

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**ПОДВЕСКИ ТРУБОПРОВОДОВ
ТЭС И АЭС.
БЛОКИ ПРУЖИННЫЕ ПОДВЕСНЫЕ**

Конструкция и размеры

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН открытым акционерным обществом «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова» (ОАО «НПО ЦКТИ») и открытым акционерным обществом «Белгородский завод энергетического машиностроения» (ОАО «Белэнергомаш»)

ИСПОЛНИТЕЛИ: от ОАО «Белэнергомаш» ЗАВГОРОДНИЙ Ю. В., СЕРГЕЕВ О. А., РОГОВ В. А.;
от ОАО «НПО ЦКТИ» ПЕТРЕНЯ Ю. К., д-р физ.-мат. наук; СУДАКОВ А. В., д-р техн. наук; ДАНИЮШЕВСКИЙ И. А., канд. техн. наук; ИВАНОВ Б. Н., канд. техн. наук; ТАБАКМАН М. Л.; ГЕОРГИЕВСКИЙ Н. В.

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Департаментом промышленной и инновационной политики в машиностроении Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации письмом № 10-1984 от 31.10.2001 г.

3 ВЗАМЕН ОСТ 108.275.58–80, 108.275.59–80

ПОДВЕСКИ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС**БЛОКИ ПРУЖИННЫЕ ПОДВЕСНЫЕ****Конструкция и размеры**

Дата введения 2002-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на блоки пружинные подвесные для подвесок трубопроводов ТЭС и АЭС.

Стандарт устанавливает конструкцию и основные размеры блоков пружинных подвесных с максимальными нагрузками от 1,26 до 58,45 кН при рабочих деформациях 140 и 70 мм.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 5915-70 Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры

ГОСТ 14637-89 Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия

ГОСТ 16523-97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ОСТ 24.125.104-01 Проушины. Конструкция и размеры

ОСТ 24.125.109-01 Пружины винтовые цилиндрические. Конструкция и размеры

ОСТ 24.125.170-01 Детали и сборочные единицы опор, подвесок, стяжек для линзовых компенсаторов и приводов дистанционного управления арматурой трубопроводов ТЭС и АЭС. Общие технические условия

3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция, основные размеры, материал деталей, максимальные нагрузки пружин должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 1-4.

Блоки предназначены для работы при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 120 °С.

3.2 Детали, сборочные единицы и пружинные блоки в целом должны изготавливаться по конструкторской документации предприятия-изготовителя из материалов, перечисленных в таблицах 3, 4. Пружины должны изготавливаться согласно ОСТ 24.125.109.

ОСТ 24.125.111-01

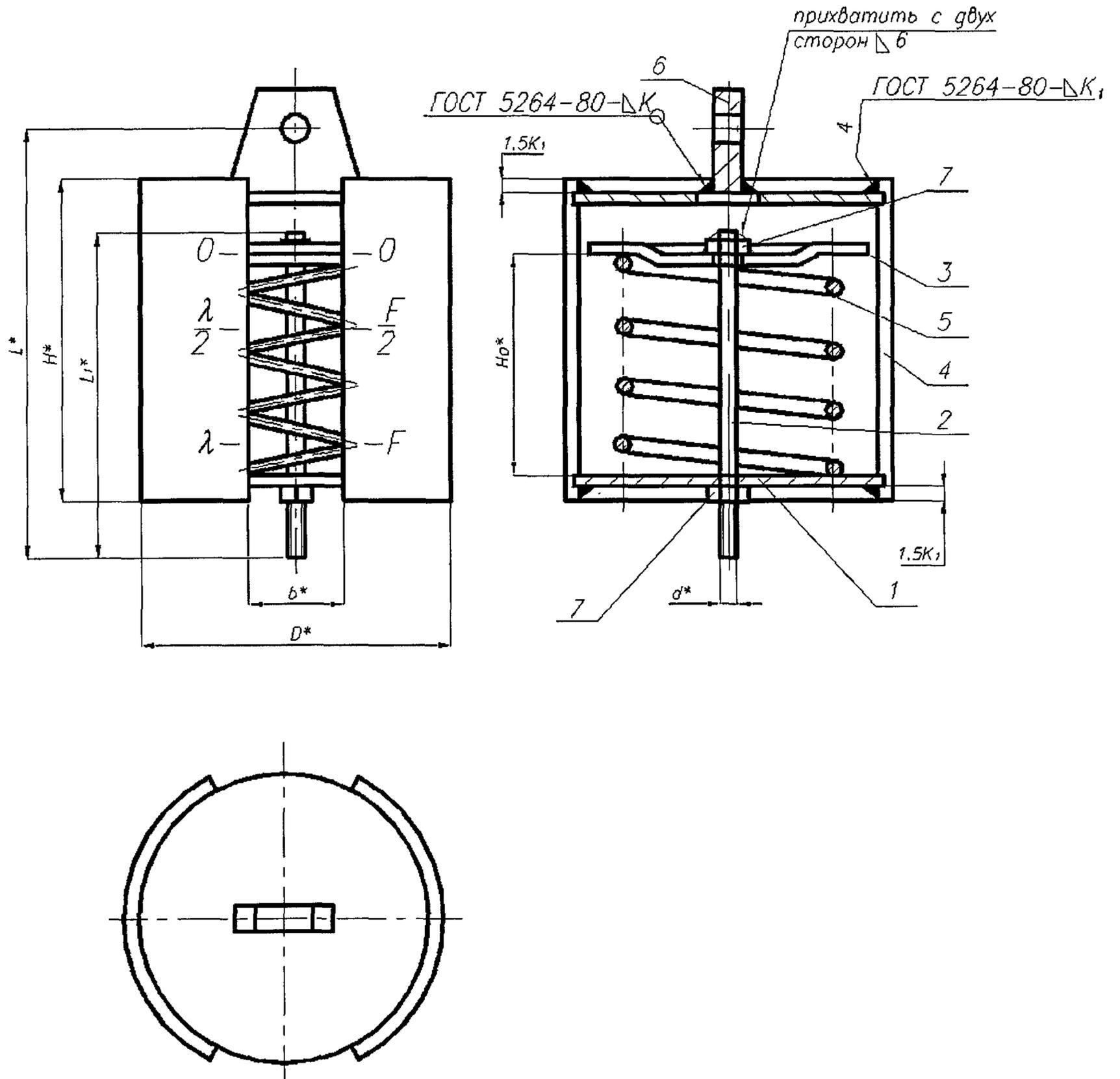
3.3 Маркировка и остальные технические требования – по ОСТ 24.125.170.

3.4 Пример условного обозначения блока пружинного подвесного для силы $P = 80,0$ кН при рабочей деформации $F = 70$ мм исполнения 24:

БЛОК ПРУЖИННЫЙ ПОДВЕСНОЙ 24 ОСТ 24.125.111

3.5 Пример маркировки: 24 ОСТ 24.125.111

Товарный
знак



* Размеры для справок.

1 – основание; 2 – тяга; 3 – тарелка; 4 – полукорпус; 5 – пружина; 6 – проушина; 7 – гайка

Рисунок 1

Таблица 1 – Пружинные блоки на рабочую деформацию $F_2 = 140$ мм

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Сила пружины при рабочей деформации P_2 , кН	b	d	H_0	L	L_1	H	D	K , не менее	K_1 , не менее	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг		
01	1,26	30		270	500		370	131			0,04	7,7		
02	2,73			284								8,6		
03	5,24	40	M12	308	750	420	500	176	6	3	0,06	16,5		
04	8,00			327								18,4		
05	11,67		M16	346	21,3									
06	16,34		M20	369	25,3									
07	19,66	414		29,5										
08	26,34	70	M24	399	805	600	650	233		4	0,16	44,9		
09	32,60			507							62,1			
10	40,00		M30	528	805	680			650		12	4	0,31	74,4
11	48,60			549	80,3									
12	58,45	60	M36	508	845	710	610	272	6	0,48		108,2		

Таблица 2 – Пружинные блоки на рабочую деформацию $F_2 = 70$ мм

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Сила пружины при рабочей деформации P_2 , кН	b	d	H_0	L	L_1	H	D	K , не менее	K_1 , не менее	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг
21	1,26	30	M12	143	350	280	230	131	6	3	0,04	5,6
22	2,73			151								6,1
23	5,24	40	M12	166	510	380	300	176	6	3	0,06	11,7
24	8,00			177								12,7
25	11,67		M16	188	360	8	3	0,09	14,6			
26	16,34		M20	201	455				360	8	3	0,09
27	19,66	226		19,8								
28	26,34	70	M24	221	650	470	400	233	12	4	0,16	33,5
29	32,60			277	595							480
30	40,00		M30	289		535	480	272	12	4	0,35	
31	48,60			304	55,7							
32	58,45	60	M36	284	535	480	400	272	6	6	0,48	76,9

Таблица 3 – Спецификация пружинных блоков для подвесок трубопроводов на рабочую деформацию $F_2 = 140$ мм

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Основание поз. 1, 2 шт.		Материал	Тяга поз. 2, 1 шт.		Тарелка поз. 3, 1 шт.		Полукорпус поз. 4, 2 шт.			Пружина поз. 5, 1 шт.	Проушина поз. 6, 1 шт.	Гайка по ГОСТ 5915 поз. 7, 2 шт.					
	Размеры			Диаметр	Материал	Размеры		Материал	Развернутая длина	s			Материал	Исполнение по ОСТ 24.125.109	Исполнение по ОСТ 24.125.104	Диаметр резьбы	Масса, кг	Материал
	D	s				D	s											
01	125	6	Ст3сп3 ГОСТ 16523	12	Сталь 20 ГОСТ 1050	119	6	Ст3сп3 ГОСТ 14637	175	3	4-IVСт3сп ГОСТ 16523	01	01	M12	0,030	Сталь 35 ГОСТ 1050		
02																		
03																		
04																		
05	170	8	Ст3сп5 ГОСТ 14637	16	163	8	Ст3сп5 ГОСТ 14637	250	3	4-IVСт3сп ГОСТ 16523	05	02	M16	0,066				
06																		
07																		
08	225	10	Ст3сп5 ГОСТ 14637	24	215	12	Ст3сп5 ГОСТ 14637	290	4	Ст3сп2 ГОСТ 14637	08	03	M24	0,214				
09																		
10																		
11	260	16	Ст3сп5 ГОСТ 14637	30	250	16	Ст3сп5 ГОСТ 14637	355	6	Ст3сп3 ГОСТ 14637	10	04	M30	0,450				
12																		
12	260	16	Ст3сп5 ГОСТ 14637	36	250	20	Ст3сп5 ГОСТ 14637	355	6	Ст3сп3 ГОСТ 14637	12	05	M36	0,754				

Таблица 4 – Спецификация пружинных блоков для подвесок трубопроводов на рабочую деформацию $F_2 = 70$ мм

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Основание поз. 1, 2 шт.		Материал	Тяга поз. 2, 1 шт.		Тарелка поз. 3, 1 шт.		Полукорпус поз. 4, 2 шт.			Пружина поз. 5, 1 шт.	Проушина поз. 6, 1 шт.	Гайка по ГОСТ 5915 поз. 7, 2 шт.				
	Размеры			Диаметр	Материал	Размеры		Развернутая длина	s	Материал			Исполнение по ОСТ 24.125.109	Исполнение по ОСТ 24.125.104	Диаметр резьбы	Масса, кг	Материал
	D	s				D	s										
21	125	6	Ст3сп3 ГОСТ 16523	12	12	119	6	Ст3сп3 ГОСТ 14637	175	3	4-IVСт3сп ГОСТ 16523	21	01	M12	0,030	Сталь 35 ГОСТ 1050	
22																	
23	170	8	Ст3пс5 ГОСТ 14637	16	163	8	250	250	3	4-IVСт3сп ГОСТ 16523	23	02	M16	0,066			
24																	
25	225	10	Ст3пс5 ГОСТ 14637	20	215	10	290	290	4	Ст3сп2 ГОСТ 14623	25	03	M20	0,126			
26																	
27	260	16	Ст3сп5 ГОСТ 14637	24	215	16	290	290	4	Ст3сп2 ГОСТ 14623	26	04	M24	0,214			
28																	
29	260	16	Ст3сп5 ГОСТ 14637	30	215	16	290	290	4	Ст3сп2 ГОСТ 14623	27	04	M30	0,450			
30																	
31	260	16	Ст3сп5 ГОСТ 14637	30	215	20	355	355	6	Ст3сп3 ГОСТ 14637	30	05	M36	0,754			
32																	

УДК 621.88:621.643

ОКС 23.040

E26

ОКП 31 1312

Ключевые слова: подвески трубопроводов, пружинные подвесные блоки, конструкция, размеры, материалы.
