

ПОДВЕСКИ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС

ПОДВЕСКИ ХОМУТОВЫЕ НА ОПОРНОЙ БАЛКЕ С ПРОУШИНАМИ

Конструкция и размеры

Дата введения – 2002-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на подвески хомуты на опорной балке с проушинами для трубопроводов ТЭС и АЭС:

- из хромомолибденованадиевых сталей наружным диаметром от 159 до 920 мм с температурой среды $t \leq 560^\circ\text{C}$;
- из углеродистых и кремнемарганцовистых сталей наружным диаметром от 159 до 820 мм с температурой среды $t \leq 440^\circ\text{C}$;
- из сталей аустенитного класса наружным диаметром от 159 до 325 мм с температурой среды $t \leq 440^\circ\text{C}$.

Стандарт устанавливает их конструкцию и размеры.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1050–88 Прокат сортовой калиброванный со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 5520–79 Сталь листовая углеродистая низколегированная и легированная для котлов и сосудов, работающих под давлением. Технические условия

ГОСТ 5915–70 Тапки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры

ГОСТ 5916–70 Тапки шестигранные низкие класса точности В. Конструкция и размеры

ГОСТ 9066–75 Шпильки для фланцевых соединений с температурой среды от 0 до 650°C .

Типы и основные размеры

ГОСТ 11371–78 Шайбы. Технические условия

ГОСТ 16523–97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенной по качеству общего назначения. Технические условия

ГОСТ 20072–74 Сталь теплоустойчивая. Технические условия

ОСТ 24.125.115–01 Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Прокладки. Конструкция и размеры

ОСТ 24.125.119–01 Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Корпуса на опорной балке с проушинами. Конструкция и размеры

ОСТ 24.125.120–01 Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Полухомуты для хомутых опор. Конструкция и размеры

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

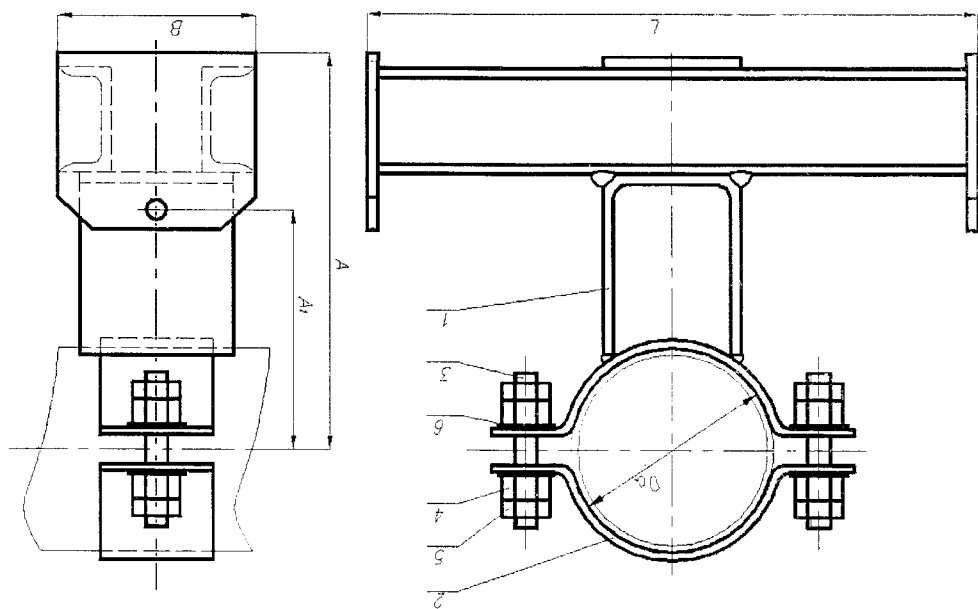
3 Конструкция и размеры

- 3.1 Конструкция, основные размеры и материал деталей должны соответствовать указанным на рисунках 1--5 и в таблицах 1--6.
- 3.2 Маркировка и остальные технические требования – по ОСТ 24.125.170.
- 3.3 Пример условного обозначения подвески хомтовой на опорной балке с проушинами исполнения 05:

ПОДВЕСКА 05 ОСТ 24.125.118

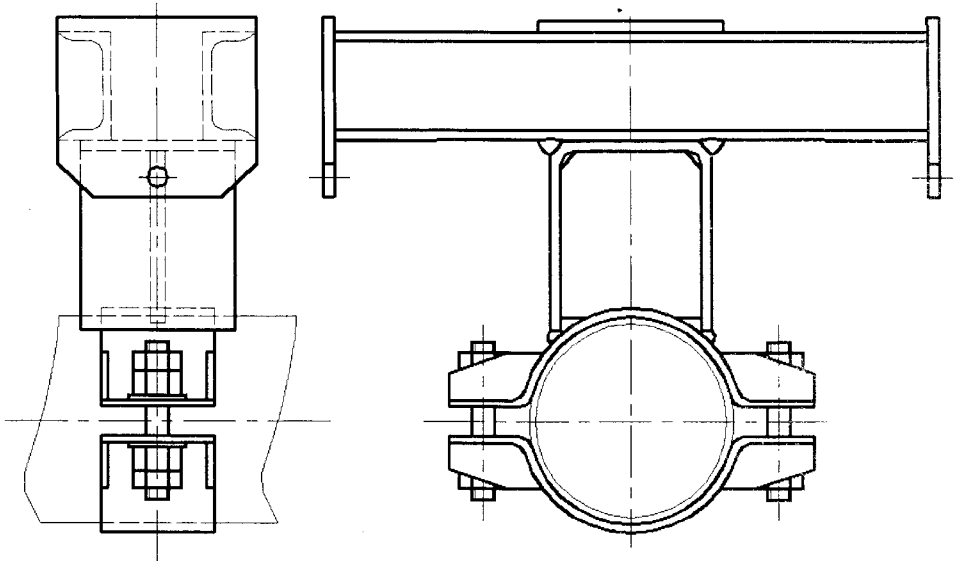
3.4 Пример маркировки: 05 ОСТ 24.125.118

Товарный
знак



1 – корпус на опорной балке; 2 – полухомут; 3 – шпилька; 4 – гайка; 5 – гайка; 6 – шайба

Рисунок 1



Остальное – см. рисунок 1

Рисунок 2

Рисунок 4

Остальное – см. рисунок 1

7 – прокатка

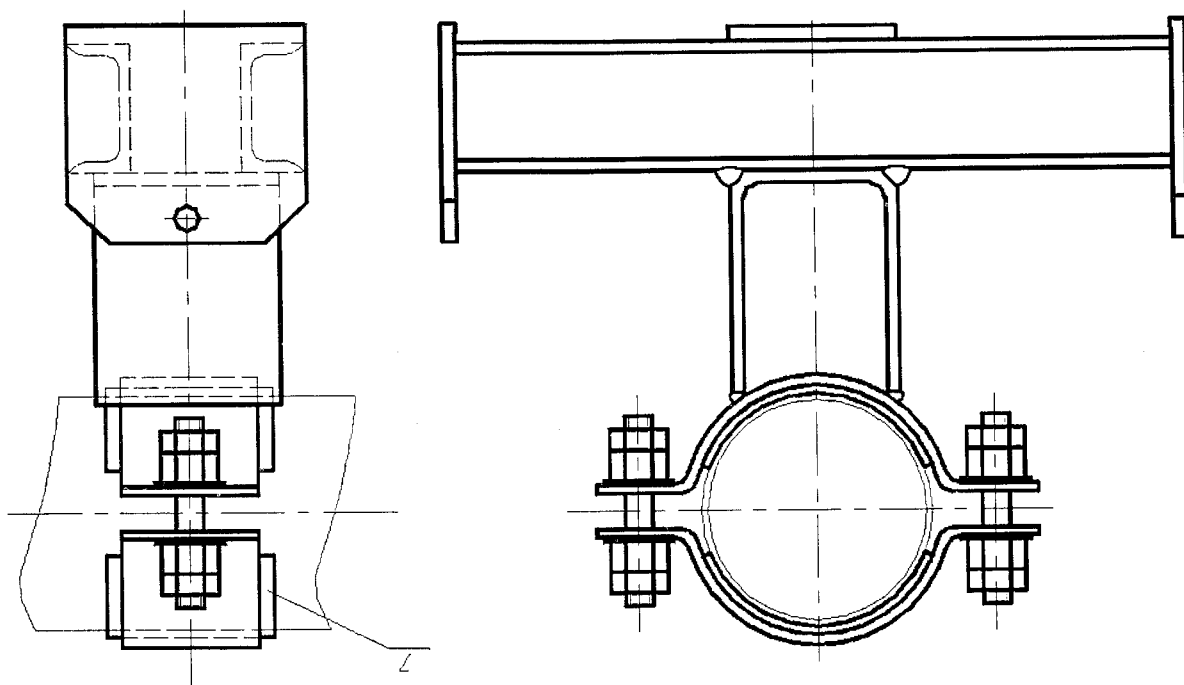
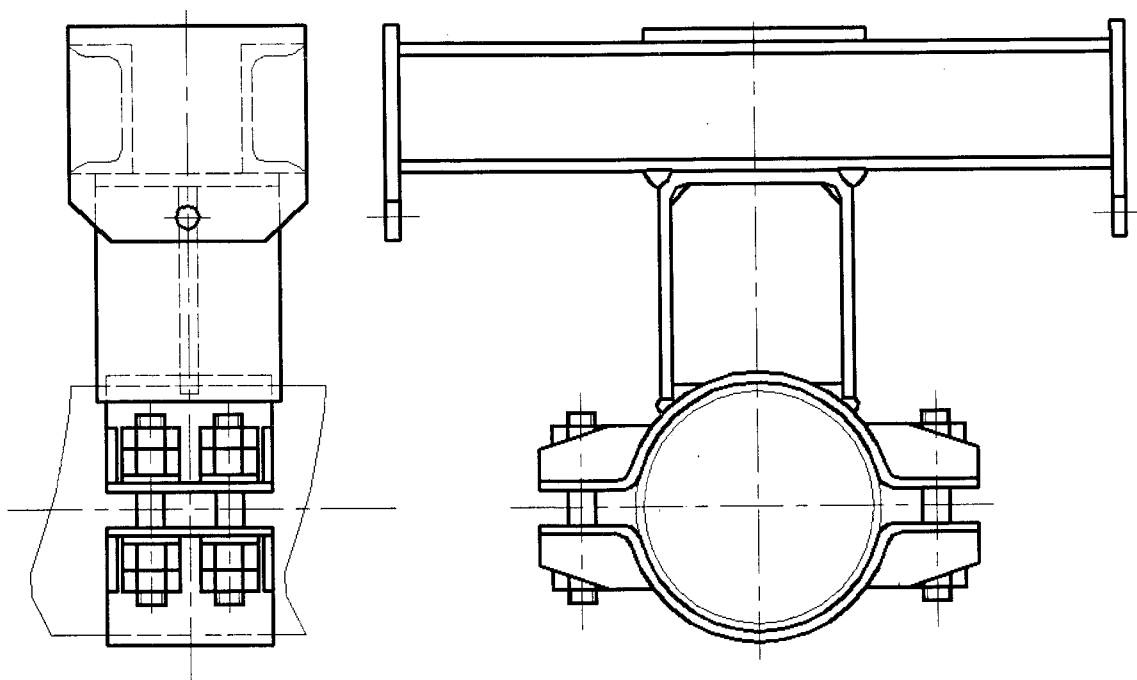
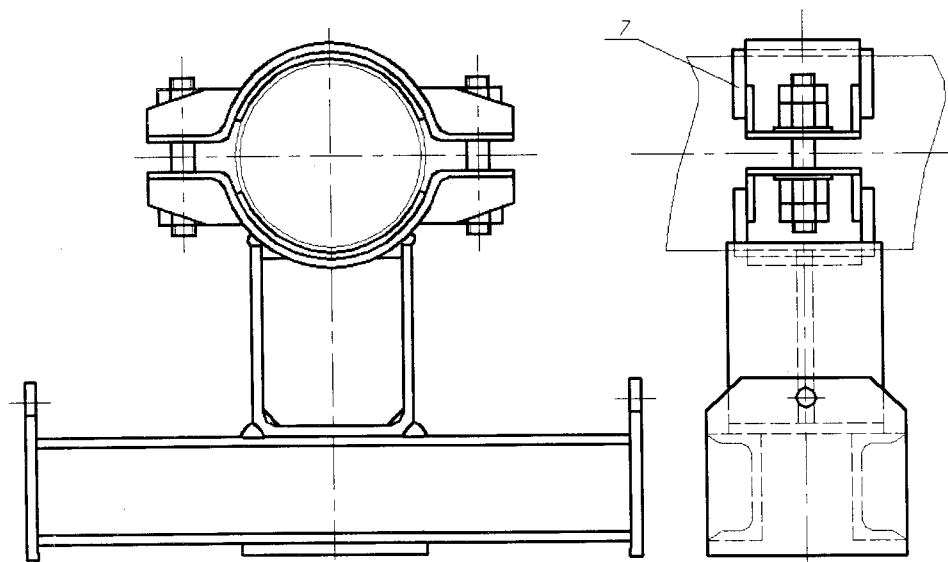


Рисунок 3

Остальное – см. рисунок 1





7 – прокладка

Остальное – см. рисунок 1

Рисунок 5

Таблица 1 – Размеры подвесок для трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Наружный диаметр трубопровода D_a	Рисунок	B	L	A	A_1	Масса, кг
01	159	1	100	666	323	170	17,80
02	194				370	218	21,15
03	219				387	234	21,41
04	245	2	120	774	400	247	25,30
05	273				460	265	35,80
06	325		140	932	497	301	40,20
07	377				530	299	61,50
08	426	3	160	1002	574	343	64,90
09	465				643	372	87,60
10	530		190	1232	640	369	101,80
11	630				710	439	125,50
12	720				792	481	152,60
13	920				936	625	162,60

Таблица 2 – Размеры подвесок для трубопроводов из углеродистых и кремнемарганцовистых сталей

Испол- нение	Наружный диаметр трубо- провода D_n	Рисун- ок	B	L	A	A_1	Масса, кг
1	14	2	100	774	666	302	149
	15						
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
2	14	3	160	1232	1002	620	349
	15						
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
3	14	3	190	1232	848	537	156,80
	15						
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						

Размеры в миллиметрах

Таблица 3 – Размеры подвесок для трубопроводов из аустенитных сталей

Испол- нение	Наружный диаметр трубо- провода D_n	Рисун- ок	B	L	A	A_1	Масса, кг
4	27	5	100	666	303	150	18,2
	28						
	29						
	30						
	31						
	32						
	33						
	34						
	35						
	36						
5	37	5	120	774	441	246	35,4
	38						
	39						
	40						
	41						
	42						
	43						
	44						
	45						
	46						

Размеры в миллиметрах

Таблица 4 – Спецификация подвесок для трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

Шпилька по ГОСТ 9066, поз. 3									
Материал – сталь 20Х1М1Ф1ТР ГОСТ 20072									
Испол- нение	Наружный диаметр трубопровода <i>D_н</i> , мм	Корпус на опорной балке, поз. 1, 1 шт. Исполнение по ОСТ 24.125.119	Полухомут, поз. 2, 1 шт. Исполнение по ОСТ 24.125.120	Диаметр резьбы	Длина, мм	Кол.	Масса, кг		
							1 шт.	общая	
01	159	01	07	M16	90	2	0,125	0,250	
02	194	02	09	M20	110		0,20	0,440	
03	219	03	10						
04	245	04	22	M24	120	2	0,358	0,716	
05	273	05	23						
06	325	06	24						
07	377	07	25	M30	150	2	0,725	1,450	
08	426	08	26						
09	465	09	27	M24	130	4	0,388	1,550	
10	530	10	28						
11	630	11	29						
12	720	12	30	M30	160	4	0,773	3,092	
13	920	13	31		170		0,822	3,288	

Продолжение таблицы 4

Испол- нение	Гайка по ГОСТ 5915, поз. 4				Гайка по ГОСТ 5916, поз. 5				Шайба по ГОСТ 11371, поз. 6			
	Материал											
	Сталь 20Х1М1Ф1ТР ГОСТ 20072								Сталь 12ХМ-3 ГОСТ 5520			
	Диаметр резьбы	Кол.	Масса, кг		Диаметр резьбы	Кол.	Масса, кг		Диаметр шпильки	Кол.	Масса, кг	
			1 шт.	общая			1 шт.	общая			1 шт.	общая
01	M16	4	0,033	0,132	M16	4	0,020	0,08	16	4	0,011	0,044
02	M20		0,063	0,252	M20		0,035	0,14	20		0,029	0,116
03												
04	M24		4	0,107	0,428		M24	4	0,055		0,22	24
05												
06	M30	4	0,225	0,900	M30	4	0,110	0,44	30	4	0,080	0,320
07												
08												
09	M24	8	0,107	0,856	M24	8	0,055	0,44	24	8	0,041	0,328
10												
11												
12	M30	8	0,225	1,800	M30	8	0,110	0,88	30	8	0,080	0,640
13												

Таблица 5 – Спецификация подвесок для трубопроводов из углеродистых и кремнемарганцовистых сталей

Шпилька по ГОСТ 9066, поз. 2									
Материал – сталь 35 ГОСТ 1050									
Исполнение	Наружный диаметр трубопровода $D_{\text{н}}$, мм	Корпус на опорной балке, поз. 1, 1 шт.	Полухомут, поз. 2, 1 шт.	Диаметр резьбы	Длина, мм	Кол.	Масса, кг		
							1 шт.	общая	
							Исполнение по ОСТ 24.125.119	Исполнение по ОСТ 24.125.120	
14	159	14	18	M16	90	2	0,126	0,252	
15	194	15	20	M20	110		0,241	0,482	
16	219	16	21						
17	245	17	32						
18	273	18	33	M24	120		0,371	0,742	
19	325	19	34						
20	377	20	35	M30	150	0,734	1,468		
21	426	21	36						
22	465	22	37			M24	130	0,407	1,628
23	530	23	38						
24	630	24	39	M30	160			0,790	3,160
25	720	25	40						
26	820	26	41				170	0,845	3,380

Продолжение таблицы 5

		Гайка по ГОСТ 5915, поз. 4				Гайка по ГОСТ 5916, поз. 5				Шайба по ГОСТ 11371, поз. 6					
		Материал – сталь 35 ГОСТ 1050													
Испол- нение	Диаметр резьбы	Кол.	Масса, кг		Диаметр резьбы	Кол.	Масса, кг		Диаметр шпильки, мм						
			1 шт.	общая			1 шт.	общая		1 шт.	общая				
14	M16	4	0,033	0,132	M16	4	0,020	0,08	16	4	4-IVст3сп ГОСТ 16523	0,011	0,044		
15	M20		0,063	0,252	M20		0,035	0,14	20			0,016	0,054		
16			0,107	0,428	M24		0,055	0,22	24			0,032	0,128		
17															
18	M24	4	0,107	0,428	M24	4	0,055	0,22	24	4	Сталь 20 ГОСТ 1050	0,054	0,216		
19															
20															
21	M30		0,225	0,900	M30		0,110	0,44	30			8			
22	M24	8	0,107	0,856	M24	0,055	0,44	24							
23															
24															
25	M30		0,225	1,800	M30	0,110	0,88	30	8	0,054	0,432				
26															

Таблица 6 – Спецификация подвесок для трубопроводов из аустенитных сталей

Испол- нение	Наружный диаметр трубо- провода $D_{\text{н}}$, мм	Корпус на	ПолухомуТ,	Прокладка,	Шпилька по ГОСТ 9066, поз. 3 Материал – сталь 35 ГОСТ 1050				
		опорной базе, поз. 1, 1 шт.	поз. 2, 1 шт.	поз. 7, 2 шт.	Диаметр резьбы	Длина, мм	Кол.	Масса, кг	
		Исполнение по ОСТ 24.125.119	Исполнение по ОСТ 24.125.120	Исполнение по ОСТ 24.125.115				1 шт.	общая
27	159	14	18	10	M16	90	2	0,126	0,252
28	219	16	21	12	M20	110		0,241	0,482
29	245	17	32	16	M24	120		0,371	0,742
30	273	18	33	19					
31	325	19	34	21					

961

Продолжение таблицы 6

Испол- нение	Гайка по ГОСТ 5915, поз. 4				Гайка по ГОСТ 5916, поз. 5				Шайба по ГОСТ 11371, поз. 6				
	Материал – сталь 35 ГОСТ 1050												
	Диаметр резьбы	Кол.	Масса, кг		Диаметр резьбы	Кол.	Масса, кг						
1 шт.			общая	1 шт.			общая						
27	M16	4	0,033	0,132	M16	4	0,020	0,08	16	4	4-IVст3сп ГОСТ 16523	0,011	0,044
28	M20		0,063	0,252	M20		0,035	0,14	20		0,016	0,064	
29	M24		4	0,107	0,428		M24	4	0,055		0,22	24	Сталь 20 ГОСТ 1050
30													
31													