

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ
ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ
И СКОЛЬЗЯЩИЕ ПРИВАРНЫЕ
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 108.275.47-80

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ И СКОЛЬЗЯЩИЕ ПРИВАРНЫЕ
ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС

Конструкция и размеры

Дата введения 2002-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на опоры неподвижные и скользящие приварные трубопроводов ТЭС и АЭС из углеродистых электросварных труб наружным диаметром от 530 до 1620 мм с температурой среды $t \leq 300$ °С.

Стандарт устанавливает конструкцию и размеры корпусов неподвижных и скользящих приварных опор.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ 535-88](#) Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия

[ГОСТ 5264-80](#) Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

[ГОСТ 8240-97](#) Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент.

[ГОСТ 14637-89](#) Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия

[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 рисунке [1](#) и в таблице [2](#).

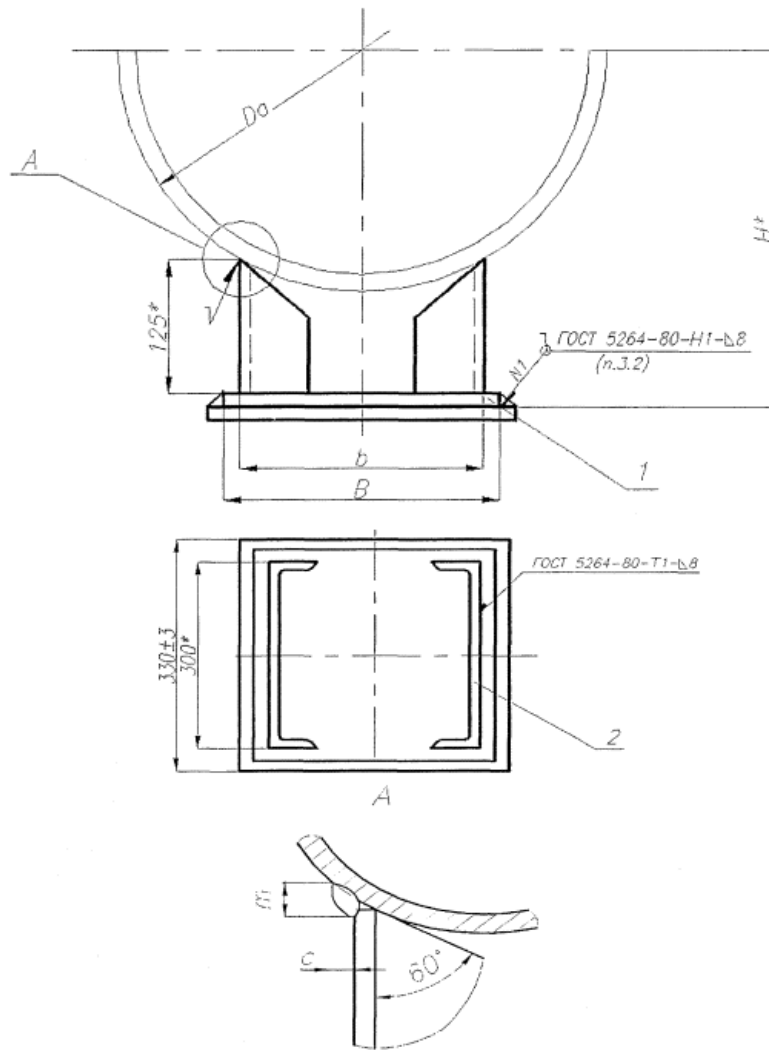
3.2. При использовании приварных опор в качестве неподвижных основание опоры приваривается по контуру к металлоконструкциям швом № 1 по [РД 153-34.1-003-01](#). Шов может выполняться прерывистым симметричным относительно осей плиты. Минимально допустимая общая длина шва дана в таблице [1](#).

При исполнении опоры в качестве скользящей шов № 1 не выполняется.

3.3 Маркировка и остальные технические требования по [ОСТ 24.125.170](#).

3.4 Пример условного обозначения корпуса неподвижной приварной опоры исполнения 05:

3.5 Пример маркировки: 05 ОСТ 24.125.153



* Размеры для справок.

1 - основание; 2 - швеллер

Рисунок 1.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода D_a | $B \pm 3$ | $b \pm 3$ | H^* | $m \pm 2$ | $c \pm 2$ | L , не менее | Масса, кг | Основание, поз. 1, 1 шт. | | | Швеллер, поз. 2, 2 шт. | |
|------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-------|-----------|------------|----------------|-----------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-----------|
| | | | | | | | | | Размеры | Материал | Масса, кг | Материал | Масса, кг |
| | | | | | | | | | | | | 1 шт. | общая |
| 01 | 530 | 275 | 245 | 370 | 18 | 11 | 1001,7 | 15,0 | 275×330×10 | Ст3сп5 ГОСТ 14637 | 7,1 | 3,8 | 7,6 |
| 02 | 630 | 330 | 300 | 410 | | | | 16,4 | 330×330×10 | | 8,5 | | |
| | 720 | | | 460 | 20 | 12 | 1200,0 | 18,0 | 390×330×10 | 10,1 | | | |
| 03 | 820 | 390 | 360 | 505 | | | | 19,7 | 455×330×10 | 11,8 | Ст3сп3 ГОСТ 535 | | |
| | 920 | | | 560 | | | | | | | | | |
| 04 | 1020 | 455 | 425 | 600 | 22,0 | 535×330×10 | 14,1 | | | | | | |
| 05 | 1220 | 535 | 505 | 675 | | | | | | | | | |
| 06 | 1420 | 665 | 635 | 770 | 24,4 | 665×330×10 | 16,5 | | | | | | |
| 07 | 1620 | 795 | 765 | 850 | | | | | 28,5 | 795×330×10 | 20,6 | | |

* Размеры для справок.

Таблица 2

Допускаемые усилия на опору

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода D_a , мм | Максимальное усилие, кН, при температуре среды, °С | | |
|------------|--|--|-----|-----|
| | | 20 | 200 | 300 |
| 01 | 530 | 382 | 314 | 255 |
| 02 | 630 720 | | | |
| 03 | 820 920 | 402 | 343 | 284 |
| 04 | 1020 | | | |
| 05 | 1220 | | | |
| 06 | 1420 | | | |
| 07 | 1620 | | | |