4 4	60, 3			

08	48,60 (4955)	304						3 5 4	2 5 9	64, 0	
09	58,45 (5960)	284						3 3 4	2 3 9	71, 9	
10	32,60 (3325)	277	530	325	2 7 6			3 2 7	2 3 2	390	61, 0
11	40,00 (4080)	289						3 3 9	2 4 4		64, 3
12	48,60 (4955)	304						3 5 4	2 5 9		68, 0
13	58,45 (5960)	284						3 3 4	2 3 9		76, 5
14	32,60 (3325)	277	630- 720	376	3 1 5			3 2 7	2 3 2	445	70, 4
15	40,00 (4080)	289						3 3 9	2 4 4		73, 8
16	48,60 (4955)	304						3 5	2 5		77, 3

									4	9			
17	58,45 (5960)	284							3 3 4	2 3 9			86, 0

Пример условного обозначения пружинного блока исполнения 01 для силы 8,00 (816 кгс) при рабочей деформации 70 мм:

БЛОК ПРУЖИННЫЙ 8,00x70 01ОСТ 108.275.69-80

Таблица 2

Пружинные блоки на рабочую деформацию $F_2 = 140$ мм
Размеры в мм

Исполнение	Сила пружины F_2 при рабочей деформации, кН (кгс)	Высота пружины в свободном состоянии H_0	Наружный диаметр трубопровода D_n	A	B	d	d_1	H	H_1	H_2	L	ε	Масса, кг
18	8,00 (816)	327	194- 273	190	1 7 0	1 8	M1 6	3 6 7	2 0 7	1 7 0	2 4 0	20	23,9
19	11,67 (1190)	346						3 8 6	2 2 6				26,4
20	16,34 (1666)	369						4 0 9	2 4 9	1 7 5			29,1
21	19,66 (2005)	414						4 5	2 9	1 8			34,0

								4	4	0			
22	26,34 (2686)	399	325- 465	294	2 5 5	2 6	M2 4	4 4 9	2 8 4	1 8 5	3 6 0	25	61,4
23	32,60 (3325)	507						5 5 7	3 9 2				77,8
24	40,00 (4080)	528						5 7 8	4 1 3				83,6
25	48,60 (4955)	549						5 9 9	4 3 4				89,7
26	58,45 (5960)	508						5 5 8	3 9 3				102, 0
27	32,60 (3325)	507	530	325	2 7 6			5 5 7	3 9 2		3 9 0		81,9
28	40,00 (4080)	528						5 7 8	4 1 3				87,6
29	48,60 (4950)	549						5 9 9	4 3 4				93,8
30	58,45	508						5	3				106,

	(5960)						5 8	9 3			0
31	32,60 (3325)	507	630- 720	376	3 1 5		5 5 7	3 9 2	4 4 5		91,2
32	40,00 (4080)	528					5 7 8	4 1 3			96,5
33	48,60 (4950)	549					5 9 9	4 3 4			102, 6
34	58,45 (5960)	508					5 5 8	3 9 3			115, 6

Таблица 3

Пружинные блоки на рабочую деформацию $F_2 = 70$ мм

Размеры в мм

Исполнение	Кольцо, поз.1				Труба направляющая, поз.2				Кольцо, поз.3				Пружина, поз.4		Основание, поз.5, 6	
	$D_n \times s$	Высота	Марка стали (материал по ТУ 14-3-460-75)	Масса, кг	$D_n \times s$	Высота	Марка стали (материал по ТУ 14-3-460-75)	Масса, кг	$D_n \times s$	Высота	Марка стали (материал по ТУ 14-3-460-75)	Масса, кг	Исполнение по ОСТ 108.764.01-80	Масса, кг	Марка стали (материал по ГОСТ 14637-79*)	Масса 1 шт., кг
01	108x8	80	20	1,61	89x4	100	20	0,86	108x8	20	20	0,40	04	4,96	ВСт3сп5	4,4

02									30	0,6 1	05	6,22			
03									40	0,8 1	06	7,63			
04		85		1,7 1					50	1,0 1	07	9,98			
05	133x1 0	90	15ГC	2,9 2	108x4, 5				1,4 1	133x1 0	15ГC	1,6 2	08	13,91	12, 8
06									2,0 0			09	22,02		
07									2,1 2			10	25,20		
08									2,3 5			11	28,52		
09	159x1 1		20	3,8 6	133x5	180			3,0 5	159x1 1	20	2,1 5	12	35,10	
10	133x1 0		15ГC	2,9 2	108x4, 5	170			2,0 0	133x1 0	15ГC	1,6 2	09	22,02	14, 8
11									2,1 2			10	25,20		
12									2,3 5			11	28,52		
13	159x1 1		20	3,8 6	133x5	180			3,0 5	159x1 1	20	2,1 5	12	35,10	
14	133x1		15ГC	2,9	108x4,	170			2,0	133x1	15ГC	1,6	09	22,02	19,

	0		2	5			0	0		2			5
15					180		2,1				10	25,20	
16					200		2,3				11	28,52	
17	1159x11	20	3,86	133x5	180		3,05	159x11		20	2,15	12	35,10

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 14637-89, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

Таблица 4

Пружинные блоки на рабочую деформацию $F_2 = 140$ мм

Размеры в мм

Исполнение	Кольцо, поз.1				Труба направляющая, поз.2				Кольцо, поз.3				Пружина, поз.4		Основание, поз.5, 6	
	$D_{\text{н}} \times s$	Высота	Марка стали (материал по ТУ 14-3-460-75)	Масса, кг	$D_{\text{н}} \times s$	Высота	Марка стали (материал по ТУ 14-3-460-75)	Масса, кг	$D_{\text{н}} \times s$	Высота	Марка стали (материал по ТУ 14-3-460-75)	Масса, кг	Исполнение по ОСТ 108.764.01-80	Масса, кг	Марка стали (материал по ГОСТ 14637-79)	Масса 1 шт., кг
18	108x8	150	20	3,03	89x4	180	20	1,54	108x8	25	20	0,51	16	8,26	ВСт3сп5	4,4
19						190		1,63		35		0,71	17	10,37		
20		155		3,13		200		1,72		40		0,81	18	12,70		

21		160		3,2 3		240
22	133x1 0		15ГC	5,1 9	108x4, 5	220
23						330
24						350
25						370
26	159x1 1		20	6,8 7	133x5	330
27	133x1 0		15ГC	5,1 9	108x4, 5	
28						350
29						370
30	159x1 1		20	6,8 7	133x5	330
31	133x1 0		15ГC	5,1 9	108x4, 5	
32						350
33						370

2,0 6		50		1,0 1	19	16,90
2,5 9	133x1 0		15ГC	1,6 2	20	22,80
3,8 8					21	37,23
4,1 2					22	42,57
4,3 5					23	48,30
5,5 8	159x1 1		20	2,1 5	24	57,50
3,8 8	133x1 0		15ГC	1,6 2	21	37,23
4,1 2					22	42,57
4,3 5					23	48,30
5,5 8	159x1 1		20	2,1 5	24	57,50
3,8 8	133x1 0		15ГC	1,6 2	21	37,23
4,1 2					22	42,57
4,3 5					23	48,30

						12, 8
						14, 8
						19, 5

34	159x1 1		20	6,8 7	133x5	330		5,5 8	159x1 1		20	2,1 5	24	57,50		
----	------------	--	----	----------	-------	-----	--	----------	------------	--	----	----------	----	-------	--	--

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3. Сварку производить электродами типа Э46А ГОСТ 9467-75.
4. Маркировать: обозначение по стандарту, товарный знак.
5. Блоки пружин поставляются в сборе. Упаковка по ОСТ 108.275.50-80.
6. Технические требования - по ОСТ 108.275.50-80.

ПРИЛОЖЕНИЕ Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В СБОРНИКЕ СТАНДАРТОВ

1. ГОСТ 535-79*. Прокат сортовой из стали углеродистой обыкновенного качества. Технические условия.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 535-2005. - Примечание изготовителя базы данных.

2. ГОСТ 1050-74*. Сталь углеродистая качественная конструкционная.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 1050-88. - Примечание изготовителя базы данных.

3. ГОСТ 1577-70. Сталь горячекатаная толстолистовая качественная углеродистая и легированная конструкционная. Технические требования.

4. ГОСТ 5264-69*. Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 5264-80. - Примечание изготовителя базы данных.

5. ГОСТ 5520-79. Сталь листовая углеродистая низколегированная и легированная для котлов и сосудов, работающих под давлением. Технические условия.

6. ГОСТ 5582-75. Сталь тонколистовая коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная.

7. ГОСТ 5915-70. Гайки шестигранные низкие (нормальной точности). Конструкция и размеры.

8. ГОСТ 5916-70. Гайки шестигранные (нормальной точности). Конструкция и

размеры.

9. ГОСТ 7350-77. Сталь толстолистовая коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия.

10. ГОСТ 9467-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.

11. ГОСТ 10052-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы.

12. ГОСТ 11371-78. Шайбы. Технические условия.

13. ГОСТ 14637-79. Сталь толстолистовая и широкополосная (универсальная) углеродистая обыкновенного качества. Технические требования.

14. ГОСТ 14771-76. Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

15. ГОСТ 16093-70*. Резьба метрическая для диаметров от 1 до 600 мм. Допуски.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 16093-2004. - Примечание изготовителя базы данных.

16. ГОСТ 20072-74. Сталь теплоустойчивая.

17. СТ СЭВ 180-75. Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Профиль.

18. СТ СЭВ 182-75. Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры.

19. ОСТ 24.320.22-74. Трубопроводы АЭС из бесшовных труб из углеродистых марок сталей. Сортамент.

20. ОСТ 24.320.23-74. Трубопроводы АЭС из бесшовных труб из нержавеющей стали. Сортамент.

21. ОСТ 108.020.112-77. Пробки для турбин и трубопроводов, болты и хомуты для опор и подвесок трубопроводов. Технические требования.

22. ОСТ 108.030.123-77. Фасонные детали, сварные узлы и сборочные единицы стационарных и турбинных трубопроводов из сталей аустенитного класса для атомных электростанций. Общие технические условия.

23. ОСТ 108.030.124-77. Фасонные детали, сварные узлы и сборочные единицы стационарных и турбинных трубопроводов из сталей перлитного класса для атомных электростанций. Общие технические условия.

24. ОСТ 108.030.129-79. Фасонные детали и сборочные единицы стационарных и турбинных трубопроводов тепловых электростанций. Общие технические условия.

25. ОСТ 108.320.102-78. Трубы бесшовные из углеродистых и кремнемарганцовистых сталей для трубопроводов тепловых электростанций. Сортамент.

26. ОСТ 108.320.103-78. Трубы бесшовные из хромомолибденованадиевых сталей для паропроводов тепловых электростанций. Сортамент.

27. ТУ 3-923-75. Трубы котельные бесшовные механически обработанные из конструкционной марки стали. Технические условия.

28. ТУ 14-3-197-73. Трубы бесшовные из коррозионно-стойких марок стали с повышенным качеством поверхности. Технические условия.

29. ТУ 14-3-420-75. Трубы стальные бесшовные горячекатаные толстостенные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия.

30. ТУ 14-3-460-75. Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия.

31. ТУ 14-3-597-77. Трубы бесшовные холоднодеформированные из стали марки 08Х18Н10Т диаметром 108-273 мм с повышенным качеством поверхности. Технические условия.

32. ТУ 14-3-808-78 (взамен ТУ 14-3-266-74). Трубы электросварные спиральношовные из углеродистой стали 20 для трубопроводов атомных электростанций. Технические условия.

33. ТУ 14-1-642-73. Сталь толстолистовая теплоустойчивая марок 12МХ, 12ХМ толщиной 4-60 мм. Технические условия.

Электронный текст документа

подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:

официальное издание

Опоры стационарных и турбинных трубопроводов тепловых и атомных электростанций. Типы, конструкция, размеры,

технические требования: Сб. отраслевых стандартов. - Л.: НПО ЦКТИ им. И.И.Ползунова, 1982

Редакция документа с учетом

изменений и дополнений подготовлена ЗАО "Кодекс"