

## ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

### ОПОРЫ ОДНОХОМУТОВЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС

#### КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 31 1312

Срок действия установлен с 01.01.85 до 01.01.93<sup>\*,\*\*</sup>

---

\* Измененная редакция, Изм. N 2, 3.

\*\* ОСТ 108.275.37-80, 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

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

Проверен в 1983 г.

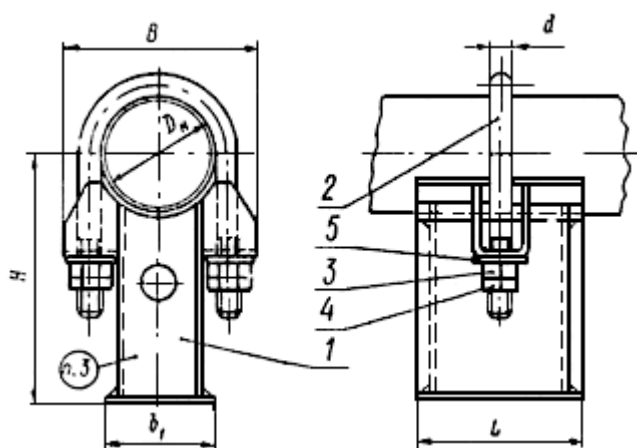
(Измененная редакция, Изм. N 2).

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 однохомотовые опоры, являющиеся составной частью неподвижных опор трубопроводов наружным диаметром 57-159 мм для ТЭС и АЭС и составной частью скользящих опор трубопроводов наружным диаметром 57-273 мм из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для АЭС.

2. Конструкция и основные размеры опор должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.1-5.



1 - корпус; 2 - хомут; 3 - гайка; 4 - гайка низкая; 5 - шайба

Таблица 1

**Основные размеры однохомотовых неподвижных опор**  
Размеры в мм

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода $D_k$	$B$	$b_1$	$d$	$H$	$L$	Масса, кг
01	57	100	60	12	122	90	1,6
		102					
06		100					

		102					
12		106					
02	76	118	75		128		2,0
		116					1,7
07		118					2,0
		116					1,7
13		126					2,0
							1,7
08	89	135	85		135		1,9
		133					
14		135					
		133					
03	108	167	100	16	154	155	4,8
							4,5



17						9,7
						9,2
18						9,7
						9,2

Таблица 2

**Основные размеры однохомутовых скользящих опор из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса**

Размеры в мм

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода $D_{\text{н}}$	$B$	$b_1$	$d$	$H$	$L$	Масса, кг
12	57	106	60	12	122	90	1,5
13	76	126	75		128		1,7
14	89	135	85		135		1,9
19	108	152	100	16	154	80	2,6
20	133	188	125		171	85	3,9

21	159	224	150		178		4,4
22							3,6
23	219	298	200	20	267	120	9,9
24	245	324	230	24	272		12,0
25	273	358	260		280		12,7

Таблица 3

**Основные размеры и спецификация опор трубопроводов  
из хромомолибденованадиевых сталей**

Размеры в мм

Ис- - п ол- - н е- н ие	Нар- у- жн ый диа- мет р труб о- про- - вод а $D_n$	Корпус, поз.1 1 шт.	Хомут, поз.2 1 шт.	Гайка ГОСТ 5915-70, поз.3 Сталь 20Х1М1Ф1ТР ГОСТ 20072-74 2 шт.		Гайка ГОСТ 5916-70, поз.4 Сталь 20Х1М1Ф1ТР ГОСТ 20072-74 2 шт.		Шайба ГОСТ 11371-78, поз.5 Сталь 12ХМ ТУ 14-1-642-73 2 шт.					
		Исполнение			Масса, кг		Масса, кг		$d_1$	$d_2$	$s$	Масса, кг	
		по ОСТ 108.275.39- 80	по ОСТ 108.343.01-80	Номи- на- льны й диаме- тр резьб ы	1 шт.	об- - щ ая	Номи- на- льны й диаме- тр резьб ы	1 шт.	об- - щ ая				1 шт.

01	57	01	01	M12	0,015	0,030	M12	0,010	0,020	13,0	24,0	3	0,008	0,016
02	76	02	02											
03	108	03	04	M16	0,033	0,066	M16	0,019	0,038	17,0	30,0		0,011	0,022
04	133	04	06	M20	0,028	0,056	M20	0,028	0,056	21,0	37,0	4	0,028	0,056
05	159	05	08											

Примечание. Допускается шайбы для резьбы M12, M16 изготавливать из стали 12X1МФ.

Таблица 4

### Основные размеры и спецификация опор трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей

Размеры в мм

Ис- - п - ол - н е- н ие	Нар- у- жн ый ди- амет р труб о- про- - вод а $D_H$	Корпус, поз.1 1 шт.	Хомут, поз.2 1 шт.	Гайка ГОСТ 5915-70, поз.3 Сталь 35 ГОСТ 1050-74* 2 шт.		Гайка ГОСТ 5916-70, поз.4 Сталь 35 ГОСТ 1050-74* 2 шт.		Шайба ГОСТ 11371-78, поз.5 ВСтЗ ГОСТ 380-71 2 шт.						
		Исполнение			Масса, кг			Масса, кг		$d_1$	$d_2$	$S$	Масса, кг	
		по ОСТ 108.275.39- 80	по ОСТ 108.343.01-80	Номи- на- льны й	1 шт.	об- - щ ая	Номи- на- льны й	1 шт.	об- - щ ая				1 шт.	об- - щ ая

				диаметр резьбы			диаметр резьбы							
06	57	06	27	M12	0,015	0,030	M12	0,010	0,020	13,0	24,0	3	0,008	0,016
07	76	07	28											
08	89	08	29											
09	108	09	31	M16	0,033	0,066	M16	0,019	0,038	17,0	30,0		0,011	0,022
10	133	10	33	M20	0,062	0,124	M20	0,034	0,068	21,0	37,0		0,017	0,034
11	159	11	35											

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 1050-88, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

Таблица 5

**Основные размеры и спецификация опор трубопроводов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса**

Размеры в мм

Ис-полнение	Наружный диаметр трубопровода	Корпус, поз.1 1 шт.	Хомут, поз.2 1 шт.	Гайка ГОСТ 5915-70, поз.3 Сталь 35 ГОСТ 1050-74 2 шт.	Гайка ГОСТ 5916-70, поз.4 Сталь 35 ГОСТ 1050-74 2 шт.	Шайба ГОСТ 11371-78, поз.5 ВСт3 ГОСТ 380-71 2 шт.



	$D_H$													
		Исполнение		Номинальный диаметр резьбы	Масса, кг		Номинальный диаметр резьбы	Масса, кг		$d_1$	$d_2$	$S$	Масса, кг	
		по ОСТ 108.275.39-80	по ОСТ 108.343.01-80		1 шт.	общая		1 шт.	общая				1 шт.	общая
12	57	12	54	M12	0,015	0,03	M12	0,010	0,020	13,0	24,0	3	0,008	0,016
13	76	13	55											
14	89	14	56											
19	108	31	57											
15		15	58	M16	0,033	0,066	M16	0,019	0,038	17,0	30,0		0,011	0,022
20	133	32	59											
16		16	60	M20	0,062	0,124	M20	0,034	0,068	21,0	37,0		0,017	0,034
21	159	33	61	M16	0,033	0,066	M16	0,019	0,038	17,0	30,0		0,011	0,022
22			63											
17		17	62	M20	0,062	0,124	M20	0,034	0,068	21,0	37,0		0,017	0,034

18			64											
23	219	34	65											
24	245	35	67	M24	0,10 7	0, 21 4	M24	0,05 5	0, 11 0	25 ,0	44 ,0	4	0, 03 2	0,06 4
25	273	36	68											

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3. Маркировать: обозначение по стандарту, товарный знак.

4. Технические требования - по ОСТ 108.275.50-80.

Пример условного обозначения однохомутовой опоры исполнения 20 для трубопровода наружным диаметром 133 мм из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса:

ОПОРА 133 20ОСТ 108.275.37-80

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.

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.

---

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 14637-89. - Примечание изготовителя базы данных.

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"