

**ОПОРЫ НЕПОДВИЖНЫЕ  
ДВУХХОМУТОВЫЕ  
ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС**

**ОСТ 108.275.26—80**

Взамен МВН 110—64

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

ОКП 91 1312

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

с 01.01.82

до 01.01.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на неподвижные двуххомутовые опоры трубопроводов наружным диаметром:

194—720 мм из хромомолибденованадиевых сталей с температурой среды не более 560°C и из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей с температурой среды не более 440°C для ТЭС;

194—630 мм из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей с температурой среды не более 300°C для АЭС.

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

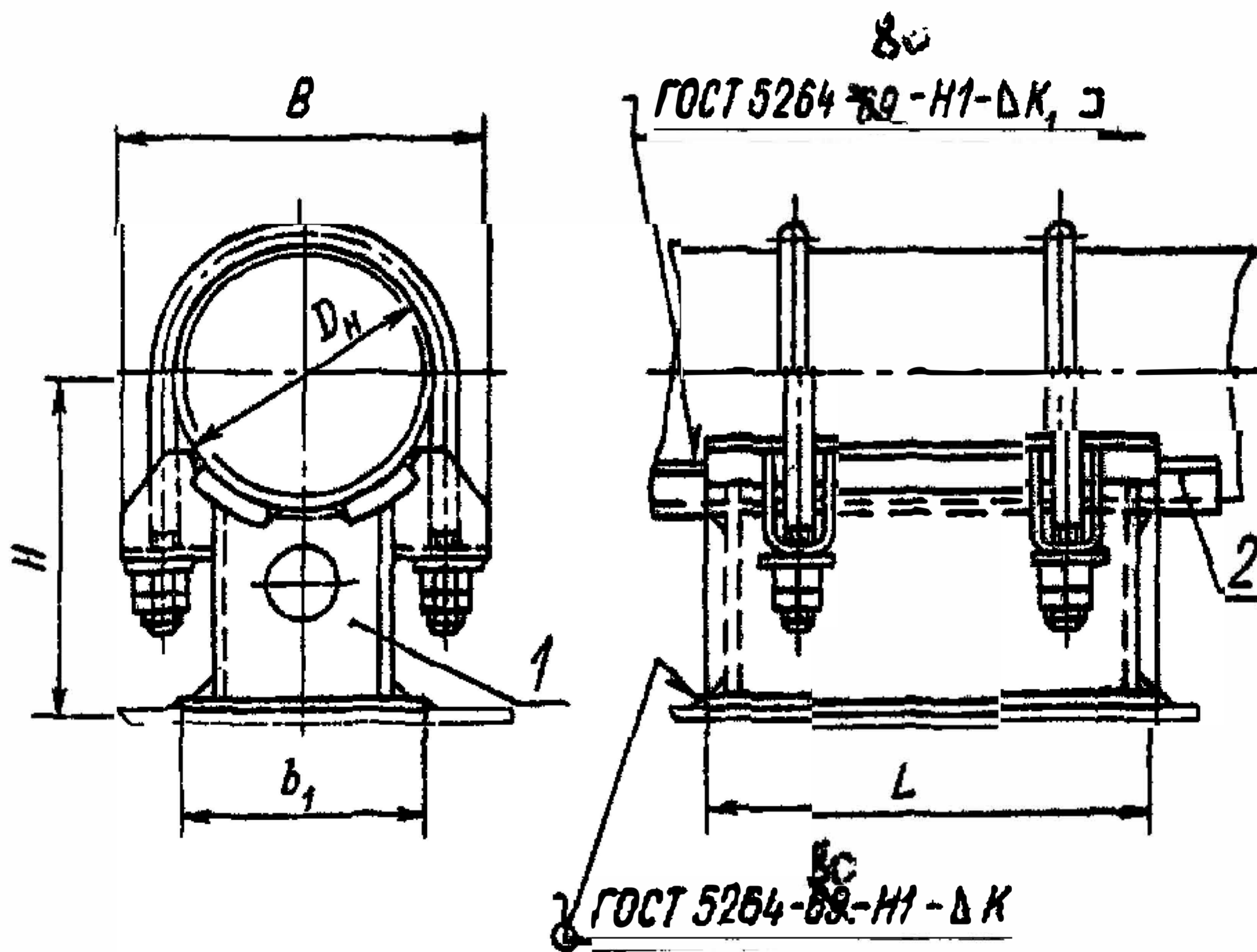
3. Приварку упоров к трубе производить сплошным швом:

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.



1 — опора двухжютовая; 2 — упор

Таблица 1

## Основные размеры и спецификация опор трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

Размеры в мм

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_n$ | $B$                   | $b_1$ | $H$                   | $K$ | $K_1$ | $L$ | Масса, кг | Опора двуххомутовая, поз. 1<br>1 шт. | Упор, поз. 2<br>4 шт. |    |
|------------|-------------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|-----|-------|-----|-----------|--------------------------------------|-----------------------|----|
|            |                                     |                       |       |                       |     |       |     |           | Исполнение                           |                       |    |
|            |                                     |                       |       |                       |     |       |     |           | по ОСТ 108.275.38—80                 | по ОСТ 108.386.01—80  |    |
| 01         | 194                                 | 262                   | 185   | 251                   | 8   | 8     | 325 | 27,1      | 01                                   | 06                    |    |
| 02         | 219                                 | 302                   | 210   | 269                   |     |       |     | 34,7      | 02                                   | 07                    |    |
| 03         | 245                                 | 328                   | 235   | 274                   |     |       |     | 350       | 34,8                                 | 03                    | 08 |
| 04         | 273                                 | <del>348</del><br>358 | 265   | 283                   |     |       |     | 410       | 40,9                                 | 04                    | 09 |
| 05         | 325                                 | 419                   | 320   | 314                   |     | 10    | 530 | 65,5      | 05                                   | 10                    |    |
| 06         | 377                                 | <del>409</del><br>479 | 355   | 334                   |     |       |     | 575       | 83,2                                 | 06                    | 11 |
| 07         | 426                                 | 544                   | 410   | 364                   |     |       |     | 625       | 107,4                                | 07                    | 12 |
| 08         | 465                                 | 577                   | 450   | <del>383</del><br>384 |     |       |     | 660       | <del>118,4</del><br>117,9            | 08                    | 13 |
| 09         | 530                                 | 640                   | 500   | 417                   |     | 12    | 535 | 147,1     | 09                                   | 14                    |    |
| 10         | 630                                 | 754                   | 590   | 485                   |     |       |     | 610       | <del>202,0</del><br>203,0            | 10                    | 15 |
| 11         | 720                                 | 842                   | 660   | 534                   |     |       |     | 700       | <del>238,9</del><br>237,2            | 11                    | 16 |

ОСТ 108.275.26—80

Таблица 2

Основные размеры и спецификация опор трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей

Размеры в мм

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_H$ | $B$   | $b_1$ | $H$ | $K$ | $K_1$ | $L$ | Масса, кг                         | Опора двуххомутовая, поз. 1<br>1 шт. | Упор, поз. 2<br>4 шт. |    |
|------------|-------------------------------------|---|-------|-----|-----|-------|-----|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|----|
|            |                                     |   |       |     |     |       |     |                                   | Исполнение                           |                       |    |
|            |                                     |   |       |     |     |       |     |                                   | по ОСТ 108.275.38—80                 | по ОСТ 108.386.01—80  |    |
| 12         | 194                                 | <del>262</del> <sup>254</sup>                   | 185   | 251 | 8   | 8     | 325 | 25,5                              | 12                                   | 23                    |    |
| 13         | 219                                 | 302   | 210   | 269 |     |       |     | 30,1                              | 13                                   | 24                    |    |
| 14         | 273                                 | <del>348</del> <sup>348</sup><br><del>354</del> | 265   | 283 |     |       |     | 410                               | <del>40,1</del> <sup>39,9</sup>      | 14                    | 25 |
| 15         | 325                                 | 429   | 320   | 314 |     | 10    | 530 | <del>64,8</del> <sup>64,3</sup>   | 15                                   | 26                    |    |
| 16         | 377                                 | <del>479</del> <sup>489</sup>                   | 355   | 331 |     |       |     | 575                               | <del>80,9</del> <sup>80,7</sup>      | 16                    | 27 |
| 17         | 426                                 | 544   | 410   | 364 |     |       |     | 625                               | 104,7                                | 17                    | 28 |
| 18         | 465                                 | 577   | 450   | 383 |     |       |     | 660                               | <del>116,1</del> <sup>115,6</sup>    | 18                    | 29 |
| 19         | 530                                 | 640   | 500   | 417 |     | 10    | 535 | 144,3                             | 19                                   | 30                    |    |
| 20         | 630                                 | 754   | 590   | 485 | 610 |       |     | <del>187,2</del> <sup>189,2</sup> | 20                                   | 31                    |    |
| 21         | 720                                 | 842   | 660   | 534 | 700 |       |     | <del>234,5</del> <sup>234,8</sup> | 21                                   | 32                    |    |

ОСТ 108.275.26—80

**Характеристики расчетного сечения и допускаемые усилия на опоры трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей**  
**Усилия в кН(кгс)**

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_n$ , мм | $F$ ,<br>см <sup>2</sup> | $W_I$ ,<br>см <sup>3</sup> | $W_{II}$ ,<br>см <sup>3</sup> | 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         | 194                                      | 52,6                     | 445                        | 325                           | 72<br>(7342)  | 59<br>(6016)    | 54<br>(5506)    | 102<br>(10 400)                      | 83<br>(8464)    | 76<br>(7750)    |
| 02         | 219                                      | 54,8                     | 478                        | 372                           | 75<br>(7648)  | 61<br>(6220)    | 55<br>(5602)    | 103<br>(10 503)                      | 84<br>(8565)    | 77<br>(7851)    |
| 03         | 245                                      | 60,8                     | 587                        | 467                           | 90<br>(9177)  | 72<br>(7342)    | 67<br>(6832)    | 120<br>(12 236)                      | 101<br>(10 299) | 92<br>(9381)    |
| 04         | 273                                      | 70,9                     | 803                        | 628                           | 115<br>(11 726)   | 95<br>(9687)    | 87<br>(8871)    | 160<br>(16 315)                      | 125<br>(12 746) | 120<br>(12 236) |
| 05         | 325                                      | 90,1                     | 1309                       | 981                           | 180<br>(18 355)   | 147<br>(14 990) | 140<br>(14 276) | 255<br>(26 002)                      | 147<br>(14 990) | 145<br>(14 785) |
| 06         | 377                                      | 99,2                     | 1586                       | 1222                          | 205<br>(20 904)   | 175<br>(17 845) | 160<br>(16 315) | 295<br>(30 081)                      | 230<br>(23 453) | 220<br>(22 433) |
| 07         | 426                                      | 111,0                    | 1970                       | 1574                          | 245<br>(24 983)   | 205<br>(20 904) | 180<br>(18 355) | 350<br>(35 689)                      | 270<br>(27 532) | 260<br>(26 512) |
| 08         | 465                                      | 118,7                    | 2244                       | 1816                          | 270<br>(27 532)   | 220<br>(22 433) | 205<br>(20 904) | 370<br>(37 729)                      | 310<br>(31 611) | 290<br>(29 571) |
| 09         | 530                                      | 113,5                    | 1906                       | 1885                          | 225<br>(22 943)   | 180<br>(18 355) | 170<br>(17 335) | 300<br>(30 591)                      | 245<br>(24 983) | 225<br>(22 943) |
| 10         | 630                                      | 160,2                    | 3058                       | 2975                          | 290<br>(29 571)   | 235<br>(23 963) | 215<br>(21 924) | 395<br>(40 278)                      | 315<br>(32 121) | 290<br>(29 572) |
| 11         | 720                                      | 182,8                    | 4009                       | 3861                          | 340<br>(34 670)   | 280<br>(28 552) | 260<br>(26 512) | 465<br>(47 416)                      | 370<br>(37 729) | 340<br>(34 670) |

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 108.275.40—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 $D_n$ , мм | $F$ ,<br>см <sup>2</sup> | $W_I$ ,<br>см <sup>3</sup> | $W_{II}$ ,<br>см <sup>3</sup> | 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 $P_z = 0,5P_x$ |                 |                 |                 |
| 12         | 194                                      | 52,6                     | 445                        | 325                           | 71<br>(7240)  | 61<br>(6220)    | 57<br>(5812)    | 55<br>(5608)    | 100<br>(10 194)                      | 79<br>(8056)    | 74<br>(7546)    | 63<br>(6422)    |
| 13         | 219                                      | 54,8                     | 478                        | 372                           | 75<br>(7648)  | 63<br>(6422)    | 60<br>(6118)    | 57<br>(5812)    | 104<br>(10 605)                      | 87<br>(8871)    | 81<br>(8260)    | 79<br>(8056)    |
| 14         | 273                                      | 70,9                     | 803                        | 628                           | 118<br>(12 032)   | 99<br>(10 095)  | 93<br>(9483)    | 90<br>(9177)    | 155<br>(15 805)                      | 131<br>(13 358) | 119<br>(12 134) | 119<br>(12 134) |
| 15         | 325                                      | 90,1                     | 1309                       | 981                           | 167<br>(17 029)   | 140<br>(14 276) | 132<br>(13 460) | 125<br>(12 746) | 226<br>(23 045)                      | 190<br>(19 374) | 179<br>(18 253) | 179<br>(18 253) |
| 16         | 377                                      | 99,2                     | 1586                       | 1222                          | 190<br>(19 374)   | 155<br>(15 805) | 149<br>(15 193) | 143<br>(14 582) | 262<br>(26 716)                      | 214<br>(21 821) | 202<br>(20 598) | 190<br>(19 374) |
| 17         | 426                                      | 111,0                    | 1970                       | 1574                          | 214<br>(21 821)   | 178<br>(18 151) | 167<br>(17 029) | 167<br>(17 029) | 297<br>(30 285)                      | 250<br>(25 493) | 238<br>(24 269) | 226<br>(23 045) |
| 18         | 465                                      | 118,7                    | 2244                       | 1816                          | 238<br>(24 269)   | 202<br>(20 598) | 190<br>(19 374) | 178<br>(18 151) | 333<br>(33 956)                      | 274<br>(27 940) | 262<br>(26 716) | 250<br>(25 492) |
| 19         | 530                                      | 113,5                    | 1906                       | 1885                          | 196<br>(19 986)   | 167<br>(17 029) | 155<br>(15 805) | 149<br>(15 194) | 268<br>(27 328)                      | 220<br>(22 433) | 208<br>(21 210) | 202<br>(20 598) |
| 20         | 630                                      | 160,2                    | 3058                       | 2975                          | 297<br>(30 285)   | 238<br>(24 269) | 226<br>(23 045) | 226<br>(23 045) | 393<br>(40 074)                      | 321<br>(32 732) | 309<br>(31 509) | 297<br>(30 285) |
| 21         | 720                                      | 182,8                    | 4009                       | 3861                          | 345<br>(35 180)   | 286<br>(29 163) | 274<br>(27 940) | 268<br>(27 328) | 418<br>(42 624)                      | 340<br>(34 670) | 314<br>(32 019) | 295<br>(30 081) |

Пример условного обозначения неподвижной двуххомутовой опоры исполнения 13 для трубопровода из углеродистой стали с наружным диаметром 219 мм:

