

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ
НАПРАВЛЯЮЩИЕ ХОМУТОВЫЕ
ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС**

Конструкция и размеры

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН открытым акционерным обществом «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова» (ОАО «НПО ЦКТИ») и открытым акционерным обществом «Белгородский завод энергетического машиностроения» (ОАО «Белэнергомаш»)

ИСПОЛНИТЕЛИ: от ОАО «Белэнергомаш» ЗАВГОРОДНИЙ Ю. В., СЕРГЕЕВ О. А., РОГОВ В. А., от ОАО «НПО ЦКТИ» ПЕТРЕНЯ Ю. К., д-р физ.-мат. наук; СУДАКОВ А. В., д-р техн. наук; ДАНЮШЕВСКИЙ И. А., канд. техн. наук; ИВАНОВ Б. Н., канд. техн. наук; ТАБАКМАН М. Л.; ГЕОРГИЕВСКИЙ Н. В.

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Департаментом промышленной и инновационной политики в машиностроении Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации письмом № 10-1984 от 31.10.2001 г.

3 ВЗАМЕН ОСТ 108.275.33–80, ОСТ 108.275.34–80, ОСТ 108.275.35–80, ОСТ 108.275.36–80

ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕЧАТОК

Номер страницы, таблицы	Напечатано	Следует читать
79, табл. 1	Основные размеры и спецификация опор скользящих направляющих трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей	Основные размеры и спецификация скользящих направляющих опор трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

© Открытое акционерное общество «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И. Ползунова» (ОАО «НПО ЦКТИ»), 2002 г.

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ
НАПРАВЛЯЮЩИЕ ХОМУТОВЫЕ
ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС****Конструкция и размеры**

Дата введения 2002-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на опоры скользящие направляющие хомутовые трубопроводов ТЭС и АЭС:

- из хромомолибденованадиевых сталей наружным диаметром от 57 до 920 мм с температурой среды $t \leq 560$ °С;
- из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей наружным диаметром от 57 до 820 мм с температурой среды $t \leq 440$ °С;
- из сталей аустенитного класса наружным диаметром от 57 до 325 мм с температурой среды $t \leq 440$ °С.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 5264–80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ОСТ 24.125.154–01 Опоры скользящие трубопроводов ТЭС и АЭС. Конструкция и размеры

ОСТ 24.125.157–01 Плиты направляющие опор трубопроводов ТЭС и АЭС. Конструкция и размеры

ОСТ 24.125.170–01 Детали и сборочные единицы опор, подвесок, стяжек для линзовых компенсаторов и приводов дистанционного управления арматурой трубопроводов ТЭС и АЭС. Общие технические условия

РД 153–34.1–003–01 Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования (РТМ-1с)

3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и основные размеры опор должны соответствовать указанным на рисунках 1–5 и в таблицах 1–3. Допускаемые усилия на опоры приведены в таблице 4.

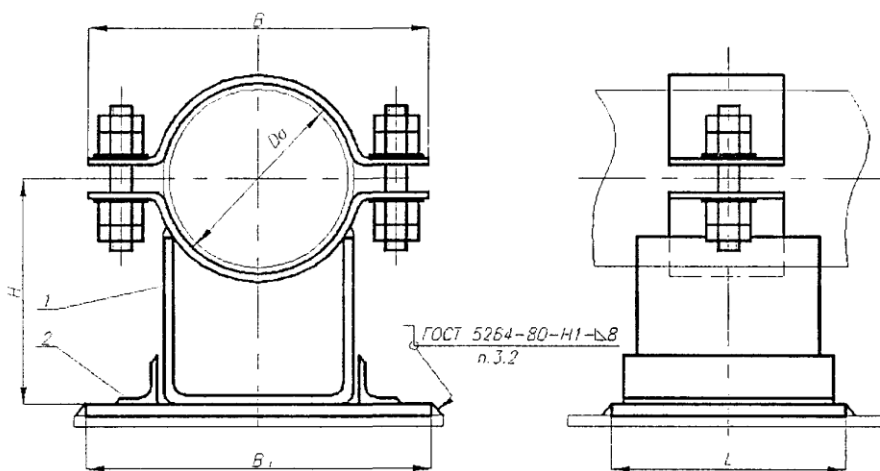
3.2 Основание опоры приваривается к строительным конструкциям по РД 153–34.1–003–01 непрерывным швом согласно рисунку 1, либо прерывистым симметричным относительно основания опоры. Минимально допустимая общая длина шва / дана в таблице 1.

3.3 Маркировка и остальные технические требования по ОСТ 24.125.170.

3.4 Пример условного обозначения скользящей направляющей опоры исполнения 05:
ОПОРА 05 ОСТ 24.125.156

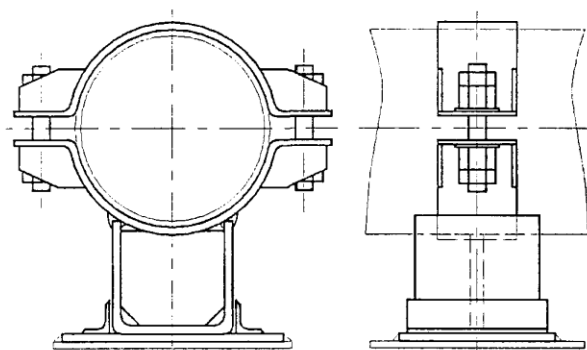
3.5 Пример маркировки: 05 ОСТ 24.125.156

Товарный знак



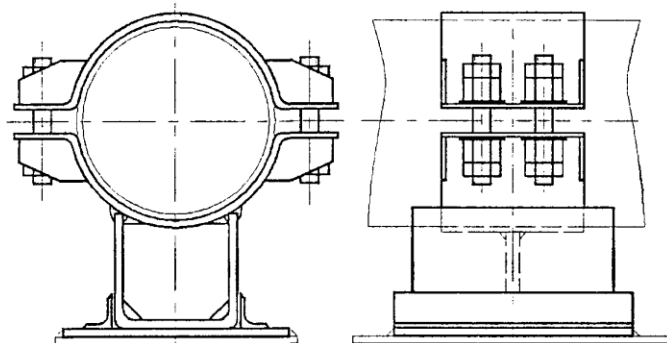
1 – скользящая опора; 2 – направляющая плита

Рисунок 1



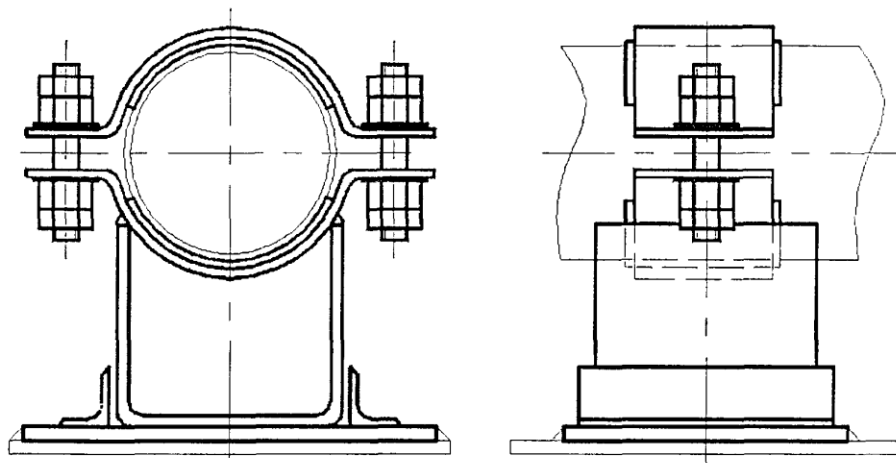
См. рисунок 1

Рисунок 2



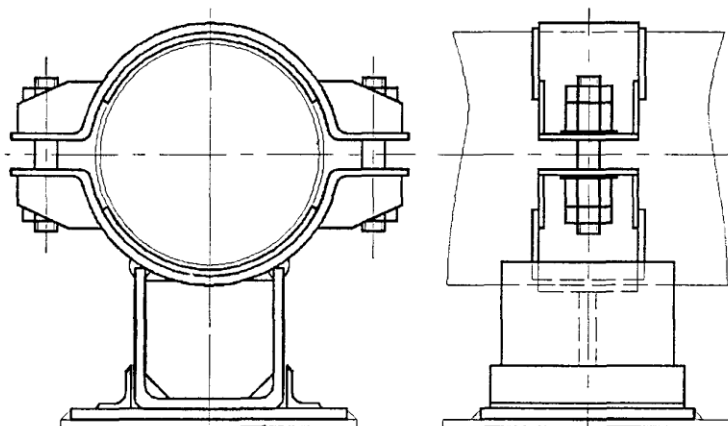
См. рисунок 1

Рисунок 3



См. рисунок 1

Рисунок 4



См. рисунок 1

Рисунок 5

Таблица 1 – Основные размеры и спецификация опор скользящих направляющих трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Рисунок	B	B_1	H	L	l , не менее	Масса, кг	Опора скользящая, поз. 1, 1 шт.	Плита направляющая, поз. 2, 1 шт.					
									Исполнение по ОСТ 24.125.154	Исполнение по ОСТ 24.125.157					
01	57	1	140	175	135	250	600	5,92	01	01					
02	76		160		146			6,06	02	01					
03	108		200		180			7,30	03	02					
04	133		240		198			7,56	04	02					
05	159		270	213	7,76			05	02						
06	194		330	261	11,55			06	03						
07	219		355	277	11,81			07	03						
08	245		390	315	290			19,60	08	04					
09	273	2	430	315	310	300	800	19,90	09	04					
10	325		490		346			29,15	10	05					
11	377		560		360			40,93	11	06					
12	426		660	475	404			44,41	12	06					
13	465				433						53,41	13	06		
14	530				740						645	430	71,7	14	07
15	630		3	850	705			500	500	800	97,0	15	08		
16	720										950	542	109,00	16	09
17	920										1150	785	686	119,00	17

Таблица 2 – Основные размеры и спецификация скользящих направляющих опор трубопроводов из углеродистых и кремнемарганцовистых сталей

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Рисунок	B	B_1	H	L	l , не менее	Масса, кг	Опора скользящая, поз. 1, 1 шт.	Плита направляющая, поз. 2, 1 шт.						
									Исполнение по ОСТ 24.125.154	Исполнение по ОСТ 24.125.157						
18	57	1	140	175	112	250	600	5,330	18	01						
19	76		160		124			5,430	19	01						
20	89		185		137			7,120	20	02						
21	108		200		157			7,480	21	02						
22	133		240	175	7,760			22	02							
23	159		270	192	7,900			23	02							
24	194		330	241	10,910			24	03							
25	219		355	257	11,110			25	03							
26	245	2	390	315	270	300	800	18,676	26	04						
27	273		430		290			18,976	27	04						
28	325		490		326			27,980	28	05						
29	377		560	475	340			39,330	29	06						
30	426				384						42,530	30	06			
31	465				413						51,590	31	06			
32	530		3	850	705			410	500	800	69,68	32	07			
33	630										740	645	480	93,860	33	08
34	720										950	522	104,560	34	09	
35	820	1100				785	598				113,9	35	09			

Таблица 3 Основные размеры и спецификация скользящих направляющих опор трубопроводов из аустенитных сталей

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода D_n	Рисунки	B	B_1	H	L	l , не менее	Масса, кг	Опора скользящая, поз. 1, 1 шт.	Штыри направляющие, поз. 2, 1 шт.
									Исполнение по ОСТ 24.125.154	Исполнение по ОСТ 24.125.157
36	57	4	140	175	113	250	600	5,410	36	01
37	76		160		125			5,550	37	01
38	89		185	215	138			7,230	38	02
39	108		200		158			7,640	39	02
40	133		240		176			8,000	40	02
41	159		270		193			8,180	41	02
42	219		355	265	258			11,450	42	03
43	245		5	390	315			271	300	19,176
44	273	430		291		19,536	44	04		
45	325	490		395	395	400	800	28,850		45

Таблица 4 – Допускаемые боковые усилия на скользящие направляющие опоры

Наружный диаметр трубопровода D_n , мм	Максимальное усилие, кН						
	Трубы из хромомолибдено-ванадиевых сталей			Трубы из углеродистых сталей			
	Температура среды, °С						
	20	545	560	20	200	340	440
57	98,1	26,5	21,6	68,6	64,7	51,0	26,5
76							
89	-	-	-	98,1		76,5	39,2
108	107,9	40,2	32,4	107,9			70,6
133							
159							
194	107,9	43,1	34,3	107,9		98,1	49,0
219							
245	127,5	127,5			107,9		
273							
325	176,5	53,9	43,1	176,5			68,6
377		68,6	53,9	176,5			88,3
426		83,4	68,6	176,5			107,9
465		107,9	93,2	176,5			156,9
530	225,5	156,9	127,4	225,5			156,9
630							
720							
820	-	-	-	-			-
920	225,5	156,9	127,4	-	-	-	-

УДК 621.643-219

ОКС 23.040

Е 26

ОКП 31 1312

Ключевые слова: скользящие опоры, трубопроводы, конструкция, размеры.
