

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ ДВУХХОМУТОВЫЕ 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 108.275.25-80, 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 110-64

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, энергетического и транспортного машиностроения СССР от 03.11.87 N ВА-002-1/3025 с 01.01.88

									108.275.38 -80	108.386.01-80
01	194	262	185	2 5 1	8	8	325	27,1	01	06
02	219	302	210	2 6 9				34,7	02	07
03	245	328	235	2 7 4			350	34,8	03	08
04	273	348	265	2 8 3			410	40,9	04	09
05	325	419	320	3 1 4		10	530	65,5	05	10
06	377	489	355	3 3 4			575	83,2	06	11
07	426	544	410	3 6 4			625	107, 4	07	12
08	465	577	450	3 8 3			660	117, 9	08	13
09	530	640	500	4 1 7		12	535	147, 1	09	14
10	630	754	590	4 8	10		610	203, 0	10	15

				5					
11	720	842	660	5 3 4		700	237, 2	11	16

Таблица 2

Основные размеры и спецификация опор трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей

Размеры в мм

Испол- нение	Наружн ый диамет р трубо- провод а D_n	B	b_1	H	K	K_1	L	Мас са, кг	Опора двуххому товая, поз.1 1 шт.	Упор, поз.2 4 шт.
									Исполнение	
									по ОСТ 108.275.38 -80	по ОСТ 108.386.01-80
12	194	254	185	251	8	8	325	25,5	12	23
13	219	302	210	269				30,1	13	24
14	273	348	265	283				410	39,9	14
15	325	429	320	314			10	530	64,3	15
16	377	489	355	334	575	80,7		16	27	

17	426	544	410	364		625	104, 7	17	28	
18	465	577	450	383		660	115, 6	18	29	
19	530	640	500	417		12	535	144, 3	19	30
20	630	754	590	485	10		610	189, 2	20	31
21	720	842	660	534			700	234, 8	21	32

Таблица 3

Характеристики расчетного сечения и допускаемые усилия на опоры трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

Усилия в кН (кгс)

Испол-нение	Наружный диаметр трубопровода D_n , мм	F , см ²	W_I , см ³	W_{II} , см ³	Допускаемое осевое усилие F_x при температуре среды, °С					
					20		545		560	
					20	545	560	20	545	560
					при поперечном усилии $F_z = F_x$			при поперечном усилии $F_z = 0,5F_x$		

01	194	52, 6	445	325	72 (7342)	59 (601 6)	54 (5506)	102 (1040 0)	83 (8464)	76 (7750)
02	219	54, 8	478	372	75 (7648)	61 (622 0)	55 (5602)	103 (1050 3)	84 (8565)	77 (7851)
03	245	60, 8	587	467	90 (9177)	72 (734 2)	67 (6832)	120 (1223 6)	101 (1029 9)	92 (9381)
04	273	70, 9	803	628	115 (11726)	95 (968 7)	87 (8871)	160 (1631 5)	125 (1274 6)	120 (1223 6)
05	325	90, 1	1309	981	180 (1835 5)	147 (149 90)	140 (1427 6)	255 (2600 2)	147 (1499 0)	145 (1478 5)
06	377	99, 2	1586	122 2	205 (2090 4)	175 (178 45)	160 (1631 5)	295 (3008 1)	230 (2345 3)	220 (2243 3)
07	426	111 ,0	1970	157 4	245 (2498 3)	205 (209 04)	180 (1835 5)	350 (3568 9)	270 (2753 2)	260 (2651 2)
08	465	118 ,7	2244	181 6	270 (2753 2)	220 (224 33)	205 (2090 4)	370 (3772 9)	310 (31611)	290 (2957 1)
09	530	113 ,5	1906	188 5	225 (2294 3)	180 (183 55)	170 (1733 5)	300 (3059 1)	245 (2498 3)	225 (2294 3)

10	630	160 ,2	3058	297 5	290 (2957 1)	235 (239 63)	215 (2192 4)	395 (4027 8)	315 (3212 1)	290 (2957 2)
11	720	182 ,8	4009	386 1	340 (3467 0)	280 (285 52)	260 (2651 2)	465 (4741 6)	370 (3772 9)	340 (3467 0)

Примечания:

1. W_I и W_{II} - моменты сопротивления расчетного сечения шва сварного соединения угольников с основанием относительно осей симметрии основания z и x соответственно (см. чертеж ОСТ 108.275.40-80).

2. F - площадь расчетного сечения шва сварного соединения угольников с основанием.

Таблица 4

Характеристики расчетного сечения и допускаемые усилия на опоры трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей

Усилия в кН (кгс)

И с- п о л- н е- н и е	Наружн ый диамет р трубо- провод а D_H , мм	F , см ²	W_I , с м ³	W_{II} , с м ³	Допускаемое осевое усилие P_x при температуре среды, °С							
					20	280	340	440	20	280	340	440
					при поперечном усилии $P_z = P_x$				при поперечном усилии $P_z = 0,5P_x$			
1	194	52,	4	325	71	61	57	55	100	79	74	63

2	720	182	4	386	345	286	274	268	418	340	314	295
1		,8	0	1	(351	(291	(279	(273	(426	(346	(320	(300
			0		80)	63)	40)	28)	24)	70)	19)	81)
			9									

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3. Приварку упоров к трубе производить сплошным швом:

для труб из хромомолибденованадиевых сталей - электродами типа Э-09Х1МФ или Э09Х1М ГОСТ 9467-75;

для труб из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей - электродами типа Э46А или Э50А ГОСТ 9467-75.

4. Приварку основания опоры к строительным конструкциям производить электродами типа Э46А ГОСТ 9467-75.

5. Технические требования - по ОСТ 108.275.50-80.

Пример условного обозначения неподвижной двуххомутовой опоры исполнения 13 для трубопровода из углеродистой стали с наружным диаметром 219 мм:

ОПОРА 219 13ОСТ 108.275.26-80

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.

* 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"