

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ХОМУТ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ

ОСТ

ТРУБОПРОВОДОВ

34-ІО-736-93

Конструкция и размеры

ОКП ЗІ 1312

Дата введения

1994.01.01

1. Настоящий стандарт распространяется на хомуты для подвесок вертикальных трубопроводов ТЭС и АЭС Ди 57 + 630 мм.

2. Конструкция, основные размеры, допускаемые нагрузки и материал деталей должны соответствовать указанным на черт. I и в табл. I и 2.

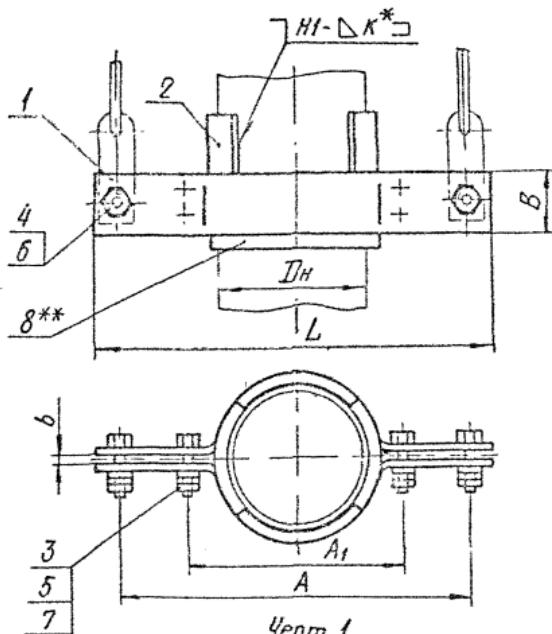
Пример условного обозначения хомута для вертикального трубопровода Ди 108 мм из углеродистой стали:

Хомут 108У-07 ОСТ 34-ІО-736-93,

то же для трубопровода из коррозионностойкой стали:

Хомут 108К-08 ОСТ 34-ІО-736-93.

Смр 2 ОСТ 34-10-736-93



Черт. 1
Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение хомутов	Для трубопро- водов из углеродистой стали	Для трубопро- водов из коррозионно- стойкой стали	Допускаемая нагрузка кН(кгс)	D _H	A	A ₁	L	B	b	Масса, кг (без учета поз. 8)
01	02	0,9(90)	57	380	100	420				2,30
03	04	1,5(150)	76	420	120	460	60			2,35
05	06	2,0(200)	89	500	140	540				2,62
07	08	2,8(300)	108		160		70			4,30
09	10	3,8(390)	133	550	180	590				4,90
11	12	5,4(550)	159	600	220	640	90			9,10
13	14	11,7(1200)	219	650	300	720		100	12	15,20
15	16	18,1(1850)	273	720	350	780				16,60

Продолжение табл. I

Размеры в мм

Обозначение хомутов		Допускаемая нагрузка кН(кгс)	Дн	А	А _I	L	В	b	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали								
I7	I8	23,5(2400)	325	760	420	820			25,3
I9	20	28,4(2900)	377	860	470	920	I20	I2	28,7
I1	22	33,3(3400)	426	960	530	I030			40,5
23	24	46,1(4700)	530	I030	630	II00	I50	I6	44,4
25	26		630	II10	730	I200			49,1

2.1.* Величина катета шва К - по наименьшей толщине свариваемых деталей.

2.2.* Для трубопроводов из коррозионностойкой стали и упорами из стали 08Х18Н10Т.

2.3. Остальные технические требования по ТУ 34-42-I0380 и по ОСТ 34-10-723.

Таблица 2

Стр. 4 ОСТ 34-42-736-93

Обозначение хомутов для трубопроводов из стали		Поз.1 Полухомут 2 шт.		Поз.2 Упор 2 шт.		Поз.3 Болт ГОСТ 7798 4 шт.	
		Обозначение по ОСТ 34-42-736					
углерод.	корроз.	углерод	корроз.	углерод.	корроз.	Сталь 35	12X18H10T
01	-	1-01	-	2-01	-	M10x45.58	-
-	02	-	1-02	-	2-02	-	M10x45.21
03	-	1-03	-	2-03	-	M10x45.58	-
-	04	-	1-04	-	2-04	-	M10x45.21
05	-	1-05	-	2-05	-	M10x45.58	-
-	06	-	1-06	-	2-06	-	M10x45.21
07	-	1-07	-	2-07	-	M10x45.58	-
-	08	-	1-08	-	2-08	-	M10x45.21
09	-	1-09	-	2-09	-	M10x45.58	-
-	10	-	1-10	-	2-10	-	M10x45.21
11	-	1-11	-	2-11	-	M12x60.58	-
-	12	-	1-12	-	2-12	-	M12x60.21
13	-	1-13	-	2-13	-	M16x70.58	-
-	14	-	1-14	-	2-14	-	M16x70.21
15	-	1-15	-	2-15	-	M16x70.58	-
-	16	-	1-16	-	2-16	-	M16x70.21

Продолжение табл.2

Обозначение хомутов для трубопроводов из стали		Поз.4 Болт ГОСТ 7798				Поз.5 Гайка ГОСТ 5915			
углер.	горюч.	Сталь 35	Кол.	12Х18Н10Т	Кол.	Сталь 35	Кол.	08Х18Н10Т	Кол.
01	-	M12x60.58	2	-		M10.6	8	-	
-	02	-	-	M12x60.21	2	-		M10.21	8
03	-	M12x60.58	2	-		M10.6	8	-	
-	04	-		M12x60.21	2	-		M10.21	8
05	-	M12x60.58	2	-		M10.6	8	-	
-	06	-		M12x60.21	2	-		M10.21	8
07	-	M12x60.58	2	-		M10.6	8	-	
-	08	-		M12x60.21	2	-		M10.21	8
09	-	M12x60.58	2	-		M10.6	8	-	
-	10	-		M12x60.21	2	-		M10.21	8
11	-	M12x60.58	2	-		M12.6	8	-	
-	12	-		M12x60.21	2	-		M12.21	8
13	-	M16x70.58	2	-		M16.6	8	-	
-	14	-		M16x70.21	2	-		M16.21	8
15	-	M16x70.58	2	-		M16.6	8	-	
-	16	-		M16x70.21	2	-		M16.21	8

ОСТ 34-10-736-93 Стр.5

Продолжение табл.2

Стр. 6 ОСТ 34-10-736-93

Обозначение хомутов для трубопроводов из стали		Поз.6 Гайка ГОСТ 5915 4 шт.		Поз.7 Шайба ГОСТ 11871 4 шт.		Поз.8 ^{кж} Прокладка ОСТ 34-40-735 2 шт.	
углер.	корроз.	Сталь 35	03Х18Н10Т	Сталь 45	03Х18Н10Т	03Х18Н10Т	Масса, кг 1 шт.
01	-	M12.6	-	10.06	-	4-01	0,14
-	02	-	M12.21	-	10.21	-	-
03	-	M12.6	-	10.06	-	4-03	0,19
-	04	-	M12.21	-	10.21	-	-
05	-	M12.6	-	10.06	-	4-05	0,22
-	06	-	M12.21	-	10.21	-	-
07	-	M12.6	-	10.06	-	4-07	0,31
-	08	-	M12.21	-	10.21	-	-
09	-	M12.6	-	10.06	-	4-09	0,33
-	10	-	M12.21	-	10.21	-	-
11	-	M12.6	-	12.06	-	4-11	0,63
-	12	-	M12.21	-	12.21	-	-
13	-	M16.6	-	16.06	-	4-13	0,35
-	14	-	M16.21	-	16.21	-	-
15	-	M16.6	-	16.06	-	4-15	1,09
-	16	-	M16.21	-	16.21	-	-

Продолжение табл.2

Обозначение хомутов для трубопроводов из стали	Поз.1 Полухомут 2 шт.		Поз.2 Упор 2 шт.		Поз.3 Болт ГОСТ7798 4 шт.		
	Обозначение по ССТ 34-40-736-93						
углер.	корроз.	углерод.	корроэ.	углерод.	корроэ.	Сталь 35	12Х18Н10Т
17	-	1-17	-	2-17	-	M16x70.58	-
-	18	-	1-18	-	2-18	-	M16x70.21
19	-	1-19	-	2-19	-	M16x70.58	-
-	20	-	1-20	-	2-20	-	M16x70.21
21	-	1-21	-	2-21	-	M20x80.58	-
-	22	-	1-22	-	2-22	-	M20x80.21
23	-	1-23	-	2-23	-	M20x80.58	-
-	24	-	1-24	-	2-24	-	M20x80.21
25	-	1-25	-	2-25	-	M20x80.58	-
-	26	-	1-26	-	2-26	-	M20x80.21

ОСТ 34-40-736-93 Стр.7

Продолжение табл.2

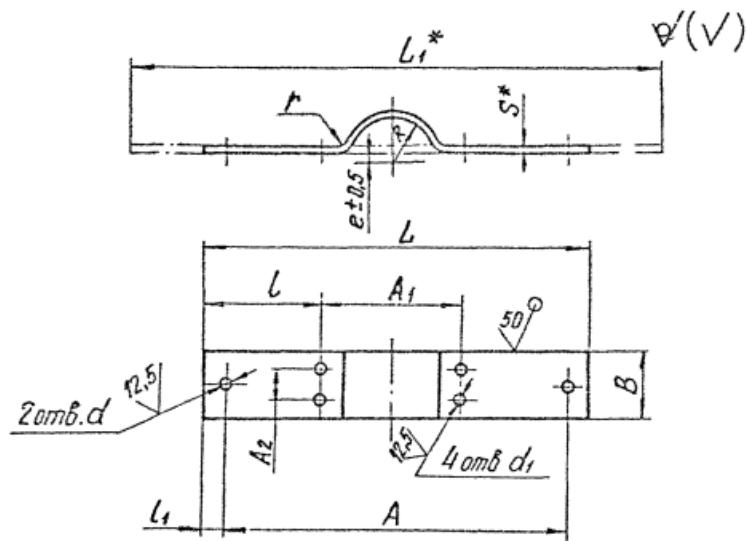
Обозначение хомутов для трубопроводов из стали		Поз.4 Болт ГОСТ 7798				Поз.5 Гайка ГОСТ 5915			
углер.	корроз.	Сталь 35	Кол.	12Х18Н10Т	Кол.	Сталь 35	Кол.	08Х18Н10Т	кол
17	-	M20x80.58	2	-		M16.6	8	-	
-	18	-		M20x80.21	2	-		M16.21	8
19	-	M20x80.58	2	-		M16.6	8	-	
-	20	-		M20x80.21	2	-		M16.21	8
21	-	M24x90.58	2	-		M20.6	8	-	
-	22	-		M24x90.21	2	-		M20.21	8
23	-	M24x90.58	2	-		M20.6	8	-	
-	24	-		M24x90.21	2	-		M20.21	8
25	-	M24x90.58	2	-		M20.6	8	-	
-	26	-		M24x90.21	2	-		M20.21	8

Продолжение табл.2

Обозначение хомутов для трубопроводов из стали		Поз.6 Гайка ГОСТ 5915 4 шт.		Поз.7 Шайба ГОСТ 11371 4 шт.		Поз.6** Прокладка ОСТ 34-10-736 2 шт.	
углер.	корроз.	Сталь 35	08Х18Н10Т	Сталь 45	08Х18Н10Т	08Х18Н10Т	Масса, кг, 1 шт.
17	-	M20.6	-	16.06	-	4-17	1,53
-	18	-	M20.21	-	16.21	-	-
19	-	M20.6	-	16.06	-	4-19	1,77
-	20	-	M20.21	-	16.21	-	-
21	-	M24.6	-	20.06	-	4-21	2,49
-	22	-	M24.21	-	20.21	-	-
23	-	M24.6	-	20.06	-	4-23	3,09
-	24	-	M24.21	-	20.21	-	-
25	-	M24.6	-	20.06	-	4-24	3,69
-	26	-	M24.21	-	20.21	-	-

ОСТ 34-10-736-93 Стр.9

3. Конструкция и размеры полухомута должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 3



Черт. 2

Таблица 3

Размеры в мм															Масса, кг		
Обозначение полуфабриката		R	A	A ₁	A ₂	B	d	d ₁	L	L ₁	L	L ₁	L ₂	r	S	e	
Лист 2037 по ГОСТ 1577	Лист Балансировочный						(H14)	(H14)									
1-01	1-02	29	380	100					420	442	160						0,84
1-03	1-04	38	420	120			60		460	492	170						0,91
1-05	1-06	45	500	140	30		14	12	540	580	200						1,06
1-07	1-08	55	550	160			70		586	610	190						1,89
1-09	1-10	67	550	180					590	650	205						2,03
1-11	1-12	80	600	220			90	14	640	712	210						3,97
1-13	1-14	110	660	300	50	100	18	18	720	820							6,34
1-15	1-16	138	720	350					780	910	215						7,05
1-17	1-18	165	760	420	60	120	23	18	820	976	200						11,03
1-19	1-20	190	860	470					920	1106	225						12,51
1-21	1-22	215	960	530					1030	1240	250						17,47
1-23	1-24	266	1030	630	70	150	27	23	1100	1370	235	35	40				19,32
1-25	1-26	316	1130	730					1200	1530							21,49

1) для трубопроводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°C, выше 350°C - сталь 20К-11 ГОСТ 5520-79 - для ТЭС и О9Г2С или 16ГС по ГОСТ 19282-73 - для АЭС.

ОГСТ 34-10-736-93 Сп. 11

Стр.12. ОСТ 34-10-736-93

Пример условного обозначения полухомута R 29 мм для трубопровода D_H 57 мм из углеродистой стали:

Полухомут 1-01 ОСТ 34-40-736-93,

то есть для трубопровода из коррозионностойкой стали:

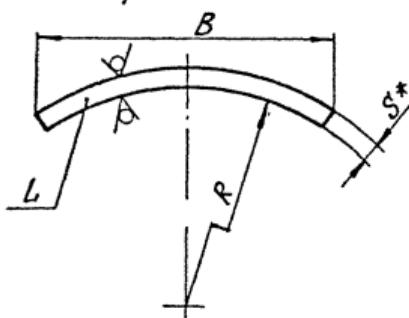
Полухомут 1-03 ОСТ 34-40-736-93.

З.1.* Размеры для справок.

З.2. Несуказанные предельные отклонения размеров:

$$h 14, \pm \frac{1T14}{2} .$$

4. Конструкция и размеры упора должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 4



Черт. 3

Таблица 4

Размеры в мм

Обозначение упора для трубопроводов из стали		Для трубопроводов		R	L	B	S	Масса, кг	
углерод.	коррозионн.	D _H	S не менее						
2-01	2-02	57	3	29	30	40	4	0,04	
2-03	2-04	76		38	60			0,05	
2-05	2-06	89		45	50			0,07	
2-07	2-08	108		55				0,10	
2-09	2-10	133	3,5	67	80	6	6	0,19	
2-11	2-12	159		80				0,26	
2-13	2-14	219		110	100			0,63	
		220	5	138	100	8			
2-15	2-16	273		165					
2-17	2-18	325		130					
2-19	2-20	377	9	190	160			1,04	

Продолжение табл.4

Размеры в мм

Обозначение упора для трубопроводов из стали		Для трубопроводов		<i>R</i>	<i>L</i>	<i>B</i>	<i>S</i>	Масса, кг
углор.	корроз.	<i>D_н</i>	<i>S</i> не ме- нее					
2-21	2-22	426	7	215		175		1,37
2-23	2-24	530		266		190		1,49
2-25	2-26	630	8	316	100	210	10	1,66

Приимер условного обозначения упора для трубопровода
 $D_{\text{н}}$ 57 мм из углеродистой стали

Упор 2-01 ОСТ 34-40-736-93

4.1.* Размер для справок

4.2. Материал: лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903
В Ст 3 Спб ГОСТ 14837

или лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903 - для трубопроводов из угле-
 родистой стали с температурой среды до 350°C, выше 350°C -
 сталь 20К-И ГОСТ 5520-79-для ТЭБ и 09Г2С или 16ГС по ГОСТ 19282-73-для АЭС.

Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903 - для трубопроводов из
 08Х18Н10Т ГОСТ 7850 коррозионностойкой стали.

4.3. Пределевые отклонения размеров: $\pm \frac{IT14}{2}$.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

УТВЕРДЖЕН ПРИКАЗОМ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации № 158 от 12 июля 1993 г.

ИСПОЛНИТЕЛИ

В.И.Есаев, В.В.Горбачев, О.В.Стрельников(руководитель темы),
Н.В.Паутов, И.П.Горяинова

ВЗАМЕН ОСТ 34-42-736-85

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 1577-81	Табл.3;п.4.2
ГОСТ 5520-79	Табл.3;п.4.2
ГОСТ 5915-70	Табл.2
ГОСТ 7350-77	Табл.3
ГОСТ 7798-70	Табл.2
ГОСТ 11371-78	Табл.2
ГОСТ 19281-89	Табл.3;п.4.2
ГОСТ 19903-74	Табл.3;п.4.2
ГОСТ 14637-89	п.4.2
ОСТ 34-10-735-93	Табл.2
ОСТ 34-10-723-93	п.2.3
ТУ 34-42-10380-83	п.2.3

ИЗМЕНЕНИЕ №1 ОСТ 34-10-736-93 «Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²). Хомут для вертикальных трубопроводов. Конструкция и размеры».

Принято и введено в действие приказом Северо-Западного энергетического инжинирингового центра РАО «ЕЭС РОССИИ» от 25 апреля 2005 г. № 119/12-04

Дата введения 2005-05-01

В таблице 1 графу масса изложить в новой редакции:

Обозначение хомутов		Масса, кг (без учета поз.8)
01	02	3,14
03	04	3,27
05	06	3,68
07	08	6,56
09	10	7,61
11	12	13,08
13	14	20,28
15	16	22,24
17	18	32,66
19	20	45,38
21	22	63,80
23	24	70,16
25	26	77,76

Таблицу 3 изложить в новой редакции.

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

Обозначение полухомута		R	A	A ₁	A ₂	B	d	d ₁	L	L ₁	I	I ₁	I ₂	г	S	e	Масса, кг														
Материал*																															
Лист № 5-ПН-S ГОСТ 19903-74 20 ГОСТ 1577-93	Лист № 5-ПН-S ГОСТ 19903-74 08Х18Н10Т ГОСТ 7350-77						H14																								
1-01	1-02	29	380	100					420	442	160						1,26														
1-03	1-04	38	420	120					460	492	170						1,37														
1-05	1-06	45	500	140					540	580	200						1,59														
1-07	1-08	55		160					540	586	190						3,15														
1-09	1-10	67	550	180					590	650	205						3,38														
1-11	1-12	80	600	220					640	712	210						5,96														
1-13	1-14	110	660	300					720	820							8,88														
1-15	1-16	138	720	350					780	910	215						9,87														
1-17	1-18	165	760	420					820	976	200						14,71														
1-19	1-20	190	860	470					920	1106	225						20,85														
1-21	1-22	215	960	530					1030	1240	250						29,12														
1-23	1-24	266	1030	630					1100	1370	235						32,20														
1-25	1-26	316	1130	730					1200	1530							35,82														

* Для трубопроводов с рабочей температурой среды более 300 °C применять листовую сталь по ГОСТ 5520 (16 и 18 категорий) из сталей марок:

- для трубопроводов АЭС - 16ГС и 09Г2С по ГОСТ 19281;
- для трубопроводов ТЭС - 17ГС и 17Г1С по ГОСТ 19281; при рабочей температуре до 400 °C допускается применение сталей марок 16ГС и 10Г2С1 по ГОСТ 19281.

Температура испытаний листов из сталей марок 16ГС и 10Г2С1 - 400 °C, из сталей марок 17ГС и 17Г1С - 450 °C