521.643—219

Группа Е26

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ ОДНОХОМУТОВЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 31 1312

ОСТ 108.275.29—80

Взамен МВН 121—64 в части $D_н = 57 \div 273$ мм

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 30.06.80 № ЮК-002/5261 срок введения установлен

с 01.01.82

до 01.01.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на скользящие одно-хомутовые опоры трубопроводов наружным диаметром 57—273 мм с температурой среды:

не более 560°С для трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей для ТЭС;

не более 440°С для трубопроводов из углеродистой и кремне-марганцовистых сталей для ТЭС и АЭС.

2. Конструкция, основные размеры и допускаемые усилия на опоры (при использовании их в качестве неподвижных) должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1—5.

3. Маркировать: обозначение по стандарту, товарный знак.

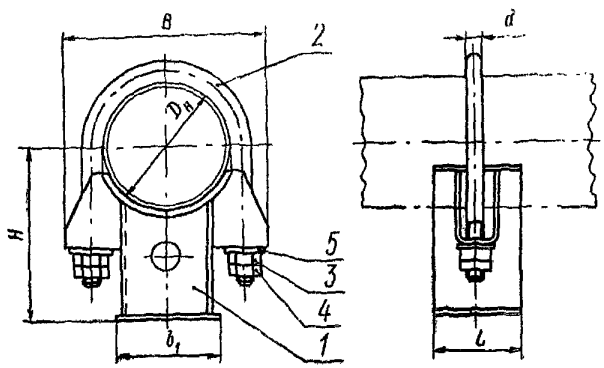
4. Технические требования — по ОСТ 108.275.50—80.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Издание с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1980 г.

Проверен в 1983 г

gost.e-ecolog.ru



1 — корпус; *2* — хомут; *3* — гайка низкая; *4* — гайка; *5* — шайба

Таблица 1

Основные размеры опор

Размеры в мм

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	*B*	b_1	*d*	*H*	*L*	Масса, кг
01; 10	57	~~100~~ ~~102~~ 102	60	12	~~123~~ ~~122~~ 122	90	1,5
02; 11	76	~~118~~ 116	75		~~128~~ ~~129~~ 129		~~2,0~~ ~~1,7~~ 1,7
12	89	~~133~~ 135	85		135		1,9
03; 13	108	~~157~~ 154	100		~~155~~ ~~154~~ 154	80	2,6
04; 14	133	~~182~~ 168	125	16	~~171~~ 170	85	3,8
05; 15	159	~~220~~ 214	150		178		4,3
06; 16	194	258	185	20	249	105	8,3
07; 17	219	298	200		267	120	9,9
08	245	324	230	24	~~272~~ 271		11,9
09; 18	273	354	260		~~281~~ 280		12,7

Основные размеры и спецификация опор трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

Размеры в мм

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	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		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
01	57	01	01	М12	0,015	0,030	М12	0,010	0,020	13	24	3	0,008	0,016
02	76	02	02											
03	108	18	03											
04	133	19	05	М16	0,033	0,066	М16	0,019	0,038	17	30		0,011	0,022
05	159	20	07											
06	194	21	09	М20	0,062	0,124	М20	0,034	0,068	21	37	4	0,022	0,044
07	219	22	10											
08	245	23	12	М24	0,107	0,214	М24	0,055	0,110	25	44		0,032	0,064
09	273	24	13											

Примечание. Допускается шайбы для резьбы М12, М16 изготавливать из стали 12Х1МФ.

Таблица 3

Основные размеры и спецификация опор трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей

Размеры в мм

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	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.				
		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
10	57	06	27	М12	0,015	0,030	М12	0,010	0,020	13,0	24,0	3	0,008	0,016
11	76	07	28											
12	89	08	29											
13	108	25	30											
14	133	26	32	М16	0,033	0,066	М16	0,019	0,038	17,0	30,0		0,011	0,022
15	159	27	34											
16	194	28	36	М20	0,062	0,124	М20	0,034	0,068	21,0	37,0		0,017	0,034
17	219	29	37											
18	273	30	39	М24	0,107	0,214	М24	0,055	0,110	25,0	44,0	4	0,032	0,064

Характеристики расчетного сечения и допускаемые усилия на скользящие [illegible] неподвижных для трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

Усилия в кН(кгс)

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$, мм	F, см²	W_I, см³	W_{II}, см³	Допускаемое осевое усилие P_x при температуре среды, °С					
					20	545	560	20	545	560
					при поперечном усилии $P_z=P_x$			при поперечном усилии $P_z=0{,}5P_x$		
10	57	6,70	14,11	10,64	4,5 (459)	3,7 (377)	3,4 (347)	6,3 (642)	5,2 (530)	4,7 (479)
11	76	7,48	16,90	14,85	5,5 (561)	4,5 (459)	4,1 (418)	7,6 (775)	6,1 (622)	5,6 (571)
12	108	7,09	14,00	14,65	10,1 (1030)	6,9 (704)	6,8 (693)	12,2 (1244)	6,9 (704)	6,8 (693)
13	133	12,38	27,18	30,33	13,3 (1356)	10,7 (1091)	9,8 (999)	16,6 (1693)	13,4 (1366)	12,6 (1285)
14	159	14,90	36,63	45,78	14,7 (1499)	12,4 (1264)	11,4 (1162)	19,2 (1958)	15,3 (1560)	14,4 (1468)
15	194	16,75	42,80	59,44	14,8 (1509)	11,9 (1213)	11,0 (1122)	18,7 (1907)	15,3 (1560)	13,6 (1387)
16	219	23,80	88,23	121,21	18,7 (1907)	15,3 (1560)	13,6 (1387)	23,8 (2427)	19,3 (1968)	17,6 (1795)
17	245	26,00	98,85	146,31	21,0 (2141)	17,0 (1733)	15,3 (1560)	26,1 (2661)	21,6 (2203)	19,3 (1968)
18	273	28,51	111,10	177,63	22,7 (2315)	18,7 (1907)	17,6 (1795)	28,4 (2896)	22,7 (2315)	21,6 (2203)

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 108.275.39—80).
2. F — площадь расчетного сечения шва сварного соединения угольников с основанием.

Таблица 5

Характеристики расчетного сечения и допускаемые усилия на скользящие опоры при использовании их в качестве неподвижных для трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей

Усилия в кН(кгс)

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода $D_н$, мм	F, см²	W_I, см³	W_{II}, см³	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 $P_z = 0{,}5P_x$			
01	57	6,70	14,11	10,64	4,5 (459)	3,8 (387)	3,6 (367)	3,5 (357)	6,4 (653)	5,4 (551)	5,0 (510)	4,9 (500)
02	76	7,48	16,90	14,85	5,6 (571)	4,6 (469)	4,4 (449)	4,3 (438)	7,6 (775)	6,3 (642)	6,0 (612)	5,8 (591)
03	89	7,09	14,00	14,65	4,8 (489)	3,9 (398)	3,7 (377)	3,6 (367)	6,3 (642)	5,2 (530)	5,0 (510)	4,8 (489)
04	108	12,38	27,18	30,33	8,4 (856)	6,7 (683)	6,3 (642)	5,4 (550)	8,4 (856)	6,7 (683)	6,3 (642)	5,4 (550)
05	133	14,90	36,63	45,78	11,3 (1152)	9,8 (999)	9,3 (948)	8,9 (908)	14,8 (1509)	12,5 (1275)	11,9 (1213)	11,5 (1173)
06	159	16,75	42,80	59,44	13,1 (1336)	11,3 (1152)	10,7 (1091)	10,4 (1060)	16,7 (1703)	14,3 (1458)	13,1 (1336)	13,1 (1336)
07	194	20,87	66,03	93,20	18,5 (1886)	15,5 (1581)	14,3 (1458)	14,3 (1458)	23,8 (2427)	19,6 (1999)	18,4 (1876)	17,8 (1815)
08	219	23,80	88,23	121,21	20,8 (2121)	17,3 (1764)	16,1 (1642)	16,1 (1642)	26,2 (2672)	22,0 (2243)	20,8 (2121)	20,2 (2060)
09	273	28,51	111,10	177,63	23,2 (2366)	19,6 (1999)	18,4 (1876)	18,7 (1815)	28,6 (2916)	23,8 (2427)	22,6 (2305)	22,0 (2243)

Пример условного обозначения скользящей однохомутовой опоры исполнения 06 для трубопровода наружным диаметром 194 мм:

ОПОРА 194.06 ОСТ 108.275.29—80

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ОСТ 108.275.29—80

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

gost.e-ecolog.ru