Группа Е26

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ПРУЖИНЫ ВИНТОВЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПОДВЕСОК ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС Конструкция, размеры и технические требования	ОСТ 108.764.01-80 Взамен МВН 049-63 и ОН 24-3-188-67
ОКП 31 1310	

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 30.06.80 № ЮК-002/5260 срок введения установлен с 01.01.81

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на винтовые цилиндрические пружины сжатия для пружинных подвесок станционных и турбинных трубопроводов тепловых и атомных электростанций.

Стандарт устанавливает конструкцию, размеры и технические требования к пружинам с силами от 1,26кН(128кгс) до 58,45кН(5960 кгс) при рабочих деформациях 70 и 140 мм, предназначенным для работы при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 120°С.

2. Конструкция, размеры и силы пружин должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.1 и 2.

3. Пружины должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

4. Материал - круглая горячекатаная сталь повышенной точности прокатки группы Б по ГОСТ 2590-71 с техническими требованиями по ГОСТ 14959-69 для рессорно-пружинной стали марки 60С2.

5. Направление навивки пружин не устанавливается.

6. Для пружин, навиваемых горячим способом, допускается оттяжка концов заготовок.

7. Для пружин с числом рабочих витков до 6 включительно (рабочая деформация F_2 =70 мм) отклонение количества рабочих витков от номинального значения должно быть в пределах ±0,25 витка, и для пружин с числом рабочих витков до 12 включительно (рабочая деформация F_2=140 мм) - ± 0,5 витка.

gost.e-ecolog.ru

$\sqrt{}$ ($\sqrt{}$)

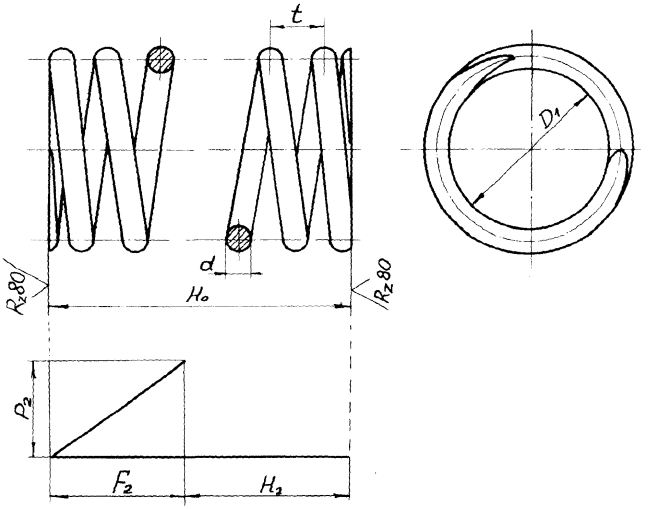

Таблица I

Пружины на рабочую деформацию F_2 = 70мм

Размеры в мм

Исполнение	Сила пружины при рабочей деформации, P_2 кН(кгс)	Диаметр прутка, d		Внутренний диаметр пружины, D_1		Шаг навивки, t	Высота пружины в свободном состоянии H_0		Развернутая длина, L	Число витков		Масса, кг
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.		Рабочих n	Полных n_1	
01	I,26(I28)	I0	+0,I -0,5	93	±I,5	25,5	I43	+4,5 -I,5	2280	5	7	I,40
02	2,73(278)	I2				29,5	I5I		2I60	4,5	6,5	I,92
03	5,24(534)	I6		II3	±I,5	35,5	I66		2440	4	6	3,86
04	8,00(8I6)	I8				37,5	I77		2480			4,96
05	II,67(II90)	20	+0,2 -0,5			39,5	I88	+5,5 -I,5	2520			6,22
06	I6,34(I666)	22				42,0	20I		2560			7,63
07	I9,66(2005)	24					226		28I0	4,5	6,5	9,98
08	26,34(2686)	28	+0,2 -0,7	I38	±2,0	5I,0	22I	+7,0 -2,0	2880	3,5	5,5	I3,9I
09	32,60(3325)	32					277		3490	4,5	6,5	22,02
I0	40,00(4080)	34				53,0	289		3530			25,20
II	48,60(4955)	36				55,0	304		3570			28,52
I2	58,45(5960)	40		I65	±2,0	64,0	284		3560	3,5		35,I0

Таблица 2

Пружины на рабочую деформацию F_2=140мм

Размеры в мм

Исполнение	Сила пружины при рабочей деформации, P_2 кН(кгс)	Диаметр прутка, d		Внутренний диаметр пружины, D_1		Шаг навивки, t	Высота пружины в свободном состоянии, H_0		Длина развернутой пружины, L	Число витков		Масса, кг
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.		Рабочих n	Полных n_1	
I3	I,26(I28)	I0	+0,I -0,5	93	±I,5	25,5	270	+7,0 -2,0	3900	I0	I2	2,40
I4	2,73(278)	I2				29,5	284		3650	9	II	3,24
I5	5,24(534)	I6		I13	±I,5	35,5	308		4070	8	I0	6,43
I6	8,00(8I6)	I8				37,5	327		4I30			8,26
I7	II,67(II90)	20	+0,2 -0,5			39,5	346	+9,0 -3,0	4200			I0,37
I8	I6,34(I666)	22				42,0	369		4260			I2,70
I9	I9,66(2005)	24				42,0	4I4		4760	9	II	I6,90
20	26,34(2686)	28	+0,2 -0,7	I38	±2,0	5I,0	399		4720	7	9	22,80
2I	32,60(3325)	32					507	+II,0 -5,0	5900	9	II	37,23
22	40,00(4080)	34				53,0	528		5970			42,57
23	48,60(49 55)	36				55,0	549		6040			48,30
24	58,45(5960)	40		I65	±2,0	64,0	508		5830	7	9	57,50

Пример условного обозначения пружины на силу P_2=5,24 кН(534кгс) при рабочей деформации F_2=70мм

ПРУЖИНА 5,24х70 ОЗОСТ I08.764.0I-80

8. Зазоры между витками при свободном состоянии пружины должны быть равномерными. Отклонение от расчетной величины зазора ($t-d$) допускается в пределах ± 15%.

9. Опорные витки пружины должны быть поджаты к рабочим виткам. Зазоры между концами опорных витков и рабочими витками не должны быть более 0,25 ($t-d$).

10. Для обеспечения прилегания к плоскости опорные витки пружины должны быть механически обработаны на длине окружности не менее 0,75 витка. Отклонение от перпендикулярности оси пружины к опорным поверхностям не должно быть более 2% свободной высоты пружины.

11. Витки пружины не должны выходить за пределы наружного и внутреннего ее диаметров более чем на 2% наружного диаметра пружины.

12. Измерение внутреннего диаметра пружины производится на длине, равной тройному шагу пружины, с каждого торца по двум взаимно перпендикулярным направлениям.

13. Пружины подвергают сплошному визуальному и измерительному контролю в соответствии с пп. 8–12 настоящего стандарта.

14. Пружины, удовлетворяющие требованиям п. 13 настоящего стандарта, должны быть подвергнуты двухкратному обжатию до соприкосновения витков, без выдержки под силой.

Объем испытания– сплошной.

Пружины, имеющие после испытания на осадку деформацию не более 2% высоты в свободном состоянии, признаются годными.

Пружины, имеющие остаточную деформацию более 2%, должны быть подвергнуты аналогичному повторному испытанию, и те из них, которые при повторном испытании дали остаточную деформацию менее 1%, а в сумме по первому и второму испытаниям не свыше 3% – признаются годными.

15. Пружины, признанные по пп. 13 и 14 настоящего стандарта годными, подвергаются испытанию на рабочую деформацию F_2 при силе P_2.

Пружины, имеющие отклонения от номинальной рабочей деформации, приведенные в табл. 3, признаются годными.

Таблица 3

Количество, витков, шт.	до I0 вкл.	св. I0
Отклонение от P_2 в %	± I2	± I0

Фактическая величина рабочей деформации при силе P_2 указывается в маркировке пружины.

I6. Маркировка и остальные технические требования по ОСТ I08.030.I29-79.

Группа Е26

ИЗВЕЩЕНИЕ № I

об изменении ОСТ I08.764.0I-80 "Пружины цилиндрические винтовые для подвесок трубопроводов ТЭС и АЭС.Конструкция,размеры и технические требования."

Изм.	Содержание изменения	Листов
		I
I		

Стр.I. Изменить срок введения с "I января I98I г." на " I января I982 г.".

Причина изменения : Письмо БЗЭМ № 73/2-07-II857 от 22.07.80

Указание о внедрении: Задел использовать

Приложения Нет

Группа Е26

ИЗМЕНЕНИЕ № 2

ОСТ 108.764.01-80

Пружины винтовые цилиндрические для подвесок трубопроводов ТЭС и АЭС. Конструкция, размеры и технические требования

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 28.12.83 № 40с-001/6410 срок введения установлен с 01.01.84

На первой странице стандарта срок введения заменить: 01.01.82 на 01.01.85.

На нижнем поле первой страницы ввести отметку "Проверен в 1983 г".

Текст. Пункт 4 изложить в новой редакции:

4. Материал- круглая горячекатаная сталь повышенной точности прокатки группы Б по ГОСТ 2590-71 с техническими требованиями по ГОСТ 14959-79 для рессорно-пружинной стали марки 60С2А категории 3А в термообработанном состоянии (отжиг).

Твердость металла должна быть: для прутков ϕ 10-12 мм -46 -52HRC; для прутков ϕ 16-40 мм- 45-50 HRC.

Группа Е-26

ИЗМЕНЕНИЕ № 3

ОСТ 108.764.01-80
Пружины винтовые цилиндрические для подвесок трубопроводов ТЭС и АЭС. Конструкция, размеры и технические требования

ОКП 31 1312

Утверждено и введено в действие Министерством тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР от 03.11.87 № ВА-002-I/3025

Дата введения с 01.01.88

На первой странице стандарта заменить слова "срок введения установлен с 01.01.85" на "срок действия установлен

с 01.01.85
до 01.01.93"

Техтребования дополнить пунктом:

"20. Параметры - шаг пружины, число витков, развернутая длина, масса в таблицах I и 2 являются справочными и могут изменяться по чертежам завода-изготовителя с обеспечением линейной зависимости перемещения от нагрузки".

ПРИЛОЖЕНИЕ
справочное

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые даны ссылки в сборнике стандартов

ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная. Сортамент.
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие технические требования.
ГОСТ 535-79	Прокат сортовой из стали углеродистой обыкновенного качества.Технические условия.
ГОСТ 1050-74	Сталь углеродистая качественная конструкционная.
ГОСТ 1577-70	Сталь горячекатая толстолистовая качественная углеродистая и легированная конструкционная. Технические требования.
ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатаная круглая.Сортамент.
ГОСТ 4543-71	Сталь легированная конструкционная. Марки и технические требования.
ГОСТ 5520-79	Сталь листовая углеродистая низколегированная и легированная для котлов и сосудов, работающих под давлением.Технические условия.
ГОСТ 5582-75	Сталь тонколистовая коррозионностойкая жаростойкая и жаропрочная.
ГОСТ 5632-72	Стали высоколегированные и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные.Марки и технические требования.
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные(нормальной точности). Конструкция и размеры.
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой(нормальной точности) Конструкция и размеры.
ГОСТ 8240-72	Сталь горячекатаная.Швеллеры.Сортамент.
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент.
ГОСТ 8510-72	Сталь прокатная угловая неравнополочная. Сортамент.

ГОСТ 9066-75	Шпильки для фланцевых соединений с температурой среды от 0 до 650°С. Типы и основные размеры.
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.
ГОСТ 10549-63	Выход резьбы. Сбеги, недорезы, проточки и фаски.
ГОСТ 11371-78	Шайбы. Технические условия.
ГОСТ 14637-69	Сталь толстолистовая и широкополосная (универсальная) углеродистая обыкновенного качества. Технические требования.
ГОСТ 14959-69	Сталь рессорно-пружинная. Марки и технические требования.
ГОСТ 16093-70	Резьба метрическая для диаметров от 1 до 600 мм. Допуски.
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов. Подвески. Типы и основные размеры.
ГОСТ 20072-74	Сталь теплоустойчивая.
СТ СЭВ 180-75	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Профиль.
СТ СЭВ 182-75	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры.
СТ СЭВ 302-76	Основные нормы взаимозаменяемости. Отклонения размеров с неуказанными допусками.
ТУ 14-1-642-73	Сталь толстолистовая теплоустойчивая марок 12МХ; 12ХМ толщиной 4-60 мм. Технические условия.

gost.e-ecolog.ru