УДК 621.643—219

Группа Г

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ ДВУХХОМУТОВЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 31 1312

ОСТ 108.275.30—80

Взамен МВН 121—64 в части $D_н$ = 325 — 465 мм

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 30 06 № ЮК-002/5261 срок введения установлен

с 01 01. 01.01.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1 Настоящий стандарт распространяется на скользящие двухомутовые опоры трубопроводов наружным диаметром

325—720 мм из хромомолибденованадиевых сталей с температурой среды не более 560°С и из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей с температурой среды не более 440°С для ТЭС,

325—630 мм из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей с температурой среды не более 300°С для 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

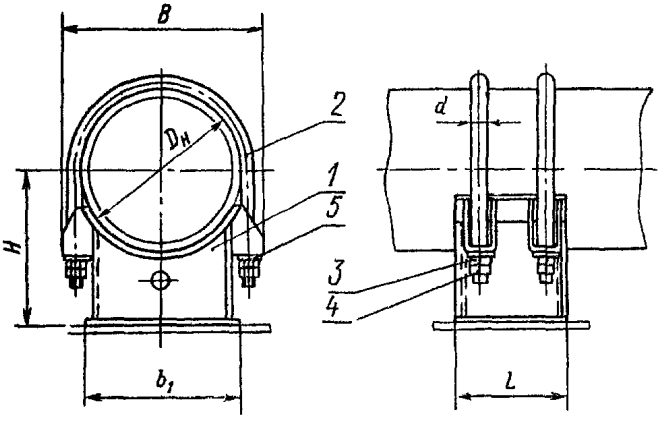
4 Технические требования — по ОСТ 108 275 50—80

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Издание с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1980 г

42 Проверен в 1983 г

gost.e-ecolog.ru



1 — корпус *2* — хомут *3* — гайка *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, 08	325	~~400~~ ~~410~~	275	24	~~315~~ ~~316~~	215	~~25,5~~ 25,1
02, 09	377	~~449~~ ~~459~~	305		339	225	~~29,1~~ 28,7
03, 10	426	~~498~~ ~~508~~	355		369		~~32,2~~ 31,9
04, 11	465	548	385		~~381~~ ~~382~~		~~34,8~~ 34,3
05, 12	530	616	490		~~417~~ ~~416~~	275	58,4
06	630	734	590	30	~~485~~ ~~486~~	305	~~95,6~~ 95,4
13					~~485~~ ~~486~~		~~96,8~~ 97,2
07	720	822	660		534 561	330	~~113,2~~ 112,7
14							~~115,7~~ 115,2

Таблица 2

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*, 2 шт	Гайка ГОСТ 5915—70, поз. *3*, Сталь 20Х1М1Ф1ТР ГОСТ 20072—74, 4 шт.			Гайка ГОСТ 5916—70, поз. *4*, Сталь 20Х1М1Ф1ТР ГОСТ 20072—74, 4 шт.			Шайба ГОСТ 11371—78, поз. *5*, Сталь 12ХМ ТУ 14—1—642—73, 4 шт.					
		Исполнение		Номинальный диаметр резьбы	Масса, кг		Номинальный диаметр резьбы	Масса, кг		d_1	d_2	s	Масса, кг		
		по ОСТ 108.275.40—80	по ОСТ 108.343.01—80		1 шт.	общая		1 шт.	общая				1 шт.	общая	
01	325	26	14	М24	0,107	0,43	М24	0,055	0,22	25	44	4	0,032	0,128	
02	377	27	15												
03	426	28	17												
04	465	29	19												
05	530	30	21												
06	630	31	23	М30	0,225	0,90	М30	0,110	0,44	31	56	6	0,080	0,320	
07	720	32	25												

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*, 2 шт.	Гайка ГОСТ 5915—70, поз *3* Сталь 35 ГОСТ 1050—74 4 шт			Гайка ГОСТ 5916—70, поз. *4* Сталь 35 ГОСТ 1050—74 4 шт.			Шайба ГОСТ 11371—78, поз. *5* Сталь 20 ГОСТ 1050—74 4 шт.					
		Исполнение		Номинальный диаметр резьбы	Масса, кг		Номинальный диаметр резьбы	Масса, кг		d_1	d_2	s	Масса, кг	
		по ОСТ 108.275.40—80	по ОСТ 108.343.01—80		1 шт.	общая		1 шт	общая				1 шт.	общая
08	325	33	40	М24	0,107	0,43	М24	0,055	0,22	25	44	4	0,032	0,128
09	377	34	42											
10	426	35	44											
11	465	36	46											
12	530	37	48											
13	630	38	50	М30	0,225	0,90	М30	0,110	0,44	31	56		0,054	0,216
14	720	39	52											

Таблица 4

Характеристики расчетного сечения и допускаемые усилия на скользящие опоры при использовании их в качестве 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 $P_z = P_э$			при поперечном усилии $P_z = 0{,}5P_x$		
01	325	37,8	258	295	47,5 (4844)	38,5 (3926)	34,5 (3518)	61,5 (6271)	50,0 (5099)	46,0 (4690)
02	377	41,1	299	352	51,0 (5200)	41,0 (4181)	38,0 (3875)	68,0 (6934)	55,0 (5608)	50,0 (5099)
03	426	45,2	340	436	57,5 (5863)	46,0 (4691)	42,0 (4283)	74,0 (7546)	60,0 (6118)	55,0 (5608)
04	465	47,7	365	491	59,0 (6016)	47,0 (4793)	43,0 (4385)	75,0 (7648)	61,0 (6220)	56,0 (5710)
05	530	84,4	807	1163	115,0 (11 727)	93,0 (9483)	86,0 (8769)	140,0 (14 276)	118,0 (12 032)	109,0 (11 115)
06	630	117,3	1236	1800	149,0 (15 194)	119,0 (12 134)	110,0 (11 217)	187,0 (19 068)	148,0 (15 092)	136,0 (13 868)
07	720	131,0	1537	2250	165,0 (16 825)	125,0 (12 746)	119,0 (12 134)	204,0 (20 802)	165,0 (16 825)	153,0 (15 601)

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.

Характеристики расчетного сечения и допускаемые усилия на скользящие опоры при использовании их в качестве неподвижных для трубопроводов из кремнемарганцовистых и углеродистой 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 $P_z=0{,}5P_x$			
08	325	37,8	258	295	41,6 (4242)	34,5 (3518)	32,1 (3273)	32,1 (3273)	54,7 (5578)	45,2 (4609)	42,8 (4364)	41,6 (4242)
09	377	41,1	299	352	45,2 (4609)	38,1 (3885)	35,7 (3640)	34,5 (3518)	59,5 (6067)	50,0 (5099)	48,0 (4895)	45,0 (4589)
10	426	45,2	340	436	51,0 (5200)	42,0 (4283)	39,0 (3977)	38,0 (3875)	65,0 (6628)	55,0 (5608)	51,0 (5200)	50,0 (5099)
11	465	47,7	365	491	52,0 (5302)	44,0 (4487)	42,0 (4283)	40,0 (4079)	67,0 (6832)	56,0 (5710)	52,0 (5302)	51,0 (5200)
12	530	84,4	807	1163	102,0 (10 400)	86,0 (8769)	80,0 (8158)	77,0 (7852)	125,0 (12 746)	107,0 (10 911)	101,0 (10 299)	99,0 (10 095)
13	630	117,3	1236	1800	149,0 (15 194)	119,0 (12 134)	117,0 (11 930)	113,0 (11 523)	185,0 (18 864)	155,0 (15 805)	143,0 (14 582)	143,0 (14 582)
14	720	131,0	1537	2250	161,0 (16 417)	131,0 (13 358)	125,0 (12 746)	125,0 (12 746)	207,0 (21 108)	173,0 (17 641)	161,0 (16 417)	155,0 (15 805)

Пример условного обозначения скользящей двухкомутовой опоры исполнения 04 для трубопровода наружным диаметром 465 мм

ОПОРА 465 04ОСТ 108 275.30—80

gost.e-ecolog.ru