УДК 621.643—219

Группа Е26

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

# ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ ОДНОХОМУТОВЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ОКП 31 1312

**ОСТ 108.275.25—80**

Взамен МВН 110—64 в части $D_н = 57 \div 159$ мм

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

с 01.01.~~82~~ 85

90 01.01.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на неподвижные однохомутовые опоры трубопроводов наружным диаметром 57—159 мм с температурой среды:

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

не более 440°С для трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей для ТЭС и АЭС.

2. Конструкция, основные размеры и допускаемые нагрузки на опоры должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1—4.

3. Приварку упоров к трубе производить:

для труб из хромомолибденованадиевых сталей — электродами типа Э-09Х1МФ или Э-09Х1М ГОСТ 9467—75;

для труб из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей — электродами типа Э46А или Э50А ГОСТ 9467—75.

4. Приварку основания опоры к строительным конструкциям производить электродами типа Э46А ГОСТ 9467—75.

5. Технические требования — по ОСТ 108.275.50—80.

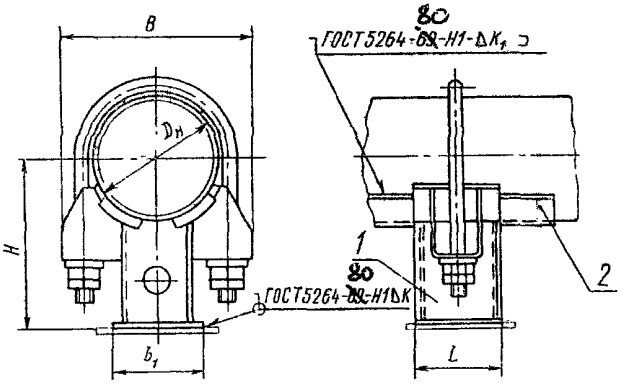
**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

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

Проверен в 1983 г.



gost.e-ecolog.ru




*1 — опора однохомутовая; 2 — упор*

*Таблица 1*

**Основные размеры и спецификация опор трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей**

**Размеры в мм**

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_н$ | B | $b_1$ | H | L | K | $K_1$ | Масса, кг | Опора однохомутовая, поз. 1, 1 шт. | Упор, поз. 2, 4 шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Исполнение | |
| | | | | | | | | | по ОСТ 108.275.37—80 | по ОСТ 108.386.01—80 |
| 01 | 57 | ~~102~~ 100 | 60 | 122 | 90 | 4 | 3 | ~~1,6~~ 1,50 | 01 | 01 |
| 02 | 76 | ~~116~~ 110 | 75 | 128 | | | 4 | ~~2,0~~ 2,28 | 02 | 02 |
| 03 | 108 | 167 | 100 | 154 | 155 | 6 | | ~~5,0~~ 5,32 | 03 | 03 |
| 04 | 133 | 202 | 125 | 171 | 175 | | 6 | ~~8,4~~ 8,66 | 04 | 04 |
| 05 | 159 | 228 | 150 | 178 | 260 | | | ~~10,4~~ 10,18 | 05 | 05 |

*Таблица 2*

**Основные размеры и спецификация опор трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей**

**Размеры в мм**

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_н$ | $B$ | $b_1$ | $H$ | $L$ | $K$ | $K_1$ | Масса, кг | Опора однохомутовая, поз. *1*, 1 шт. | Упор, поз. *2*, 4 шт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Исполнение | |
| | | | | | | | | | по ОСТ 108.275.37—80 | по ОСТ 108.386.01—80 |
| 06 | 57 | 102 | 60 | 122 | 90 | 4 | 3 | 1,6 1,72 | 06 | 17 |
| 07 | 76 | 116 | 75 | 128 | | | 4 | 1,9 | 07 | 18 |
| 08 | 89 | 133 | 85 | 135 | | | | 2,1 | 08 | 19 |
| 09 | 108 | 167 | 100 | 154 | 155 | 6 | | 5,2 5,38 | 09 | 20 |
| 10 | 133 | 202 | 125 | 171 | 175 | | 6 | 8,4 8,26 | 10 | 21 |
| 11 | 159 | 228 | 150 | 178 | 260 | | | 10,5 | 11 | 22 |

*Таблица 3*

**Характеристики расчетного сечения и допускаемые усилия на опоры 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 $P_z=0{,}5P_x$ | | |
| 01; 06 | 57 | 6,70 | 14,40 | 10,61 | 4,6(469) | 3,7(377) | 3,4(347) | 6,4(653) | 5,2(530) | 4,7(486) |
| 02; 07 | 76 | 7,48 | 17,27 | 14,85 | 5,6(571) | 4,5(459) | 4,2(428) | 7,7(785) | 6,2(632) | 5,6(571) |
| 08 | 89 | 7,87 | 18,70 | 17,13 | 6,0(612) | 4,8(489) | 4,4(449) | 8,0(816) | 6,5(663) | 6,0(612) |
| 03; 09 | 108 | 18,26 | 70,38 | 53,05 | 22,0(2243) | 17,5(1785) | 15,5(1580) | 30,0(3059) | 19,6(1999) | 19,5(1988) |
| 04; 10 | 133 | 22,04 | 101,20 | 82,37 | 30,0(3059) | 24,0(2447) | 22,0(2243) | 40,0(4079) | 32,0(3263) | 30,0(3059) |
| 05; 11 | 159 | 20,53 | 137,22 | 97,90 | 36,0(3671) | 29,5(3008) | 26,5(2702) | 50,0(5098) | 40,5(4130) | 36,5(3722) |

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 4*

**Характеристики расчетного сечения и допускаемые усилия на опоры 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; 06 | 57 | 6,70 | 14,40 | 10,61 | 4,6 (469) | 3,8 (387) | 3,6 (367) | 3,5 (357) | 6,5 (663) | 5,4 (551) | 5,1 (520) | 4,9 (500) |
| 02; 07 | 76 | 7,48 | 17,27 | 14,85 | 5,6 (571) | 4,6 (469) | 4,4 (449) | 4,3 (438) | 7,7 (785) | 6,4 (653) | 6,1 (622) | 5,8 (591) |
| 08 | 89 | 7,87 | 18,70 | 17,13 | 6,0 (612) | 5,0 (510) | 4,6 (469) | 4,5 (459) | 8,1 (826) | 6,7 (683) | 6,3 (642) | 6,2 (632) |
| 03; 09 | 108 | 18,26 | 70,38 | 53,05 | 18,5 (1886) | 15,5 (1581) | 14,9 (1519) | 11,7 (1193) | 23,7 (2416) | 19,1 (1947) | 17,8 (1815) | 11,7 (1193) |
| 04; 10 | 133 | 22,04 | 101,20 | 82,37 | 25,0 (2549) | 21,4 (2182) | 20,2 (2060) | 19,6 (1999) | 35,7 (3640) | 29,8 (3039) | 27,4 (2794) | 27,4 (2794) |
| 05; 11 | 159 | 20,53 | 137,22 | 97,90 | 29,8 (3039) | 25,0 (2549) | 23,8 (2427) | 23,2 (2365) | 42,8 (4364) | 35,7 (3640) | 33,3 (3396) | 32,1 (3273) |

Пример условного обозначения неподвижной однохомутовой опоры исполнения 08 для трубопровода наружным диаметром 89 мм:

ОПОРА 89 08ОСТ 108.275.25—80

gost.e-ecolog.ru