ГОСТ Р 50392—92

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# АРМАТУРА ДЛЯ КОМПЕНСАТОРОВ И УПЛОТНЕНИЙ СИЛЬФОННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ

## ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ, ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Издание официальное

108 руб. БЗ 7—92/759

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.643.4:006.354 Группа Г18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# АРМАТУРА ДЛЯ КОМПЕНСАТОРОВ И УПЛОТНЕНИЙ СИЛЬФОННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ

**Типы, основные параметры и размеры, общие технические требования**

ГОСТ Р 50392—92

Fittings for metal bellows expansion joints and seals
Types, main parameters and dimensions
General specification

ОКП 36 9575

**Дата введения 01.07.93**

Настоящий стандарт распространяется на присоединительную и ограничительную арматуру сильфонных металлических компенсаторов (СК) и уплотнений (УП), применяемую для соединения их с сопрягаемыми деталями объектов применения, а также для ограничения перемещений в каком-либо направлении (направлениях).

Положения, нормы и требования, установленные настоящим стандартом, учитываются при разработке конструкторской и нормативно-технической документации на данную продукцию.

Требования стандарта по разд. 1; 2 и пп. 3.1÷3.12; 3.15 являются обязательными, по пп. 3.13; 3.14; 3.16÷3.21 — рекомендуемыми.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, — по ГОСТ 25756

## 1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. В зависимости от конструкции и назначения присоединительная и ограничительная арматура должна соответствовать типам и исполнениям, указанным в табл. 1; 2.

Присоединительные размеры фланцев типов 01—03 — по ГОСТ 1536, фланцев типов 11—13 — по ГОСТ 12815, условные давления — по ГОСТ 356, условные проходы — по ГОСТ 27036.

**Издание официальное**

★

© Издательство стандартов, 1993

**Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России**

Таблица 1

**Типы присоединительной арматуры**

| Тип | Исполнение | Наименование | Условный проход, $D_y$, мм | Условия эксплуатации | | | | Номер чертежа | Номер таблицы основных размеров | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Условное давление, $P_y$, МПа | Среда | Температура К | Тип СК и УП | | Тип 01—03 | Тип 11—13 |
| 01, 11 | 01/02 | Фланец приварной | 65—500 | 0,25; 0,6; 1,0 и 1,6 | Жидкости, газы, пар, нефтепродукты, не вызывающие коррозию материала фланца | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К100, К111, У111 | 1 | 3 | 4 |
| | 03/04 | Фланец приварной с двумя узкими пазами | | 0,25 и 0,6 | | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К011, У011 | 2 | 5 | 6 |
| | 05/06 | Фланец приварной с двумя широкими пазами | | | | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К011, У011 | 3 | 7 | 8 |
| | 07/08 | Фланец приварной с четырьмя узкими пазами | 125—500 | 1,0; 1,6 и 2,5 | | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К001, У001 | 4 | 9 | 10 |
| | 09/10 | Фланец приварной с четырьмя широкими пазами | | | | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К001, У001 | 5 | 11 | 12 |
| 02, 12 | 01 | Фланец свободный | 65—500 | 0,25; 0,6; 1,0 и 1,6 | Жидкости, газы, нефтепродукты, не вызывающие коррозию материалов | От 243 до 573 | К100, К111, У111 | 6 | 13 | 14 |

*Продолжение табл. 1*

| Тип | Исполнение | Наименование | Условный проход, $D_y$, мм | Условия эксплуатации: Условное давление, $P_y$, МПа | Среда | Температура, К | Тип СК и УП | Номер чертежа | Номер таблицы основных размеров: Тип 01—03 | Номер таблицы основных размеров: Тип 11—13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 02, 12 | 02 | Фланец свободный с двумя узкими пазами | 65—150 | 0,25; 0,6 и 1,0 | Жидкости, газы, нефтепродукты, не вызывающие коррозию материалов | От 243 до 573 | К011, У011 | 7 | 15 | 16 |
| | 03 | Фланец свободный с двумя широкими пазами | | | | | К011, У011 | 8 | 17 | 18 |
| | 04 | Фланец свободный с четырьмя узкими пазами | 200—500 | 1,0; 1,6 и 2,5 | | | К001, У001 | 9 | 19 | 20 |
| | 05 | Фланец свободный с четырьмя широкими пазами | | | | | К001, У001 | 10 | 21 | 22 |
| 03 13 | 01/02 | Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» | 65—250 | 0,25; 0,6 и 1,0 | Жидкости, газы, обладающие повышенной проникающей способностью или оказывающие вредное влияние на окружающую среду | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К100, К111 | 11 | 23 | 24 |
| | 03/04 | Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с двумя узкими пазами | 65 и 80<br>125—250 | 0,6—2,5. 1,0 | | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К011 | 12 | 25 | 26 |

*Продолжение табл. 1*

| Тип | Исполнение | Наименование | Условный проход, $D_y$, мм | Условия эксплуатации | | | | Номер чертежа | Номер таблицы основных размеров | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Условное давление, $P_y$, МПа | Среда | Температура, К | Тип СК и ЗП | | Тип 01—03 | Тип 11—13 |
| 03<br>13 | 05<br>06 | Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с двумя широкими пазами | 65 и 80<br>100—250 | 0,6—2,5.<br>1,0 | Жидкости, газы, обладающие повышенной проникающей способностью или оказывающие вредное влияние на окружающую среду | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К011 | 13 | 27 | 28 |
| | 07<br>08 | Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с четырьмя узкими пазами | 125—250<br>65—250 | 2,5<br>4,0 и 6,3 | | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К001 | 14 | 29 | 30 |
| | 09<br>10 | Фланец приварной с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с четырьмя широкими пазами | | | | От 73 до 773<br>От 233 до 773 | К001 | 15 | 31 | 32 |

*Продолжение табл. 1*

| Тип | Исполнение | Наименование | Условный проход, $D_y$, мм | Условия эксплуатации | | | | Номер чертежа | Номер таблицы основных размеров | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Условное давление, $P$, МПа | Среда | Температура, К | Тип СК и УП | | Тип 01—03 | Тип 11—13 |
| 04 | 01 | Патрубок присоединительный | 100—500 | 0,1—10,0 | Пар (кроме исполнения 03), жидкости, газы, нефтепродукты, не вызывающие коррозию материала | От 73 до 773 | К001, К011, К111 | 16 | 33 | |
| | 02 | | | | | От 233 до 773 | | | | |
| | 03 | | | | | От 243 до 573 | | | | |
| | 04 | | 600—1400 | 0,1—4,0 | | От 73 до 773 | | 17 | 34 | |
| | 05 | | | | | От 233 до 773 | | | | |
| 05 | 01 | Кольцо уплотнительное для фланца тип 02 | 65—500 | 0,25—2,5 | См. тип 02, 12 | | К001, К100, К011, К111 | 18 | 35 | |
| 06 | 01 | Кольцо уплотнительное для фланца тип 12 | | | | | | | 36 | |

Таблица 2

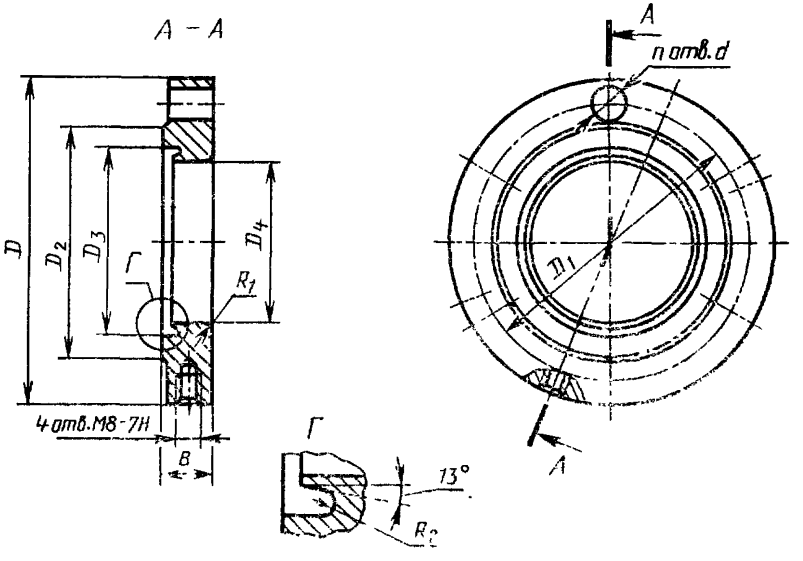
**Тип ограничительной арматуры**

| Тип | Исполнение | Наименование | Применяемость | Чертежа | Номер таблицы основных размеров |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 01 | Стяжка ограничительная | Для фланцев типов 01; 03; 11; 13 | 19 | 37 |
| | 02 | | Для фланцев типов 02; 12 | 20 | 38 |

## 2. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

Основные размеры присоединительной и ограничительной арматуры должны соответствовать указанным на черт. 1—20 и в табл. 3—38 настоящего стандарта.

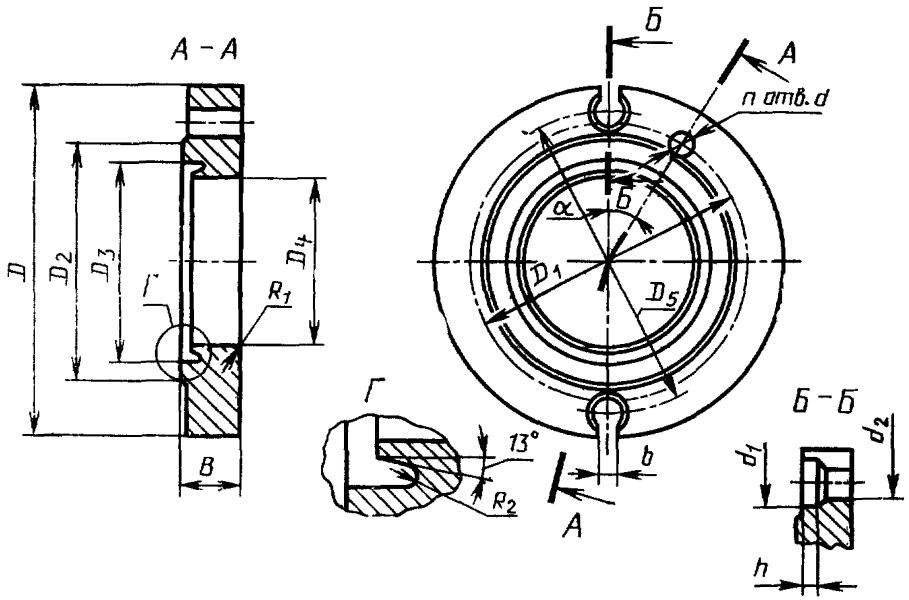
**Приварной фланец, тип 01, 11, исполнение 01, 02**




Примечание. Необходимость изготовления отверстий М8—7Н для крепления кожуха оговаривается при заказе.

Черт. 1

**Приварной фланец с двумя узкими пазами, тип 01, 11, исполнение 03, 04**




Черт. 2

**Основные размеры фланцев, тип 01, исполнение 01, 02**

Таблица 3

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$h 12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D$ Н9 | $B$ | $d$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25; 06 и 1,0 МПа (2,5; 6 и 10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | |
| 65 | 155 | 123 | 104 | 85 | 73,5 | 18 | 15 | 5 | 1,5 | 6 | 1,7 |
| 80 | 170 | 138 | 118 | 94 | 82,5 | | | | | 8 | 2,0 |
| 100 | 190 | 158 | 138 | 118 | 106,5 | | | | | | 2,4 |
| 125 | 215 | 183 | 161 | 139 | 127,5 | 20 | | 6 | | 10 | 3,1 |
| 150 | 240 | 208 | 190 | 165 | 153,5 | | | | | 12 | 3,6 |

*Продолжение табл. 3*

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $B$ | $d$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | |
| 200 | 295 | 261 | 247 | 217 | 203,5 | 25 | 15 | 6 | 2 | 12 | 6,2 |
| 250 | 365 | 327 | 306 | 267 | 253,5 | | 17 | 8 | | 14 | 9,5 |
| 300 | 430 | 386 | 360 | 318 | 304,5 | 30 | 22 | | | | 15,1 |
| 350 | 480 | 436 | 410 | 369 | 354,5 | | | | | 16 | 17,2 |
| $P_y$=0,6 МПа (6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | |
| 400 | 530 | 486 | 460 | 422 | 407,5 | 30 | 22 | 8 | 2 | 16 | 18,9 |
| 450 | 580 | 536 | 513 | 485 | 470,5 | | | 10 | | 18 | 18,7 |
| 500 | 635 | 591 | 568 | 540 | 525,5 | 32 | | | | 20 | 22,5 |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | |
| 200 | 310 | 273 | 250 | 218 | 203,5 | 25 | 17 | 6 | 2 | 12 | 7,7 |
| 250 | 380 | 336 | 310 | 268 | 253,5 | | 22 | 8 | | 14 | 10,7 |
| 300 | 435 | 391 | 364 | 319 | 304,5 | 30 | | | | 16 | 15,7 |
| 350 | 485 | 441 | 414 | 369 | 354,5 | | | | | 18 | 17,9 |
| 400 | 545 | 496 | 466 | 422 | 407,5 | | 26 | | | | 22,8 |
| 450 | 600 | 551 | 520 | 486 | 470,5 | | | 10 | | 20 | 22,3 |
| 500 | 650 | 601 | 574 | 541 | 525,5 | 32 | | | | | 24,4 |
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | |
| 65 | 170 | 132 | 110 | 85 | 73,5 | 24 | 17 | 5 | 1,5 | 8 | 2,9 |
| 80 | 185 | 147 | 126 | 94 | 82,5 | 26 | | | | | 3,7 |
| 100 | 205 | 167 | 146 | 119 | 106,5 | | | | | 10 | 5,2 |
| 125 | 225 | 187 | 168 | 140 | 127,5 | 28 | | 6 | | | 5,4 |
| 150 | 255 | 217 | 196 | 166 | 153,5 | | | | | 12 | 6,2 |
| 200 | 325 | 281 | 254 | 219 | 203,5 | 30 | M20 | | 2 | | 10,6 |
| 250 | 390 | 341 | 312 | 269 | 253,5 | 32 | M24 | 8 | | 14 | 15,2 |
| 300 | 445 | 396 | 366 | 321 | 304,5 | | | | | 16 | 18,7 |
| 350 | 495 | 447 | 418 | 371 | 354,5 | 34 | | | | 18 | 20,5 |
| 400 | 560 | 505 | 472 | 425 | 407,5 | 38 | M27 | | | | 31,1 |
| 450 | 610 | 555 | 522 | 488 | 470,5 | 42 | | 10 | | 20 | 34,1 |
| 500 | 665 | 610 | 578 | 543 | 525,5 | 48 | | | | 22 | 44,0 |

**Основные размеры фланцев, тип 11, исполнение 01, 02**

Таблица 4

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h1 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D$ H) | $B$ | $d$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | |
| 65 | 160 | 130 | 104 | 84 | 73,5 | 18 | 14 | 5 | 1,5 | 4 | 1,9 |
| 80 | 185 | 150 | 118 | 93 | 82 5 | | 18 | | | | 2,2 |
| 100 | 205 | 170 | 138 | 117 | 106,5 | | | | | | 2,7 |
| 125 | 235 | 200 | 164 | 139 | 127,5 | 20 | | 6 | | 8 | 3,4 |
| 150 | 260 | 225 | 190 | 165 | 153,5 | | | | | | 4,0 |
| 200 | 315 | 280 | 247 | 217 | 203,5 | 25 | | | | | 7,1 |
| 250 | 370 | 335 | 306 | 268 | 253,5 | | | 8 | 2 | 12 | 10,2 |
| 300 | 435 | 395 | 360 | 319 | 304,5 | 30 | 22 | | | | 16,0 |
| 350 | 485 | 445 | 410 | 369 | 354,5 | | | | | | 18,1 |
| 400 | 535 | 495 | 460 | 422 | 407,5 | | | | | 16 | 19,2 |
| 450 | 590 | 550 | 513 | 486 | 471,0 | | | | | | 19,6 |
| 500 | 640 | C00 | 568 | 541 | 526,0 | 32 | | | | | 22,4 |
| $P$ = 1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 145 | 104 | 85 | 73,5 | 18 | 18 | 5 | 1,5 | 4 | 1,7 |
| 80 | 195 | 160 | 118 | 94 | 82,5 | | | | | | 2,3 |
| 100 | 215 | 180 | 138 | 118 | 106,5 | | | | | 8 | 2,8 |
| 125 | 245 | 210 | 164 | 139 | 127,5 | 20 | 22 | 6 | | | 3,6 |
| 150 | 280 | 240 | 190 | 165 | 153,5 | | | | | | 4,8 |
| 200 | 335 | 295 | 250 | 218 | 203,5 | 25 | | | | | 7,9 |
| 250 | 390 | 350 | 310 | 268 | 253,5 | | | 8 | 2 | 12 | 11,0 |
| 300 | 440 | 400 | 364 | 319 | 304,5 | 30 | | | | | 16,1 |
| 350 | 500 | 460 | 414 | 369 | 354,5 | | | | | 16 | 18,2 |
| 400 | 565 | 515 | 466 | 422 | 407,5 | | 26 | 10 | | | 23,4 |
| 450 | 615 | 565 | 520 | 486 | 470,5 | | | | | 20 | 23,3 |
| 500 | 670 | 620 | 574 | 541 | 525,5 | 32 | | | | | 25,1 |

*Продолжение табл. 4*

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $B$ | $d$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$ = 1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 145 | 110 | 85 | 73,5 | 24 | 18 | 5 | 1,5 | 4 | 2,9 |
| 80 | 195 | 160 | 126 | 94 | 82,5 | 26 | | | | | 3,9 |
| 100 | 215 | 180 | 146 | 119 | 106,5 | | | | | 8 | 5,5 |
| 125 | 245 | 210 | 168 | 140 | 127,5 | 28 | | | | | 5,8 |
| 150 | 280 | 240 | 196 | 166 | 153,5 | | 22 | 6 | | | 7,0 |
| 200 | 335 | 295 | 254 | 219 | 203,5 | 30 | | | 2 | 12 | 11,1 |
| 250 | 405 | 355 | 312 | 269 | 253,5 | 32 | 26 | 8 | | | 16,2 |
| 300 | 460 | 410 | 366 | 321 | 304,5 | | | | | | 19,8 |
| 350 | 520 | 470 | 418 | 371 | 354,5 | 34 | | | | 16 | 21,5 |
| 400 | 580 | 525 | 472 | 425 | 407,5 | 38 | 30 | | | | 32,3 |
| 450 | 640 | 585 | 522 | 488 | 470,5 | 42 | | 10 | | 20 | 36,3 |
| 500 | 710 | 650 | 578 | 543 | 525,5 | 48 | 33 | | | | 47,0 |

Таблица 5

**Основные размеры фланцев, тип 01, исполнение 03, 04**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 123 | 104 | 85 | 73,5 | 140 | 22 | 12 | 15 | 36 | 26 | 8 | 5 | 1,5 | 30° | 6 | 3,0 |
| 80 | 195 | 138 | 118 | 94 | 82,5 | 155 | | | | | | | | | 22°30′ | 8 | 3,6 |
| 100 | 215 | 158 | 138 | 118 | 106,5 | 175 | | | | | | | | | | | 4,0 |
| 125 | 250 | 183 | 164 | 139 | 127,5 | 205 | 25 | | | | | 9 | 6 | | 18° | 10 | 6,3 |
| 150 | 280 | 208 | 190 | 165 | 153,5 | 235 | | | | | | | | | 15° | 12 | 7,5 |
| 200 | 340 | 264 | 247 | 217 | 203,5 | 290 | | 16 | | 43 | 33 | 8 | | 2 | | | 10,4 |
| 250 | 400 | 327 | 306 | 267 | 253,5 | 350 | | | 17 | | | | 8 | | 12°51′ | 14 | 13,5 |
| 300 | 460 | 386 | 360 | 318 | 304,5 | 412 | 30 | 18 | 22 | | | 10 | | | | | 19,9 |
| 350 | 505 | 436 | 410 | 369 | 354,5 | 455 | | | | | | | | | 11°15′ | 16 | 21,6 |
| $P_y$=0,6 МПа (6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 555 | 486 | 460 | 422 | 407,5 | 510 | 30 | 20 | 22 | 43 | 33 | 10 | 8 | 2 | 11°15′ | 16 | 24,0 |
| 450 | 705 | 536 | 513 | 485 | 470,5 | 630 | 35 | 25 | | 56 | 46 | 15 | 10 | | 10° | 18 | 49,6 |
| 500 | 765 | 591 | 568 | 540 | 525,5 | 690 | 37 | | | | | | | | 9° | 20 | 56,4 |

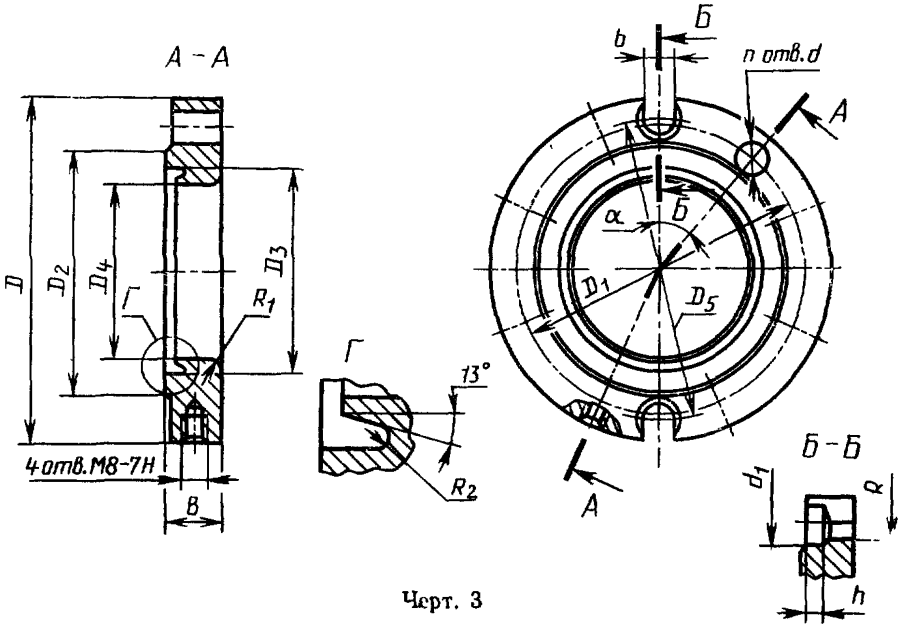
Таблица 6

**Основные размеры фланцев, тип 11, исполнение 03, 04**

Размеры, мм

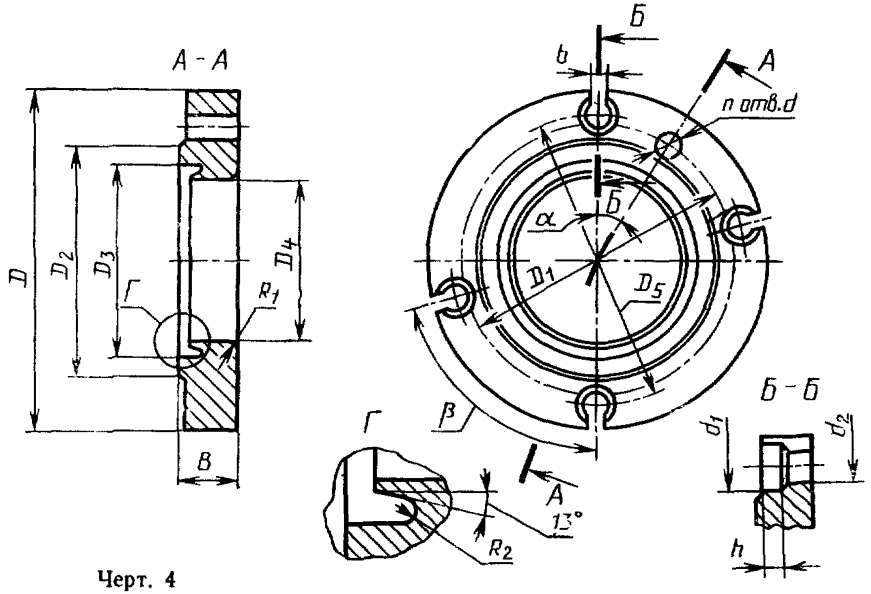
| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $n$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 130 | 104 | 85 | 73,5 | 140 | 22 | 12 | 14 | 36 | 26 | 8 | 5 | 1,5 | 45° | 4 | 3,0 |
| 80 | 195 | 150 | 118 | 94 | 82,5 | 155 | | | | | | | | | | | 3,6 |
| 100 | 215 | 170 | 138 | 118 | 106,5 | 175 | | | | | | | | | | | 4,0 |
| 125 | 250 | 200 | 164 | 139 | 127,5 | 205 | 25 | | 18 | | | 9 | 6 | | 22°30′ | 8 | 6,3 |
| 150 | 280 | 225 | 190 | 165 | 153,5 | 235 | | | | | | | | | | | 7,5 |
| 200 | 340 | 280 | 247 | 217 | 203,5 | 290 | | 16 | | | | 8 | | | | | 10,6 |
| 250 | 400 | 335 | 306 | 267 | 253,5 | 350 | | | | | | | | | | | |
| 300 | 460 | 395 | 360 | 318 | 304,5 | 412 | 30 | 18 | 22 | 43 | 33 | 10 | 8 | 2 | 15° | 12 | 13,5 |
| 350 | 505 | 445 | 410 | 369 | 354,5 | 455 | | | | | | | | | | | 20,2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 21,9 |
| $P_y$=0,6 МПа (6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 555 | 495 | 460 | 422 | 407,5 | 510 | 30 | 20 | 22 | 43 | 33 | 10 | 8 | 2 | 11°15′ | 16 | 24,5 |
| 450 | 705 | 550 | 513 | 485 | 470,5 | 630 | 35 | 25 | | 56 | 46 | 15 | 10 | | 9° | | 49,6 |
| 500 | 765 | 600 | 568 | 540 | 525,5 | 690 | 37 | | | | | | | | | | 56,4 |

**Приварной фланец с двумя широкими пазами, тип 01, 11, исполнение 05, 06**




Черт. 3

**Приварной фланец с четырьмя узкими пазами, тип 01, 11, исполнение 07, 08**




Черт. 4

Таблица 7

**Основные размеры фланцев, тип 01, исполнение 05, 06**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $h$ | $R_1$ | $R_3$ | $\alpha$ | $n$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 123 | 104 | 85 | 73,5 | 140 | 22 | 13,0 | 15 | 36 | 8 | 5 | 1,5 | 30° | 6 | 2,8 |
| 80 | 195 | 138 | 118 | 94 | 82,5 | 155 | | | | | | | | 22°30′ | 8 | 3,3 |
| 100 | 215 | 158 | 138 | 118 | 106,5 | 175 | | | | | | | | | | 3,8 |
| 125 | 250 | 183 | 164 | 139 | 127,5 | 205 | 25 | | | | 9 | 6 | | 18° | 10 | 6,0 |
| 150 | 280 | 208 | 190 | 165 | 153,5 | 235 | | | | | | | | 15° | 12 | 7,2 |
| 200 | 340 | 264 | 247 | 217 | 203,5 | 290 | | | | | 8 | | | | | 9,9 |
| 250 | 400 | 327 | 306 | 267 | 253,5 | 350 | | | 17 | | | | | 12°51′ | 14 | 12,9 |
| 300 | 460 | 386 | 360 | 318 | 304,5 | 412 | 30 | 16,5 | 22 | 43 | 10 | 8 | 2,0 | | | 19,3 |
| 350 | 505 | 436 | 410 | 369 | 354,5 | 455 | | | | | | | | 11°15′ | 16 | 21,1 |
| $P_y$=0,6 МПа (6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 555 | 486 | 460 | 422 | 407,5 | 510 | 30 | 16,5 | 22 | 43 | 10 | 8 | 2,0 | 11°15′ | 16 | 22,4 |
| 450 | 705 | 536 | 513 | 485 | 471,0 | 630 | 35 | 23,0 | | 56 | 15 | 10 | | 10° | 18 | 48,6 |
| 500 | 765 | 591 | 568 | 540 | 526,0 | 690 | 37 | | | | | | | 9° | 20 | 54,0 |

Таблица 8

**Основные размеры фланцев, тип 11, исполнение 05, 06**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$ = 0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 130 | 104 | 85 | 73,5 | 140 | 22 | 13,0 | 14 | 36 | 8 | 5 | 1,5 | 45° | 4 | 2,8 |
| 80 | 195 | 150 | 118 | 94 | 82,5 | 155 | | | | | | | | | | 3,3 |
| 100 | 215 | 170 | 138 | 118 | 106,5 | 175 | | | | | | | | | | 3,8 |
| 125 | 250 | 200 | 164 | 139 | 127,5 | 205 | 25 | | 18 | | 9 | 6 | | 22°30′ | 8 | 6,0 |
| 150 | 280 | 225 | 190 | 165 | 153,5 | 235 | | | | | | | | | | 7,2 |
| 200 | 340 | 280 | 247 | 217 | 203,5 | 290 | | 16,5 | | 43 | 8 | 8 | 2,0 | 15° | 12 | 9,9 |
| 250 | 400 | 335 | 306 | 267 | 253,5 | 350 | | | | | | | | | | 12,9 |
| 300 | 460 | 395 | 360 | 318 | 304,5 | 412 | 30 | | 22 | | 10 | | | | | 19,3 |
| 350 | 505 | 445 | 410 | 369 | 354,5 | 455 | | | | | | | | | | 21,1 |
| $P_y$ = 0,6 МПа (6 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 555 | 495 | 460 | 422 | 407,5 | 510 | 30 | 16,5 | 22 | 43 | 10 | 8 | 2,0 | 11°15′ | 16 | 22,4 |
| 450 | 705 | 550 | 513 | 485 | 470,5 | 630 | 35 | 23,0 | | 56 | 15 | 10 | | 9° | | 48,6 |
| 500 | 765 | 600 | 568 | 540 | 525,5 | 690 | 37 | | | | | | | | | 54,0 |

Таблица 9

**Основные размеры фланцев, тип 01, исполнение 07, 08**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 240 | 183 | 164 | 140 | 127,5 | 200 | 25 | 12 | 15 | 36 | 26 | 9 | 6 | 1,5 | 18° | 72° | 10 | 4,9 |
| 150 | 270 | 208 | 190 | 166 | 153,5 | 232 | | | | | | | | | 15° | 90° | 12 | 5,7 |
| 200 | 345 | 273 | 250 | 218 | 203,5 | 295 | | 16 | 17 | 43 | 33 | 8 | 8 | 2,0 | | | | 10,1 |
| 250 | 400 | 336 | 310 | 268 | 253,5 | 352 | | 18 | 22 | | | | | | 12°51′ | 77° | 14 | 12,4 |
| 300 | 460 | 391 | 364 | 319 | 304,5 | 412 | 30 | | | | | 10 | | | 11°15′ | 90° | 16 | 19,0 |
| 350 | 510 | 441 | 414 | 369 | 354,5 | 460 | | 20 | 26 | | | | | | 10° | 80° | 18 | 23,1 |
| 400 | 560 | 496 | 466 | 423 | 407,5 | 510 | | | | | | | | | | | | 22,7 |
| 450 | 695 | 551 | 520 | 486 | 470,5 | 625 | 40 | 25 | | 56 | 48 | 15 | 10 | | 9° | 90° | 20 | 57,8 |
| 500 | 755 | 601 | 574 | 541 | 525,5 | 685 | | | | | | | | | | | | 64,0 |

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 250 | 187 | 168 | 140 | 127,5 | 210 | 25 | 12 | 17 | 36 | 26 | 9 | 6 | 1,5 | 18° | 72° | 10 | 6,7 |
| 150 | 280 | 217 | 196 | 166 | 153,5 | 240 | | | | | | | | | 15° | 90° | 12 | 6,7 |
| 200 | 350 | 281 | 251 | 220 | 203,5 | 300 | | 18 | M20 | | | 8 | | | | | | 15,4 |
| 250 | 405 | 341 | 312 | 270 | 253,5 | 358 | 36 | 20 | | 43 | 33 | 9 | | | 12°51′ | 77° | 14 | 18,5 |
| 300 | 460 | 396 | 366 | 321 | 304,5 | 412 | | | M24 | | | 10 | 8 | | 11°15′ | 90° | 16 | 22,4 |
| 350 | 550 | 447 | 418 | 371 | 354,5 | 480 | | 25 | | 56 | 48 | | | 2,0 | 10° | 80° | 18 | 37,5 |
| 400 | 605 | 505 | 472 | 425 | 407,5 | 535 | 40 | | | | | 15 | | | | | | 42,6 |
| 450 | 710 | 555 | 522 | 488 | 470,5 | 635 | | 28 | M27 | 61 | 52 | | 10 | | 9° | 90° | 20 | 61,1 |
| 500 | 770 | 610 | 578 | 543 | 525,5 | 690 | | | | | | | | | 8°11′ | 82° | 22 | 70,4 |
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 270 | 196 | 172 | 141 | 127,5 | 218 | 30 | 16 | M20 | 43 | 33 | 8 | 6 | 1,5 | 18° | 72° | 10 | 7,6 |
| 150 | 300 | 226 | 200 | 167 | 153,5 | 246 | 35 | | | | | 10 | | | 15° | 90° | 12 | 13,8 |
| 200 | 390 | 291 | 260 | 221 | 203,5 | 335 | | 20 | | 51 | 42 | | | | | | | 22,9 |
| 250 | 470 | 346 | 316 | 271 | 253,5 | 400 | 40 | 25 | M24 | 56 | 48 | 16 | 8 | 2,0 | 12°51′ | 77° | 14 | 33,1 |
| 300 | 510 | 401 | 370 | 322 | 304,5 | 440 | 45 | | | | | | | | 10° | 80° | 18 | 39,6 |
| 350 | 585 | 460 | 426 | 372 | 354,5 | 515 | 50 | 28 | M27 | 61 | 52 | 15 | | | 9° | 90° | 20 | 53,9 |
| 400 | 630 | 510 | 476 | 426 | 407,5 | 560 | | | | | | | | | | | | 63,8 |

Таблица 10

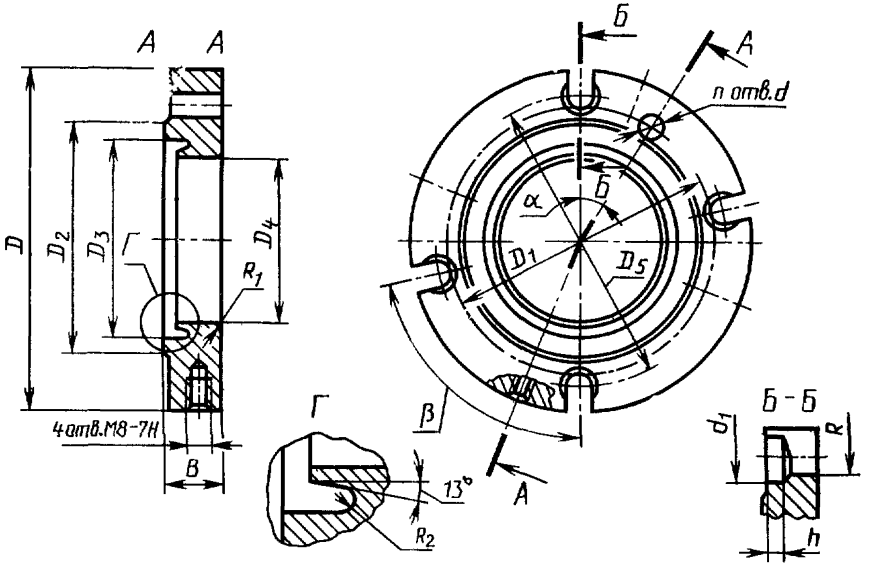
**Основные размеры фланцев, тип 11, исполнение 07, 08**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$ = 1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 245 | 210 | 164 | 140 | 127,5 | 205 | 25 | 12′ | 18 | 36 | 26 | 9 | 6 | 1,5 | 22°30′ | 90° | 8 | 4,9 |
| 150 | 280 | 240 | 190 | 166 | 153,5 | 242 | | | | | | | | | | | | 5,7 |
| 200 | 345 | 295 | 250 | 218 | 203,5 | 295 | | 16 | 22 | 43 | 33 | 8 | 8 | 2,0 | 15° | 90° | 12 | 10,1 |
| 250 | 400 | 350 | 310 | 268 | 253,5 | 352 | | 18 | | | | | | | | | | 12,4 |
| 300 | 460 | 400 | 364 | 319 | 304,5 | 412 | 30 | | | | | 10 | | | | | | 19,0 |
| 350 | 510 | 460 | 414 | 369 | 354,5 | 460 | | 20 | | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 23,1 |
| 400 | 565 | 515 | 466 | 423 | 407,5 | 515 | | | | | | | | | | | | 22,7 |
| 450 | 695 | 565 | 520 | 486 | 470,5 | 625 | 40 | 25 | 26 | 56 | 48 | 15 | 10 | | 9° | 90° | 20 | 57,8 |
| 500 | 755 | 620 | 574 | 541 | 525,5 | 685 | | | | | | | | | | | | 64,0 |

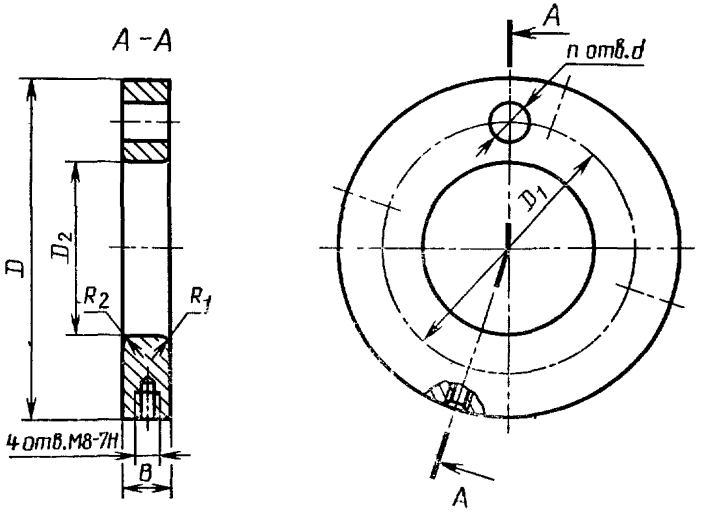
| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 250 | 210 | 168 | 140 | 127,5 | 210 | 25 | 12 | 18 | 36 | 26 | 9 | 6 | 1,5 | 22°30′ | 90° | 8 | 6,7 |
| 150 | 280 | 240 | 196 | 166 | 153,5 | 240 | | | 22 | | | | | | | | | 6,7 |
| 200 | 350 | 295 | 254 | 220 | 203,5 | 300 | 36 | 18 | | 43 | 33 | 8 | 8 | 2,0 | 15° | 90° | 12 | 15,4 |
| 250 | 405 | 355 | 312 | 270 | 253,5 | 358 | | 20 | 26 | | | 9 | | | | | | 18,6 |
| 300 | 460 | 410 | 366 | 321 | 304,5 | 412 | | | | | | 10 | | | | | | 22,4 |
| 350 | 550 | 470 | 418 | 371 | 354,5 | 480 | 40 | 25 | 30 | 56 | 48 | 15 | 10 | | 11°15′ | 90° | 16 | 37,5 |
| 400 | 605 | 525 | 472 | 425 | 407,5 | 535 | | | | | | | | | | | | 42,6 |
| 450 | 710 | 585 | 522 | 488 | 470,5 | 635 | | 28 | 33 | 61 | 52 | | | | 9° | 90° | 20 | 61,1 |
| 500 | 770 | 650 | 578 | 543 | 525,5 | 690 | | | | | | | | | | | | 70,4 |
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 270 | 220 | 172 | 141 | 127,5 | 218 | 30 | 16 | 26 | 43 | 33 | 8 | 6 | 1,5 | 22°30′ | 90° | 8 | 7,6 |
| 150 | 300 | 250 | 200 | 167 | 153,5 | 246 | 35 | | | | | 10 | | | | | | 13,8 |
| 200 | 390 | 310 | 260 | 221 | 203,5 | 335 | 40 | 20 | | 51 | 42 | | | | 15° | 90° | 12 | 22,9 |
| 250 | 470 | 370 | 316 | 271 | 253,5 | 400 | | 25 | 30 | 56 | 48 | 16 | 8 | 2,0 | | | | 33,1 |
| 300 | 510 | 430 | 370 | 322 | 304,5 | 440 | 45 | | | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 39,6 |
| 350 | 585 | 490 | 426 | 372 | 354,5 | 515 | 50 | 28 | 33 | 61 | 52 | 15 | | | | | | 53,9 |
| 400 | 630 | 550 | 476 | 426 | 407,5 | 560 | | | | | | | | | | | | 63,8 |

**Приварной фланец с четырьмя широкими пазами, тип 01, 11, исполнение 09 10**




Черт. 5

**Свободный фланец, тип 02, 12, исполнение 01**




Примечание. Необходимость изготовления отверстий М8—7Н для крепления кожуха оговаривается при заказе.

Черт. 6

Таблица 11

**Основные размеры фланцев, тип 01, исполнение 09, 10**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y = 1{,}0$ МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 240 | 183 | 164 | 140 | 127,5 | 200 | 25 | 13,0 | 15 | 36 | 9 | 6 | 1,5 | 18° | 72° | 10 | 4,9 |
| 150 | 270 | 208 | 190 | 166 | 153,5 | 232 | | | | | | | | 15° | 90° | 12 | 6,1 |
| 200 | 345 | 273 | 250 | 218 | 203,5 | 295 | | 16,5 | 17 | 43 | 8 | | | | | | 10,0 |
| 250 | 400 | 336 | 310 | 268 | 253,5 | 352 | | | | | | | | 12°51 | 77° | 14 | 12,1 |
| 300 | 460 | 391 | 364 | 319 | 304,5 | 412 | 30 | | 22 | | 10 | 8 | 2,0 | 11°15′ | 90° | 16 | 18,7 |
| 350 | 510 | 441 | 414 | 369 | 354,5 | 460 | | | | | | | | 10° | 80° | 18 | 21,2 |
| 400 | 560 | 496 | 466 | 423 | 407,5 | 510 | | | | | | | | | | | 22,7 |
| 450 | 695 | 551 | 520 | 486 | 470,5 | 625 | 40 | 24,0 | 26 | 56 | 15 | 10 | | 9° | 90° | 20 | 57,5 |
| 500 | 755 | 601 | 574 | 541 | 525,5 | 685 | | | | | | | | | | | 65,3 |

*Продолжение табл. 11*

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | 3 | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 250 | 187 | 168 | 140 | 127,5 | 210 | 25 | 13,0 | 17 | 36 | 9 | 6 | 1,5 | 18° | 72° | 10 | 5,6 |
| 150 | 280 | 217 | 196 | 166 | 153,5 | 240 | | | | | | | | 15° | 90° | 12 | 8,9 |
| 200 | 350 | 281 | 254 | 220 | 203,5 | 300 | 36 | 16,5 | M20 | 43 | 8 | 8 | 2,0 | | | | 14,7 |
| 250 | 405 | 341 | 312 | 270 | 253,5 | 358 | | | M24 | | 9 | | | 12°51′ | 77° | 14 | 18,0 |
| 300 | 460 | 396 | 366 | 321 | 304,5 | 412 | | | | | 10 | | | 11°15′ | 90° | 16 | 24,7 |
| 350 | 550 | 447 | 418 | 371 | 354,5 | 480 | 40 | 24,0 | M27 | 56 | 15 | | | 10° | 80° | 18 | 38,4 |
| 400 | 605 | 505 | 472 | 425 | 407,5 | 535 | | | | | | | | | | | 41,4 |
| 450 | 710 | 555 | 522 | 488 | 470,5 | 635 | | 26,0 | | 61 | | 10 | | 9° | 90° | 20 | 59,0 |
| 500 | 770 | 610 | 578 | 543 | 525,5 | 690 | | | | | | | | 8°11′ | 82° | 22 | 67,0 |
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 270 | 196 | 172 | 141 | 127,5 | 218 | 30 | 16,5 | M20 | 43 | 8 | 6 | 1,5 | 18° | 72° | 10 | 8,0 |
| 150 | 300 | 226 | 200 | 167 | 153,5 | 246 | 35 | | | | 10 | | | 15° | 90° | 12 | 15,0 |
| 200 | 390 | 291 | 260 | 221 | 203,5 | 335 | 40 | 21,0 | M24 | 51 | | 8 | 2,0 | | | | 21,5 |
| 250 | 470 | 346 | 316 | 271 | 253,5 | 400 | | 24,0 | | 56 | 16 | | | 12°51′ | 77° | 14 | 32,6 |
| 300 | 510 | 401 | 370 | 322 | 304,5 | 440 | 45 | | | | | | | 10° | 80° | 18 | 39,1 |
| 350 | 585 | 460 | 426 | 372 | 354,5 | 515 | 50 | 26,0 | M27 | 61 | 15 | | | 9° | 98° | 20 | 53,8 |
| 400 | 630 | 510 | 476 | 462 | 407,5 | 560 | | | | | | | | | | | 61,7 |

Таблица 12

**Основные размеры фланцев, тип 11, исполнение 09, 10**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 245 | 210 | 164 | 140 | 127,5 | 205 | 25 | 13,0 | 18 | 36 | 9 | 6 | 1,5 | 22°30′ | 90° | 8 | 4,9 |
| 150 | 280 | 240 | 190 | 166 | 153,5 | 242 | | | | | | | | | | | 6,1 |
| 200 | 345 | 295 | 250 | 218 | 203,5 | 295 | | 16,5 | 22 | 43 | 8 | | | | | | 10,0 |
| 250 | 400 | 350 | 310 | 268 | 253,5 | 352 | | | | | | 8 | | 15° | 90° | 12 | 12,1 |
| 300 | 460 | 400 | 364 | 319 | 304,5 | 412 | 30 | | | | 10 | | 2,0 | | | | 18,7 |
| 350 | 510 | 460 | 414 | 369 | 354,5 | 460 | | | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 21,2 |
| 400 | 565 | 515 | 466 | 423 | 407,5 | 515 | | | | | | | | | | | 22,7 |
| 450 | 695 | 565 | 520 | 486 | 470,5 | 625 | 40 | 24 | 26 | 56 | 15 | 10 | | 9° | 90° | 20 | 57,5 |
| 500 | 755 | 620 | 574 | 541 | 525,5 | 685 | | | | | | | | | | | 65,3 |

*Продолжение табл. 12*

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $h$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y = 1{,}6$ МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 250 | 210 | 168 | 140 | 127,5 | 210 | 25 | 13,0 | 18 | 36 | 9 | 6 | 1,5 | 22°30′ | 90° | 8 | 5,6 |
| 150 | 280 | 240 | 196 | 166 | 153,5 | 240 | | | 22 | | | | | | | | 8,9 |
| 200 | 350 | 295 | 254 | 220 | 203,5 | 300 | | | | | 8 | | | | | | 11,9 |
| 250 | 405 | 355 | 312 | 270 | 253,5 | 358 | 36 | 16,5 | | 43 | 9 | | | 15° | 90° | 12 | 16,2 |
| 300 | 460 | 410 | 366 | 321 | 304,5 | 412 | | | 26 | | 10 | 8 | | | | | 21,2 |
| 350 | 550 | 470 | 418 | 371 | 354,5 | 480 | 40 | 24,0 | | 56 | 15 | | 2,0 | 11°15′ | 90° | 16 | 24,9 |
| 400 | 605 | 525 | 472 | 425 | 407,5 | 535 | | | 30 | | | | | | | | 29,1 |
| 450 | 710 | 585 | 522 | 488 | 470,5 | 635 | | 26,0 | | 61 | | 10 | | 9° | 90° | 20 | 31,6 |
| 500 | 770 | 650 | 578 | 543 | 525,5 | 690 | | | 33 | | | | | | | | 35,4 |
| $P_y = 2{,}5$ МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 270 | 220 | 172 | 141 | 127,5 | 218 | 30 | 16,5 | 26 | 43 | 8 | 6 | 1,5 | 22°30′ | 90° | 8 | 8,0 |
| 150 | 300 | 250 | 200 | 167 | 153,5 | 246 | 35 | | | | 10 | | | | | | 15,0 |
| 200 | 390 | 310 | 260 | 221 | 203,5 | 335 | | 21,0 | | 51 | | | | | | | 21,5 |
| 250 | 470 | 370 | 316 | 271 | 253,5 | 400 | 40 | | | | | | | 15° | 90° | 12 | 32,5 |
| 300 | 510 | 430 | 370 | 322 | 304,5 | 440 | 45 | 24,0 | 30 | 56 | 16 | 8 | 2,0 | | | | 39,1 |
| 350 | 585 | 490 | 426 | 372 | 354,5 | 515 | 50 | 26,0 | 33 | 61 | 15 | | | 11°15′ | 90° | 16 | 53,8 |
| 400 | 630 | 550 | 476 | 426 | 407,5 | 560 | | | | | | | | | | | 61,7 |

Таблица 13

**Основные размеры фланцев, тип 02, исполнение 01**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h1 | $D_1$ | $D_3$ H9 | $d$ | $B$ | $R_1$ | $R_3$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25; 0,6 и 1,0 МПа (2,5; 6 и 10 кгс/см²) | | | | | | | | | |
| 65 | 155 | 123 | 73,5 | 15 | 18 | 5 | 2 | 6 | 1,9 |
| 80 | 170 | 138 | 82,5 | | | | | 8 | 2,2 |
| 100 | 190 | 158 | 106,5 | | | | | | 2,5 |
| 125 | 215 | 183 | 127,5 | | 20 | 6 | | 10 | 3,4 |
| 150 | 240 | 208 | 153,5 | | | | | 12 | 3,9 |
| $P_y$=0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | | |
| 200 | 295 | 264 | 203,5 | 15 | 25 | 6 | 3 | 12 | 6,6 |
| 250 | 365 | 327 | 253,5 | 17 | | 8 | | 14 | 10,0 |
| 300 | 430 | 386 | 304,5 | 22 | 30 | | | | 15,8 |
| 350 | 480 | 436 | 354,5 | | | | | 16 | 17,8 |
| $P_y$=0,6 МПа (6 кгс/см²) | | | | | | | | | |
| 400 | 530 | 486 | 407,5 | 22 | 30 | 8 | 3 | 16 | 19,7 |
| 450 | 580 | 536 | 470,5 | | | 10 | | 18 | 19,5 |
| 500 | 635 | 591 | 525,5 | | 32 | | | 20 | 23,2 |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | |
| 200 | 310 | 273 | 203 5 | 17 | 25 | 6 | 3 | 12 | 7,9 |
| 250 | 380 | 336 | 253,5 | 22 | | 8 | | 14 | 11,3 |
| 300 | 435 | 391 | 304,5 | | 30 | | | 16 | 16,5 |
| 350 | 485 | 441 | 354,5 | | | | | 18 | 18,7 |
| 400 | 545 | 496 | 407,5 | 26 | | 10 | | 20 | 22,0 |
| 450 | 600 | 551 | 470,5 | | | | | | 23,2 |
| 500 | 650 | 601 | 525,5 | | 32 | | | | 26,2 |

*Продолжение табл. 13*

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $d$ | $B$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | |
| 65 | 170 | 132 | 73,5 | | 24 | | | 8 | 3,1 |
| 80 | 185 | 147 | 82,5 | | 26 | 5 | | | 4,0 |
| 100 | 205 | 167 | 106,5 | 17 | | | 2 | 10 | 4,5 |
| 125 | 225 | 187 | 127,5 | | 28 | 6 | | | 5,4 |
| 150 | 255 | 217 | 153,5 | | | | | 12 | 6,3 |
| 200 | 325 | 281 | 203,5 | M20 | 30 | | | | 10,5 |
| 250 | 390 | 341 | 253,5 | | 32 | 8 | 3 | 14 | 15,7 |
| 300 | 445 | 396 | 304,5 | M24 | | | | 16 | 18,9 |
| 350 | 495 | 447 | 354,5 | | 34 | | | 18 | 22,6 |
| 400 | 560 | 505 | 407,5 | | 38 | | | | 31,3 |
| 450 | 610 | 555 | 470,5 | M27 | 42 | 10 | | 20 | 35,4 |
| 500 | 665 | 610 | 525,5 | | 48 | | | 22 | 44,8 |

Таблица 14

**Основные размеры фланцев, тип 12, исполнение 01**

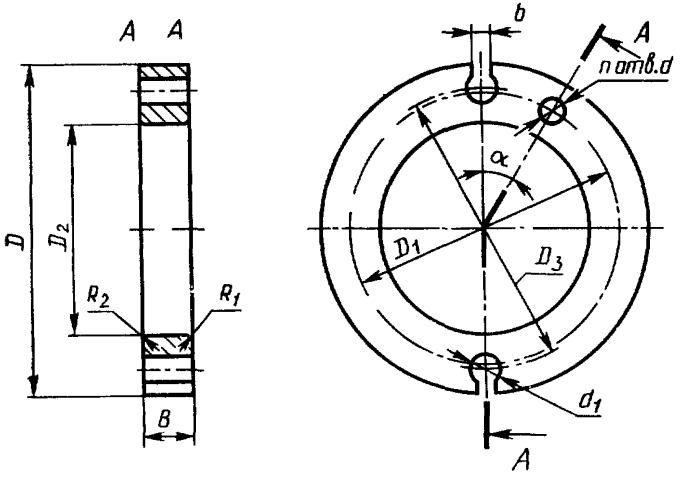
Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $d$ | $B$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | | |
| 65 | 160 | 130 | 73,5 | 14 | | | | | 1,9 |
| 80 | 185 | 150 | 82,5 | | 18 | 5 | | 4 | 2,2 |
| 100 | 205 | 170 | 106,5 | | | | 2 | | 2,5 |
| 125 | 235 | 200 | 127,5 | 18 | 20 | 6 | | 8 | 3,4 |
| 150 | 260 | 225 | 153,5 | | | | | | 3,9 |
| 200 | 315 | 280 | 203,5 | | 25 | | | | 6,6 |
| 250 | 370 | 335 | 253,5 | | | 8 | 3 | 12 | 9,9 |
| 300 | 435 | 395 | 304,5 | 22 | 30 | | | | 16,7 |
| 350 | 485 | 445 | 354,5 | | | | | | 17,8 |
| 400 | 535 | 495 | 407,5 | | | | | 16 | 19,9 |
| 450 | 590 | 550 | 470,5 | | | 10 | | | 21,3 |
| 500 | 640 | 600 | 525,5 | | 32 | | | | 23,8 |

*Продолжение табл. 14*

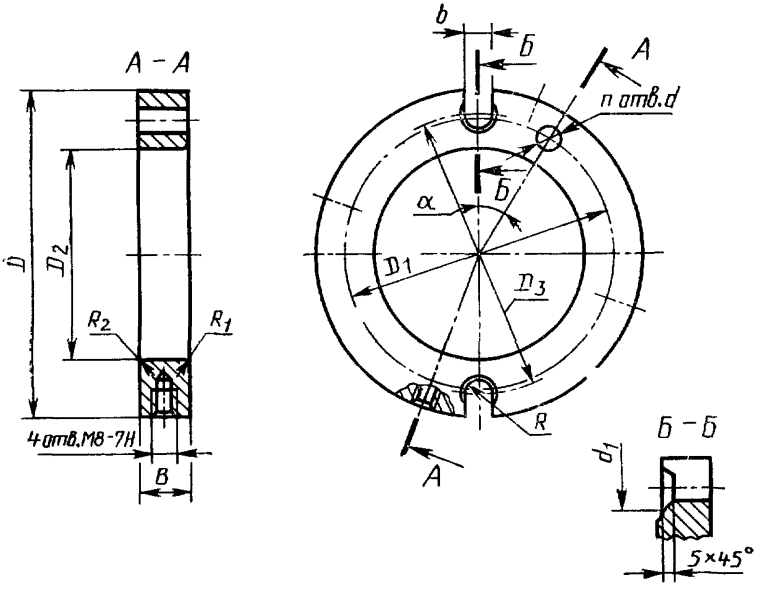
| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $d$ | $B$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 145 | 73,5 | 18 | 18 | 5 | 2 | 4 | 1,7 |
| 80 | 195 | 160 | 82,5 | | | | | | 2,3 |
| 100 | 215 | 180 | 106,5 | | | | | 8 | 2,8 |
| 125 | 245 | 210 | 127,5 | | 20 | 6 | | | 3,6 |
| 150 | 280 | 240 | 153,5 | 22 | | | | | 4,8 |
| 200 | 335 | 295 | 203,5 | | 25 | | 3 | | 7,9 |
| 250 | 390 | 350 | 253,5 | | | 8 | | 12 | 11,0 |
| 300 | 440 | 400 | 304,5 | | | | | | 16,3 |
| 350 | 500 | 460 | 354,5 | | 30 | | | 16 | 18,5 |
| 400 | 565 | 515 | 407,5 | 26 | | | | | 23,8 |
| 450 | 615 | 565 | 470,5 | | | 10 | | 20 | 24,1 |
| 500 | 670 | 620 | 525,5 | | 32 | | | | 28,7 |
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 145 | 73,5 | 18 | 24 | 5 | 2 | 4 | 2,9 |
| 80 | 195 | 160 | 82,5 | | 26 | | | | 3,9 |
| 100 | 215 | 180 | 106,5 | | | | | 8 | 5,5 |
| 125 | 245 | 210 | 127,5 | | 28 | 6 | | | 6,3 |
| 150 | 280 | 240 | 153,5 | 22 | | | | | 7,0 |
| 200 | 335 | 295 | 203,5 | | 30 | | 3 | 12 | 11,1 |
| 250 | 405 | 355 | 253,5 | 26 | 32 | 8 | | | 16,2 |
| 300 | 460 | 410 | 304,5 | | | | | | 19,8 |
| 350 | 520 | 470 | 354,5 | | 34 | | | 16 | 21,5 |
| 400 | 580 | 525 | 407,5 | 30 | 38 | | | | 32,3 |
| 450 | 640 | 585 | 470,5 | | 42 | 10 | | 20 | 36,3 |
| 500 | 710 | 650 | 525,5 | 33 | 48 | | | | 47,0 |

**Свободный фланец с двумя узкими пазами, тип 02, 12, исполнение 02**




Черт. 7

**Свободный фланец с двумя широкими пазами, тип 02, 12, исполнение 03**




Черт. 8

Таблица 15

**Основные размеры фланцев, тип 02, исполнение 02**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $n$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25; 0,6 и 1,0 МПа (2,5; 6 и 10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 123 | 73,5 | 142 | 18 | 12 | 15 | 26 | 5 | 2 | 30° | 6 | 2,6 |
| 80 | 195 | 138 | 82,5 | 155 | | | | | | | 22°30′ | 8 | 3,1 |
| 100 | 215 | 158 | 106,5 | 175 | | | | | | | | | 3,5 |
| 125 | 250 | 183 | 127,5 | 205 | 20 | | | | 6 | | 18° | 10 | 5,2 |
| 150 | 280 | 208 | 153,5 | 235 | | | | | | | 15° | 12 | 6,2 |

Таблица 16

**Основные размеры фланцев, тип 12, исполнение 02**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 145 | 73,5 | 142 | 18 | 12 | 18 | 26 | 5 | 2 | 45° | 4 | 2,5 |
| 80 | 195 | 160 | 82,5 | 155 | | | | | | | 22°30′ | | 2,9 |
| 100 | 215 | 180 | 106,5 | 175 | | | | | | | | 8 | 3,4 |
| 125 | 250 | 210 | 127,5 | 205 | 20 | | 22 | | 6 | | | | 5,2 |
| 150 | 280 | 240 | 153,5 | 235 | | | | | | | | | 6,2 |

Таблица 17

**Основные размеры фланцев, тип 02, исполнение 03**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25; 0,6 и 1,0 МПа (2,5; 6 и 10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 123 | 73,5 | 142 | 18 | 13 | 15 | 36 | 5 | 2 | 30° | 6 | 2,5 |
| 80 | 195 | 138 | 82,5 | 155 | | | | | | | 22°30′ | 8 | 2,9 |
| 100 | 215 | 158 | 106,5 | 175 | | | | | | | | | 3,4 |
| 125 | 250 | 183 | 127,5 | 205 | 20 | | | | 6 | | 18° | 10 | 5,2 |
| 150 | 280 | 208 | 153,5 | 235 | | | | | | | 15° | 12 | 6,2 |

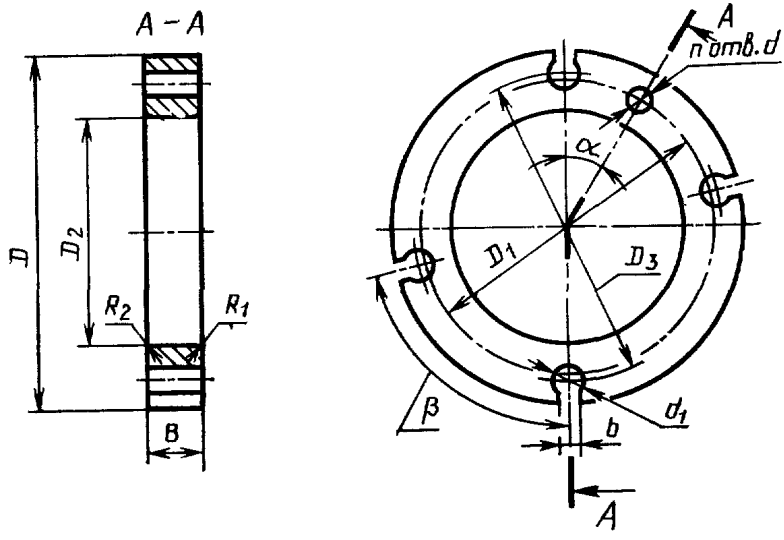
Таблица 18

**Основные размеры фланцев, тип 12, исполнение 03**

Размеры, мм

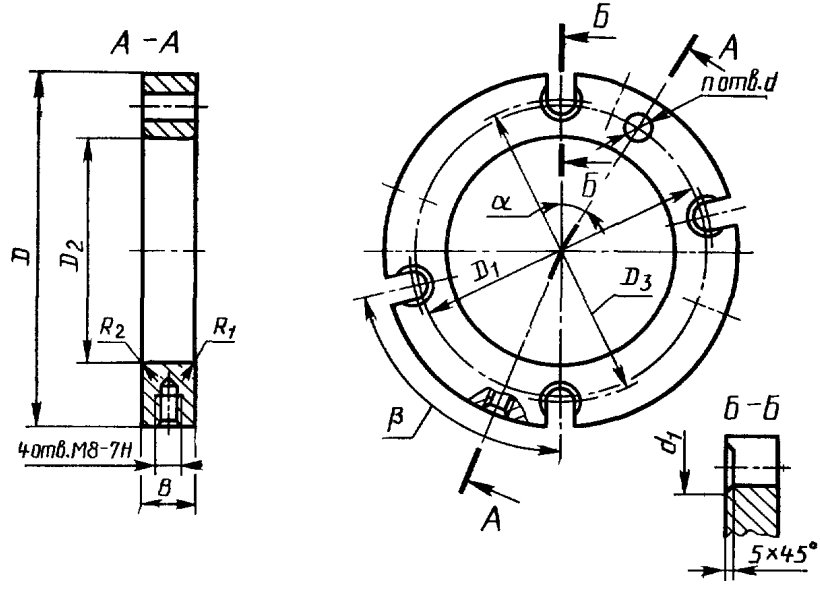
| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 145 | 73,5 | 142 | 18 | 13 | 18 | 36 | 5 | 2 | 45° | 4 | 2,5 |
| 80 | 195 | 160 | 82,5 | 155 | | | | | | | 22°30′ | | 2,9 |
| 100 | 215 | 180 | 106,5 | 175 | | | | | | | | 8 | 3,4 |
| 125 | 250 | 210 | 127,5 | 205 | 20 | | 22 | | 6 | | | | 5,2 |
| 150 | 280 | 240 | 153,5 | 235 | | | | | | | | | 6,2 |

**Свободный фланец с четырьмя узкими пазами, тип 02, 12, исполнение 04**




Черт. 9

**Свободный фланец с четырьмя широкими пазами, тип 02, 12, исполнение 05**




Черт. 10

Таблица 19

**Основные размеры фланцев, тип 02, исполнение 04**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$ = 1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 345 | 273 | 203,5 | 295 | 25 | 16 | 17 | 33 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 10,7 |
| 250 | 400 | 336 | 253,5 | 352 | | | | | 8 | | 12°51′ | 77° | 14 | 12,9 |
| 300 | 460 | 391 | 304,5 | 412 | 30 | | 22 | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 16,8 |
| 350 | 510 | 441 | 354,5 | 460 | | 18 | | | | | 10° | 80° | 18 | 22,3 |
| 400 | 560 | 496 | 407,5 | 510 | | 20 | | | | | | | | 24,0 |
| 450 | 695 | 551 | 470,5 | 625 | 35 | 25 | 26 | 48 | 10 | | 9° | 90° | 20 | 51,4 |
| 500 | 755 | 601 | 525,5 | 685 | | 28 | | 52 | | | | | | 57,2 |

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 350 | 281 | 203,5 | 300 | 36 | 16 | M20 | 33 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 15,8 |
| 250 | 405 | 341 | 253,5 | 358 | | 18 | M24 | | 8 | | 12°51′ | 77° | 14 | 19,1 |
| 300 | 460 | 396 | 304,5 | 412 | | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 23,2 |
| 350 | 515 | 447 | 354,5 | 465 | | 20 | | | | | 10° | 80° | 18 | 24,5 |
| 400 | 585 | 505 | 497,5 | 535 | 40 | 25 | M27 | 48 | | | | | | 34,8 |
| 450 | 705 | 555 | 470,5 | 630 | | | | | 10 | | 9° | 90° | 20 | 61,6 |
| 500 | 775 | 610 | 525,5 | 695 | | 28 | | 52 | | | 8°11′ | 82° | 22 | 73,6 |
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 390 | 291 | 203,5 | 335 | 40 | 20 | M24 | 48 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 25,0 |
| 250 | 470 | 346 | 253,5 | 400 | | 25 | | | 8 | | 12°51′ | 77° | 14 | 34,1 |
| 300 | 510 | 401 | 304,5 | 440 | 45 | | | | | | 10° | 80° | 18 | 40,5 |
| 350 | 575 | 460 | 354,5 | 505 | 50 | | M27 | | | | 9° | 90° | 20 | 55,3 |
| 400 | 635 | 510 | 407,5 | 565 | | 28 | | 52 | | | | | | 60,8 |

Таблица 20

**Основные размеры фланцев, тип 12, исполнение 04**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$ = 1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 345 | 295 | 203,5 | 295 | 25 | 16 | 22 | 33 | 6 | 3 | 22°30′ | 90° | 8 | 10,4 |
| 250 | 400 | 350 | 253,5 | 352 | | | | | 8 | | 15° | 90° | 12 | 12,7 |
| 300 | 460 | 400 | 304,5 | 412 | 30 | 18 | | | | | | | | 19,4 |
| 350 | 510 | 460 | 354,5 | 460 | | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 22,3 |
| 400 | 565 | 515 | 407,5 | 515 | | 20 | 26 | | | | | | | 24,0 |
| 450 | 695 | 565 | 470,5 | 625 | 35 | 25 | | 48 | 10 | | 9° | 90° | 20 | 51,4 |
| 500 | 755 | 620 | 525,5 | 685 | | 28 | | 52 | | | | | | 57,2 |

*Продолжение табл. 20*

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 350 | 295 | 203,5 | 300 | 36 | 16 | 22 | 33 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 15,8 |
| 250 | 405 | 355 | 253,5 | 358 | | 18 | 26 | | 8 | | | | | 19,1 |
| 300 | 460 | 410 | 304,5 | 412 | | | | | | | | | | 23,2 |
| 350 | 520 | 470 | 254,5 | 470 | | 20 | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 24,5 |
| 400 | 585 | 525 | 407,5 | 535 | | 25 | 30 | 48 | | | | | | 34,8 |
| 450 | 705 | 585 | 470,5 | 630 | 40 | | | | 10 | | 9° | 90° | 20 | 61,6 |
| 500 | 775 | 650 | 525,5 | 695 | | 28 | 33 | 52 | | | | | | 73,6 |
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 390 | 310 | 203,5 | 335 | 40 | 20 | 26 | 42 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 25,0 |
| 250 | 470 | 370 | 253,5 | 400 | | 25 | 30 | 48 | 8 | | | | | 34,1 |
| 300 | 510 | 430 | 304,5 | 440 | 45 | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 40,5 |
| 350 | 575 | 490 | 354,5 | 505 | 50 | | 33 | | | | | | | 55,3 |
| 400 | 635 | 550 | 407,5 | 565 | | 28 | 36 | 52 | | | | | | 60,8 |

Таблица 21

**Основные размеры фланцев, тип 02, исполнение 05**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_3$ H9 | $D_2$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y = 1{,}0$ МПа (10 кгс/см$^2$) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 345 | 273 | 203,5 | 295 | 25 | 16,5 | 17 | 43 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 10,4 |
| 250 | 400 | 336 | 253,5 | 352 | | | 22 | | 8 | | 12°51′ | 77° | 14 | 12,6 |
| 300 | 460 | 391 | 304,5 | 412 | 30 | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 19,2 |
| 350 | 510 | 441 | 254,5 | 460 | | | | | | | 10° | 80° | 18 | 22,0 |
| 400 | 560 | 496 | 407,5 | 510 | | | | | | | | | | 23,6 |
| 450 | 695 | 551 | 470,5 | 625 | 35 | 24,0 | 26 | 56 | 10 | | 9° | 90° | 20 | 51,3 |
| 500 | 755 | 601 | 525,5 | 685 | | 26,0 | | 61 | | | | | | 58,2 |

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 350 | 281 | 203,5 | 300 | 36 | 16,5 | M20 | 43 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 15,4 |
| 250 | 405 | 341 | 253,5 | 358 | | | M24 | | 8 | | 12°51′ | 77° | 14 | 18,9 |
| 300 | 460 | 396 | 304,5 | 412 | | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 22,6 |
| 350 | 515 | 447 | 354,5 | 465 | | | | | | | 10° | 80° | 18 | 26,8 |
| 400 | 585 | 505 | 407,5 | 535 | | 24,0 | M27 | 56 | | | | | | 34,6 |
| 450 | 705 | 555 | 470,5 | 630 | 40 | | | | 10 | | 9° | 90° | 20 | 61,5 |
| 500 | 775 | 610 | 525,5 | 695 | | 26,0 | | 61 | | | 8°11′ | 82° | 22 | 74,6 |
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 390 | 291 | 203,5 | 335 | 40 | 21,0 | M24 | 51 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 23,8 |
| 250 | 470 | 346 | 253,5 | 400 | | 24,0 | | 56 | 8 | | 12°51′ | 77° | 14 | 32,8 |
| 300 | 510 | 401 | 304,5 | 440 | 45 | | | | | | 10° | 80° | 18 | 39,5 |
| 350 | 575 | 460 | 354,5 | 505 | 50 | | M27 | | | | 9° | 90° | 20 | 55,2 |
| 400 | 635 | 510 | 407,5 | 565 | | 26,0 | | 61 | | | | | | 64,0 |

Таблица 22

**Основные размеры фланцев, тип 12, исполнение 05**

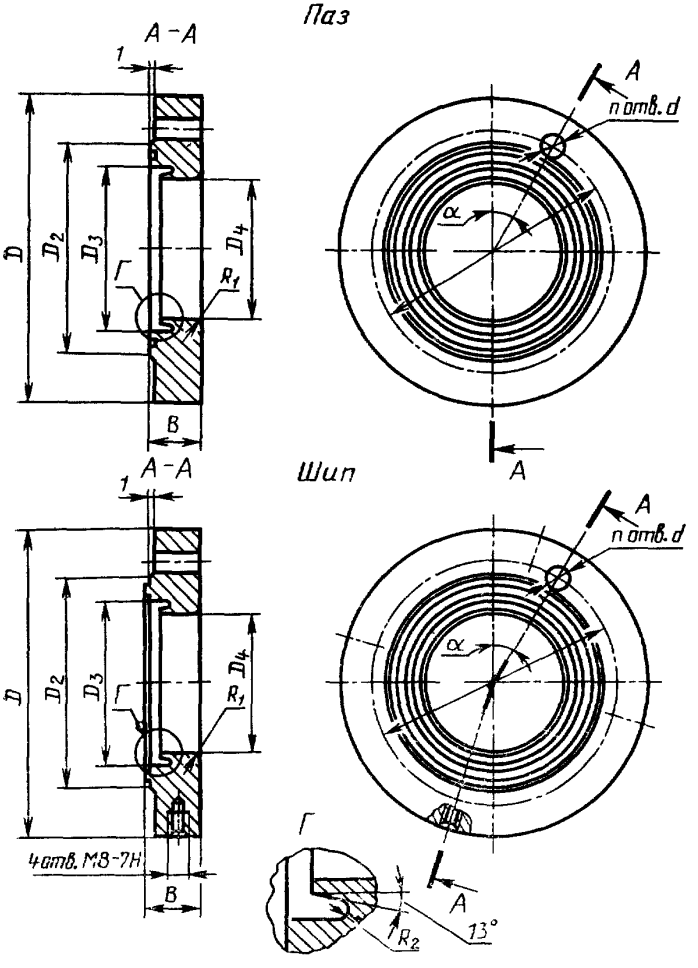
Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 345 | 295 | 203,5 | 295 | 25 | 16,5 | 22 | 43 | 6 | 3 | 22°30′ | 90° | 8 | 10,4 |
| 250 | 400 | 350 | 253,5 | 352 | | | | | 8 | | 15° | 90° | 12 | 12,7 |
| 300 | 460 | 400 | 304,5 | 412 | 30 | | | | | | | | | 19,4 |
| 350 | 510 | 460 | 354,5 | 460 | | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 22,3 |
| 400 | 565 | 515 | 407,5 | 515 | | | | | | | | | | 24,0 |
| 450 | 695 | 565 | 470,5 | 625 | 35 | 24,0 | 26 | 56 | 10 | | 9° | 90° | 20 | 51,3 |
| 500 | 755 | 620 | 525,5 | 686 | | 26,0 | | 61 | | | | | | 58,2 |

*Продолжение табл. 22*

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ H9 | $D_3$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_3$ | $\alpha$ | $\beta$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 350 | 295 | 203,5 | 300 | 36 | 16,5 | 22 | 33 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 15,8 |
| 250 | 405 | 355 | 253,5 | 358 | | | 26 | | 8 | | | | | 19,1 |
| 300 | 460 | 410 | 304,5 | 412 | | | | | | | | | | 23,2 |
| 350 | 520 | 470 | 354,5 | 470 | | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 24,5 |
| 400 | 585 | 525 | 407,5 | 535 | | 24,0 | 30 | 48 | | | | | | 38,8 |
| 450 | 705 | 585 | 470,5 | 630 | 40 | | | | 10 | | 9° | 90° | 20 | 61,6 |
| 500 | 775 | 650 | 525,5 | 695 | | 26,0 | 33 | 52 | | | | | | 73,6 |
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 390 | 310 | 203,5 | 335 | 40 | 21,0 | 26 | 42 | 6 | 3 | 15° | 90° | 12 | 25,0 |
| 250 | 470 | 370 | 253,5 | 400 | | 24,0 | 30 | 48 | 8 | | | | | 34,1 |
| 300 | 510 | 430 | 304,5 | 440 | 45 | | | | | | 11°15′ | 90° | 16 | 40,5 |
| 350 | 575 | 490 | 254,5 | 505 | 50 | | 33 | | | | | | | 55,3 |
| 400 | 635 | 550 | 407,5 | 565 | | 26,0 | | 52 | | | | | | 60,8 |

**Приварной фланец с уплотнительной поверхностью «шип-паз», тип 03, 13,исполнение 01, 02**




Черт. 11

Таблица 23

**Основные размеры фланцев, тип 03, исполнение 01, 02**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $B$ | | $d$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | Масса, кг | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | шип | паз | | | | | с шипом | с пазом |
| $P_y$=0,25; 0,6 и 1,0 МПа (2,5; 6 и 10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 175 | 137 | 118 | 85 | 73,5 | 27 | 24 | 17 | 5 | 1,5 | 8 | 3,5 | 3,3 |
| 80 | 190 | 152 | 130 | 94 | 82,5 | | | | | | | 4,0 | 3,8 |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 190 | 158 | 138 | — | 106,5 | 28 | — | 15 | 5 | 1,5 | 8 | 3,6 | — |
| 125 | 215 | 183 | 165 | 139 | 127,5 | 30 | 26 | | 6 | | 10 | 4,5 | 4,3 |
| 150 | 240 | 208 | 190 | 165 | 153,5 | | | | | | 12 | 5,0 | 3,4 |
| 200 | 310 | 273 | 250 | 218 | 203,5 | | | 17 | | 2,0 | | 8,5 | 7,9 |
| 250 | 380 | 336 | 310 | 268 | 253,5 | | | 22 | 8 | | 14 | 12,5 | 12,5 |

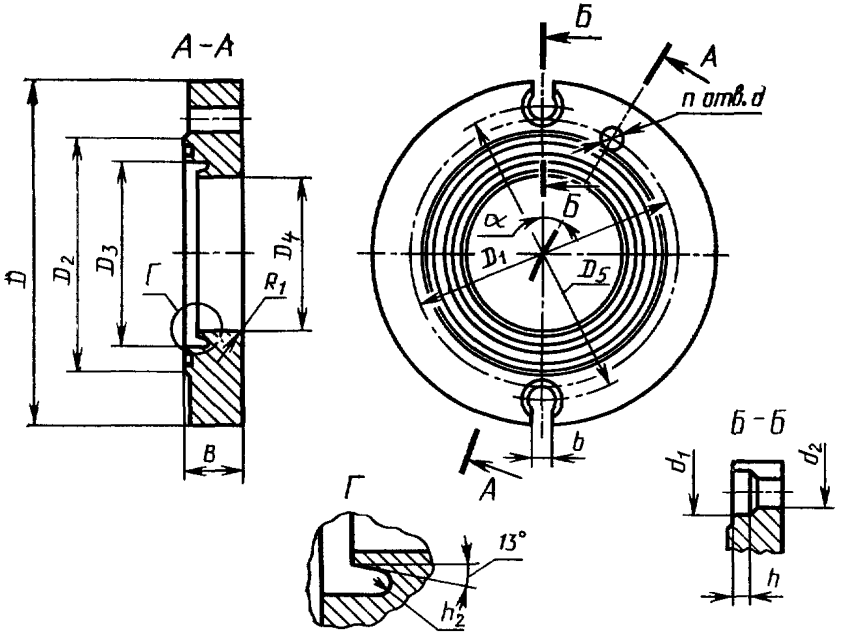
Таблица 24

**Основные размеры фланцев, тип 13, исполнение 01, 02**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $B$ | | $d$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | Масса, кг | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | шип | паз | | | | | с шипом | с пазом |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 180 | 145 | 122 | 85 | 73,5 | 27 | 24 | 18 | 5 | 1,5 | 4 | 3,6 | 3,4 |
| 80 | 195 | 160 | 133 | 94 | 82,5 | | | | | | | 4,0 | 3,8 |
| 100 | 215 | 180 | 158 | 118 | 106,5 | 28 | — | | | | 8 | 3,9 | — |
| 125 | 245 | 210 | 184 | 139 | 127,5 | 30 | 26 | | 6 | | | 5,1 | 4,9 |
| 150 | 280 | 240 | 212 | 165 | 153,5 | | | | | | | 5,9 | 4,8 |
| 200 | 335 | 295 | 268 | 218 | 203,5 | | | 22 | | 2,0 | | 9,2 | 3,3 |
| 250 | 390 | 350 | 320 | 268 | 253,5 | | | | 8 | | 12 | 14,0 | 13,8 |

**Приварной фланец с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с двумя узкими пазами, тип 03, 13, исполнение 03, 04**




Черт. 12

Таблица 25

**Основные размеры фланцев, тип 03, исполнение 03, 04**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $\alpha$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,6; 1,0; 1,6 и 2,5 МПа (6; 10; 16 и 25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 200 | 137 | 118 | 85 | 73,5 | 156 | 24 | 12 | 17 | 36 | 26 | 5 | 1,5 | 10 | 22°30′ | 8 | 4,4 |
| 80 | 210 | 152 | 130 | 94 | 82,5 | 168 | | | | | | | | | | | 4,8 |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 250 | 183 | 165 | 139 | 127,5 | 205 | 24 | 12 | 15 | 36 | 26 | 6 | 1,5 | 4 | 18° | 10 | 6,0 |
| 150 | 280 | 208 | 190 | 165 | 153,5 | 235 | | | | | | | | | 15° | 12 | 7,3 |
| 200 | 363 | 273 | 250 | 218 | 203,5 | 315 | 29 | 18 | 17 | 43 | 33 | 8 | 2,0 | 8 | | | 14,9 |
| 250 | 425 | 336 | 310 | 268 | 253,5 | 374 | | 20 | 22 | | | | | | 12°51′ | 14 | 19,0 |

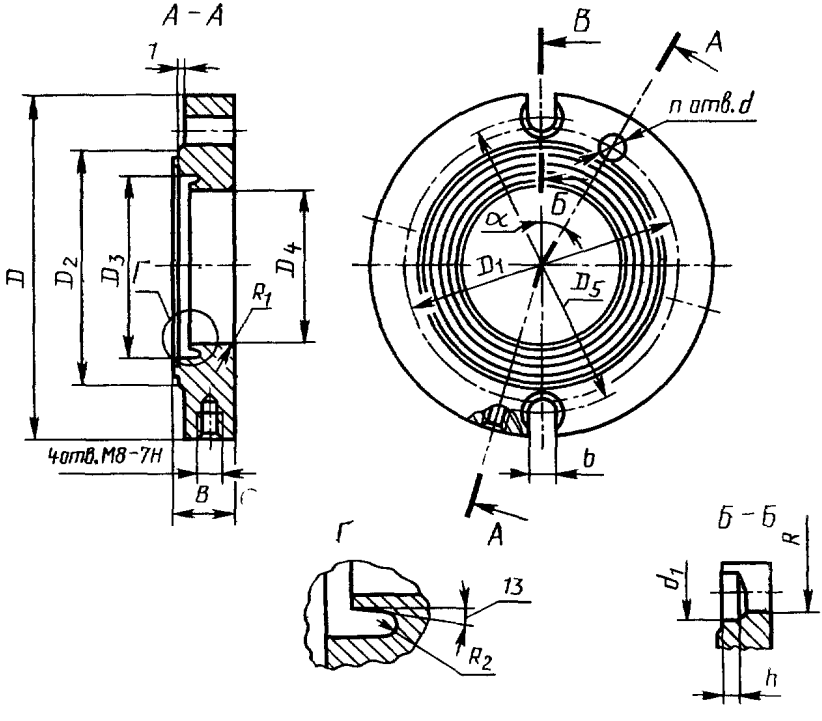
Таблица 26

**Основные размеры фланцев, тип 13, исполнение 03, 04**

Размеры, мм

| $D_у$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $\alpha$ | $n$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_у$=1,0 и 1,6 МПа (10 и 16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 200 | 145 | 122 | 85 | 73,5 | 156 | 24 | 12 | 18 | 36 | 26 | 5 | 1,5 | 10 | 45° | 4 | 4,4 |
| 80 | 210 | 160 | 133 | 94 | 82 5 | 168 | | | | | | | | | 22°30′ | | 4,8 |
| $P_у$ — 1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 250 | 210 | 184 | 139 | 127,5 | 205 | 24 | 12 | 18 | 36 | 26 | 6 | 1,5 | 4 | 22°30′ | 8 | 6,0 |
| 150 | 280 | 240 | 212 | 165 | 153,5 | 235 | | | | | | | | | | | 7,3 |
| 200 | 363 | 295 | 268 | 218 | 203,5 | 315 | 29 | 18 | 22 | 43 | 33 | — | 2,0 | 8 | | | 14,9 |
| 250 | 425 | 350 | 320 | 268 | 253,5 | 374 | | 20 | | | | 8 | | | 15° | 12 | 19,0 |

**Приварной фланец с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с двумя широкими пазами, тип 03, 13, исполнение 05, 06**




Черт. 13

Таблица 27

**Основные размеры фланцев, тип 03, исполнение 05, 06**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | $h$ | $\alpha$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,6; 1,0; 1,6 и 2,5 МПа (6; 10; 16 и 25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 200 | 137 | 118 | 85 | 73,5 | 156 | 27 | 13 | 25 | 17 | 36 | 5 | 1,5 | 8 | 10 | 22°30′ | 4,3 |
| 80 | 210 | 152 | 130 | 94 | 82,5 | 168 | | | | | | | | | | | 4,7 |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 220 | 158 | 138 | — | 106,5 | 175 | 28 | 13 | 25 | 15 | 36 | 5 | 1,5 | 8 | 10 | 22°30′ | 4,7 |
| | | | | | | | | — | 12 | | | | | | | | 4,8 |
| 125 | 250 | 153 | 164 | 139 | 127,5 | 205 | 30 | 13 | 25 | | | 6 | | 10 | | 18° | 6,5 |
| 150 | 280 | 208 | 190 | 165 | 153,5 | 235 | | | | | | | | 12 | | 15° | 7,8 |
| 200 | 363 | 278 | 250 | 218 | 203,5 | 315 | | 16,5 | 33 | 17 | 43 | 2,0 | | | 9 | | 13,0 |
| 250 | 425 | 336 | 310 | 268 | 253,5 | 374 | | | | 22 | | 8 | | 14 | | 12°51′ | 16,5 |

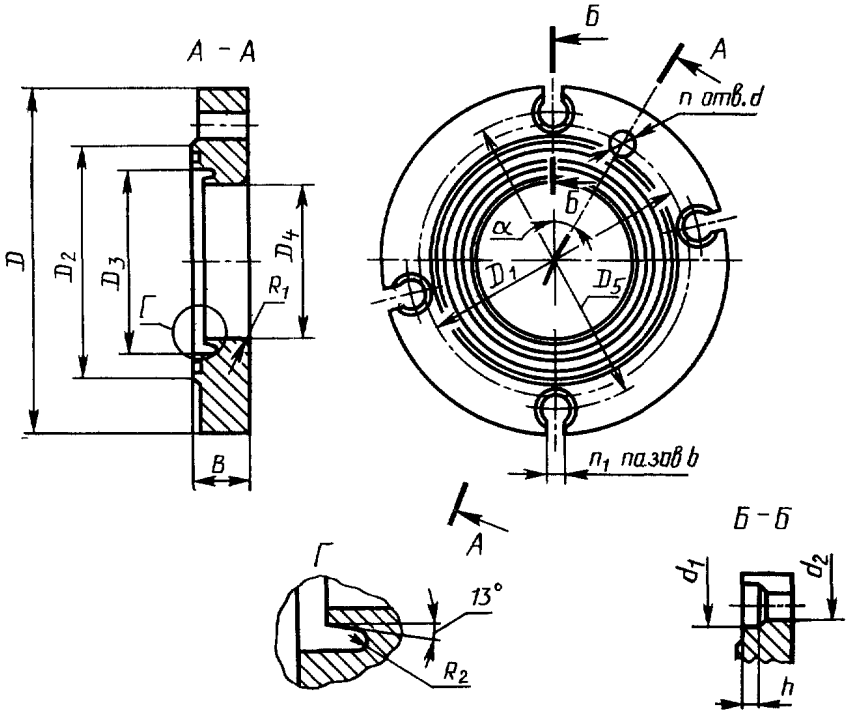
Таблица 28

**Основные размеры фланцев, тип 13, исполнение 05, 06**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $n$ | $h$ | $\alpha$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,0 и 1,6 МПа (10 и 16 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 200 | 145 | 118 | 85 | 73,5 | 156 | 27 | 13 | 25 | 18 | 36 | 5 | 1,5 | 4 | 10 | 45° | 4,4 |
| 80 | 210 | 160 | 130 | 94 | 82,5 | 168 | | | | | | | | | | 22°30′ | 4,8 |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 220 | 180 | 158 | 118 | 106,5 | 175 | 28 | 13 | 25 | 18 | 36 | 5 | 1,5 | 8 | 10 | 22°30′ | 4,7 |
| 125 | 250 | 210 | 184 | 139 | 127,5 | 205 | 30 | — | 12 | | | | | | | | 4,8 |
| 150 | 280 | 240 | 212 | 165 | 153,5 | 235 | | 13 | 25 | | | 6 | | | | | 6,5 |
| 200 | 363 | 295 | 268 | 218 | 203,5 | 315 | | | | 22 | | | | | | | 7,8 |
| 250 | 425 | 350 | 320 | 268 | 253,5 | 374 | | 16,5 | 33 | | 43 | 8 | 2,0 | 12 | 9 | 15° | 13,0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 16,5 |

**Приварной фланец с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с узкими пазами, тип 03, 13, исполнение 07, 08**




Черт. 14

Таблица 29

**Основные размеры фланцев, тип 03, исполнение 07, 08**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $a$ | $n$ | $n_1$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 270 | 196 | 172 | 141 | 127,5 | 218 | 26 | 16 | М20 | 43 | 33 | 6 | 1,5 | 10 | 18° | 10 | 4 | 5,9 |
| 150 | 305 | 226 | 200 | 167 | 153,5 | 250 | | | | | | | | 9 | 15° | 12 | | 10,8 |
| 200 | 390 | 291 | 260 | 219 | 203,5 | 335 | 30 | 20 | М24 | | | | 2,0 | | | | | 22,3 |
| 250 | 470 | 346 | 313 | 270 | 253,5 | 400 | 36 | 25 | | 56 | 48 | 8 | | 15 | 12°51′ | 14 | | 29,5 |
| $P_y$—4,0 МПа (40 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 205 | 137 | 118 | 87 | 73,5 | 160 | 29 | 12 | 17 | 36 | 26 | 5 | 1,5 | 5 | 22°30′ | 8 | 4 | 6,0 |
| 80 | 210 | 152 | 130 | 96 | 82,5 | 165 | | | | | | | | | | | | 6,2 |
| 100 | 260 | 181 | 158 | 120 | 106,5 | 210 | 40 | 16 | 22 | 43 | 33 | | | 9 | 18° | 10 | | 11,2 |
| 125 | 270 | 206 | 183 | 142 | 127,5 | 220 | 41 | 18 | М20 | | | | | | | | 5 | 13,6 |
| 150 | 330 | 236 | 212 | 168 | 153,5 | 275 | | | | | | 6 | | | 15° | 12 | 6 | 20,0 |
| 200 | 390 | 296 | 268 | 221 | 203,5 | 335 | 43 | 20 | М24 | 51 | 42 | | 2,0 | 10 | 12°51′ | 14 | 7 | 27,0 |
| 250 | 470 | 360 | 326 | 273 | 253,5 | 400 | 52 | 25 | М27 | 56 | 48 | 8 | | | | | | 47,0 |

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $\alpha$ | $n$ | $n_1$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=6,3 МПа (63 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 225 | 146 | 122 | 87 | 73,5 | 180 | 32 | 12 | 22 | 36 | 26 | 5 | 1,5 | 5 | 22°30′ | 8 | 4 | 7,3 |
| 80 | 230 | 161 | 136 | 96 | 82,5 | 185 | 34 | | | | | | | | | | | 9,0 |
| 100 | 260 | 186 | 160 | 120 | 106,5 | 210 | 45 | 16 | | | | | | 9 | 18° | 10 | | 12,6 |
| 125 | 285 | 216 | 188 | 142 | 127,5 | 240 | 46 | 20 | 26 | 43 | 33 | | | | | | 5 | 15,2 |
| 150 | 350 | 246 | 218 | 168 | 153,5 | 295 | | | | | | 6 | | 10 | 15° | 12 | 6 | 26,2 |
| 200 | 425 | 320 | 286 | 221 | 203,5 | 370 | 53 | | 29 | 51 | 42 | | 2,0 | | 12°51′ | 14 | 7 | 48,0 |
| 250 | 495 | 375 | 342 | 273 | 253,5 | 425 | 62 | 25 | 33 | 56 | 48 | 8 | | 15 | | | | 58,3 |

Таблица 30

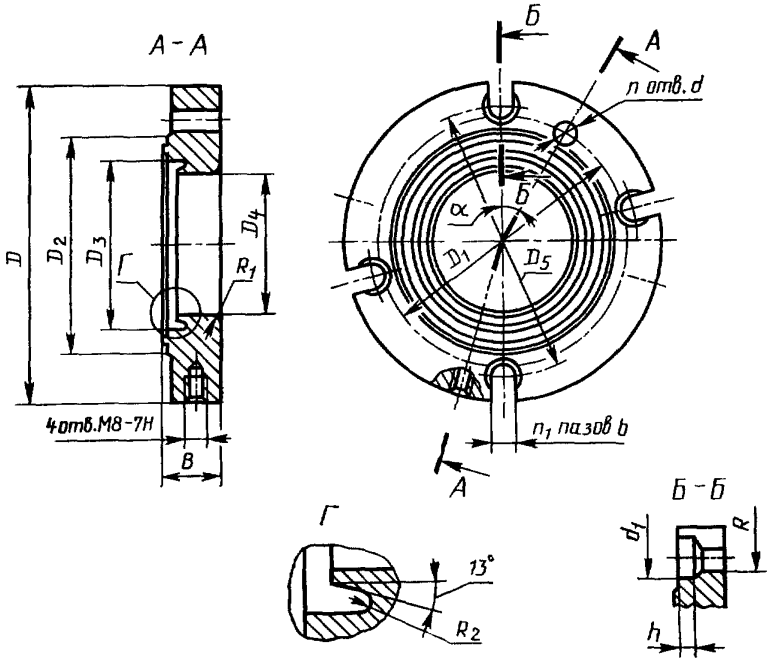
**Основные размеры фланцев, тип 13, исполнение 07, 08**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $\alpha$ | $n$ | $n_1$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 270 | 220 | 184 | 141 | 127,5 | 218 | 26 | 16 | 26 | 43 | 33 | 6 | 1,5 | 10 | 22°30′ | 8 | 4 | 5,9 |
| 150 | 305 | 250 | 212 | 167 | 153,5 | 250 | | | | | | | | 9 | | | | 10,8 |
| 200 | 390 | 310 | 278 | 219 | 203,5 | 335 | 30 | 20 | | | | | 2,0 | | 15° | 12 | | 22,3 |
| 250 | 470 | 370 | 335 | 270 | 253,5 | 400 | 36 | 25 | 30 | 56 | 48 | 8 | | 15 | | | | 29,5 |
| $P_y$=4,0 МПа (40 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 205 | 145 | 118 | 87 | 73,5 | 160 | 29 | 12 | 18 | 36 | 26 | 5 | 1,5 | 5 | 22°30′ | 8 | 4 | 6,0 |
| 80 | 210 | 160 | 130 | 96 | 82,5 | 165 | | | | | | | | 9 | | | | 6,2 |
| 100 | 260 | 190 | 158 | 120 | 106,5 | 210 | 40 | 16 | 22 | 43 | 33 | | | | | | 5 | 11,2 |
| 125 | 270 | 220 | 183 | 142 | 127,5 | 220 | 41 | 18 | 26 | | | 6 | | 10 | | | 6 | 13,6 |
| 150 | 330 | 250 | 212 | 168 | 153,5 | 275 | | | | | | | | | | | 7 | 20,0 |
| 200 | 390 | 320 | 285 | 221 | 203,5 | 335 | 43 | 20 | 30 | 51 | 42 | | 2,0 | | 15° | 12 | | 27,0 |
| 250 | 470 | 385 | 345 | 273 | 253,5 | 400 | 52 | 25 | 33 | 56 | 48 | 8 | | | | | | 47,0 |

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $b$ | $d$ | $d_1$ | $d_2$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $\alpha$ | $n$ | $n_1$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=6,3 МПа (63 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 225 | 160 | 122 | 87 | 73,5 | 180 | 32 | 12 | 22 | 36 | 26 | 5 | 1,5 | 5 | 22°30′ | 8 | 4 | 7,3 |
| 80 | 230 | 170 | 136 | 96 | 82,5 | 185 | 34 | | | | | | | | | | | 9,0 |
| 100 | 260 | 200 | 160 | 120 | 106,5 | 210 | 45 | 16 | 26 | 43 | 33 | | | 9 | | | | 12,6 |
| 125 | 285 | 240 | 188 | 142 | 127,5 | 240 | 46 | 20 | 30 | | | 6 | | | | | 5 | 15,2 |
| 150 | 350 | 280 | 218 | 168 | 153,5 | 295 | | | 33 | | | | | 10 | | | 6 | 26,2 |
| 200 | 425 | 345 | 286 | 221 | 203,5 | 370 | 53 | | | 51 | 42 | | 2,0 | | 15° | 12 | 7 | 48,0 |
| 250 | 495 | 400 | 342 | 273 | 253,5 | 425 | 62 | 25 | 39 | 56 | 48 | 8 | | 15 | | | | 58,3 |

**Приварной фланец с уплотнительной поверхностью «шип-паз» с широкими пазами, тип 03, 13, исполнение 09, 10**




Черт. 15

Таблица 31

**Основные размеры фланцев, тип 03, исполнение 09, 10**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $\alpha$ | $n$ | $n_1$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 270 | 196 | 172 | 141 | 127,5 | 218 | 30 | 16,5 | M20 | 43 | 6 | 1,5 | 10 | 18° | 10 | 4 | 8,8 |
| 150 | 305 | 226 | 200 | 167 | 153,5 | 250 | | | | | | | 9 | 15° | 12 | | 10,6 |
| 200 | 390 | 291 | 260 | 219 | 203,5 | 335 | 35 | | M24 | | | 2,0 | | | | | 21,4 |
| 250 | 470 | 346 | 316 | 270 | 253,5 | 400 | 40 | 24,0 | | 56 | 8 | | 15 | 12°51′ | 14 | | 31,6 |
| $P_y$=4,0 МПа (40 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 205 | 137 | 118 | 87 | 73,5 | 160 | 32 | 13,0 | 17 | 36 | 5 | 1,5 | 5 | 22°30′ | 8 | 4 | 5,8 |
| 80 | 210 | 152 | 130 | 96 | 82,5 | 165 | | | | | | | | | | | 6,0 |
| 100 | 260 | 181 | 158 | 120 | 106,5 | 210 | 44 | 16,5 | 22 | 43 | 6 | | 9 | 18° | 10 | 5 | 11,8 |
| 125 | 270 | 206 | 183 | 142 | 127,5 | 220 | 45 | | M20 | | | | | | | | 11,5 |
| 150 | 330 | 236 | 212 | 168 | 153,5 | 275 | | | | | | | 10 | 15° | 12 | 6 | 18,5 |
| 200 | 390 | 296 | 268 | 221 | 203,5 | 335 | 47 | 21,0 | M24 | 51 | | 2,0 | | 12°51′ | 14 | 7 | 24,0 |
| 250 | 470 | 360 | 326 | 273 | 253,5 | 400 | 56 | 24,0 | M27 | 56 | 8 | | | | | | 42,0 |

*Продолжение табл 31*

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $\alpha$ | $n$ | $n_1$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=6,3 МПа (63 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 225 | 146 | 122 | 87 | 73,5 | 180 | 35 | 13,0 | 22 | 36 | 5 | 1,5 | 5 | 22°30 | 8 | 4 | 7,0 |
| 80 | 230 | 161 | 136 | 96 | 82,5 | 185 | 37 | | | | | | | | | | 8,5 |
| 100 | 260 | 186 | 160 | 120 | 106,5 | 210 | 49 | 16,5 | 26 | 43 | 6 | | 9 | 18° | 10 | 5 | 13,3 |
| 125 | 285 | 216 | 188 | 142 | 127,5 | 240 | 50 | | | | | | | | | | 14,5 |
| 150 | 350 | 246 | 218 | 168 | 153,5 | 295 | | | | | | | 10 | 15° | 12 | 6 | 25,0 |
| 200 | 425 | 320 | 286 | 221 | 203,5 | 370 | 57 | 21,0 | 29 | 51 | | 2,0 | | 12°51′ | 14 | 7 | 48,0 |
| 250 | 495 | 375 | 342 | 273 | 253,5 | 425 | 66 | 24,0 | 33 | 56 | 8 | | 15 | | | | 55,0 |

Таблица 32

**Основные размеры фланцев, тип 13, исполнение 09, 10**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $\alpha$ | $n$ | $n_1$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 125 | 270 | 220 | 184 | 141 | 127,5 | 218 | 30 | 16,5 | 26 | 43 | 6 | 1,5 | 10 | 22°30′ | 8 | 4 | 8,8 |
| 150 | 305 | 250 | 212 | 167 | 153,5 | 250 | | | | | | | 9 | | | | 10,6 |
| 200 | 390 | 310 | 278 | 219 | 203,5 | 335 | 35 | | | | | 2,0 | | 15° | 12 | | 21,4 |
| 250 | 470 | 370 | 335 | 270 | 253,5 | 400 | 40 | 24 | 30 | 56 | 8 | | 15 | | | | 31,6 |
| | | | | | | | | | $P_y$=4,0 МПа (40 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 65 | 205 | 145 | 118 | 87 | 73,5 | 160 | 32 | 13,0 | 18 | 36 | 5 | 1,5 | 5 | 22°30 | 8 | 4 | 5,8 |
| 80 | 210 | 160 | 130 | 96 | 82,5 | 165 | | | | | | | 9 | 18° | | | 6,0 |
| 100 | 260 | 190 | 158 | 120 | 106,5 | 210 | 44 | 16,5 | 22 | 43 | 6 | | | | | 5 | 11,8 |
| 125 | 270 | 220 | 183 | 142 | 127,5 | 220 | 45 | | 26 | | | | 10 | 15° | | 6 | 11,5 |
| 150 | 330 | 250 | 212 | 168 | 153,5 | 275 | | | | | | | | | | | 18,5 |
| 200 | 390 | 320 | 285 | 221 | 203,5 | 335 | 47 | 21,0 | 30 | 51 | | 2,0 | | 12°51′ | 12 | 7 | 24,0 |
| 250 | 470 | 385 | 345 | 273 | 253,5 | 400 | 56 | 24,0 | 33 | 56 | 8 | | | | | | 42,0 |

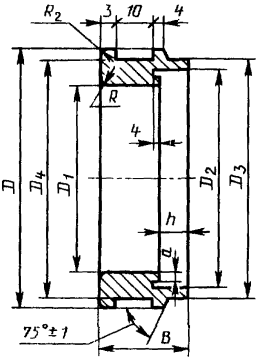
*Продолжение табл. 32*

| $D_у$ | $D$ h12 | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ H9 | $D_5$ | $B$ | $R$ | $d$ | $d_1$ | $R_1$ | $R_2$ | $h$ | $\alpha$ | $n$ | $n_1$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_у$=6,3 МПа (63 кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 225 | 160 | 122 | 87 | 73,5 | 180 | 35 | 13,0 | 22 | 36 | 5 | 1,5 | 5 | 22°30′ | 8 | 4 | 7,0 |
| 80 | 230 | 170 | 136 | 96 | 82,5 | 185 | 37 | | | | | | | | | | 8,5 |
| 100 | 260 | 200 | 160 | 120 | 106,5 | 210 | 49 | 16.5 | 26 | 13 | | | 9 | 18° | | | 13,3 |
| 125 | 285 | 240 | 188 | 142 | 127,5 | 240 | 50 | | 30 | | 6 | | | | | 5 | 14,5 |
| 150 | 350 | 280 | 218 | 168 | 153,5 | 295 | | | 33 | | | | 10 | 15° | | 6 | 25,0 |
| 200 | 425 | 345 | 286 | 221 | 203,5 | 370 | 57 | 21,0 | | 51 | | 2,0 | | | 12 | 7 | 48,0 |
| 250 | 495 | 400 | 342 | 273 | 253,5 | 425 | 66 | 24,0 | 39 | 56 | 8 | | 15 | 12°51′ | | | 55,0 |

Пример условного обозначения фланца тип 01, исполнение 01 с условным проходом 65 мм на условное давление 1,0 МПа (10 кгс/см²):

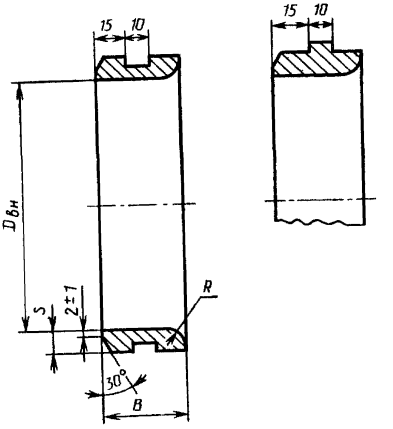
*Фланец Ф01.01—65—10 ГОСТ Р 50392—92*

**Присоединительный патрубок, тип 04, исполнение 01—03**




Черт. 16

**Присоединительный патрубок, тип 04, исполнение 04, 05**




Черт 17

Таблица 33

**Основные размеры присоединительных патрубков, тип 04, исполнение 01, 02, 03**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ | $D_1$ H9 | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ | B | $h$ | $R$ | $a$ | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$ от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см²) | | | | | | | | | | |
| 100 | 149 | 106,5 | 118 | 129 | 139 | 25 | 10 | 5 | 2,0 | 1,1 |
| 125 | 171 | 127,5 | 140 | 151 | 161 | | | | 2,5 | 1,7 |
| 150 | 197 | 153,5 | 166 | 177 | 187 | | | | 2,0<br>2,5 | 2,0 |
| 200 | 261 | 203,5 | 218 | 241 | 251 | 28 | 12 | 6 | 2,0<br>2,5<br>3,0 | 3,2 |
| 250 | 312 | 253,5 | 269 | 296 | 302 | | | | 2,0<br>2,5<br>3,0<br>3,5 | 4,4 |
| 300 | 363 | 304,5 | 320 | 348 | 353 | 32 | 14 | 8 | 2,0<br>2,5<br>3,0<br>3,5 | 5,2 |
| 350 | 413 | 354,5 | 370 | 393 | 403 | | | | 2,0<br>3,0<br>4,0 | 5,9 |

*Продолжение табл 33*

| $D_y$ | $D$ | $D_1$ H9 | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ | $B$ | $h$ | $R$ | $a$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$ от 0,1 до 2,5 МПа (от 1 до 25 кгс/см²) | | | | | | | | | | |
| 400 | 466 | 407,5 | 423 | 416 | 456 | 32 | 14 | 8 | 2,0<br>3,0<br>3,5<br>4,0 | 6,7 |
| 450 | 530 | 471 | 487 | 518 | 520 | | | | 2,0<br>3,0<br>3,5<br>4,0 | 7,8 |
| 500 | 585 | 526 | 542 | 565 | 575 | | | | 2,0<br>3,0<br>3,5<br>4,0 | 8,7 |
| $P_y$=4,0 и 6,3 МПа (40 и 63 кгс/см²) | | | | | | | | | | |
| 100 | 149 | 106,5 | 118 | 129 | 139 | 25 | 10 | 5 | 2,5 | 1,1 |
| 125 | 171 | 127,5 | 140 | 151 | 161 | 28 | 12 | 6 | 3,0 | 1,7 |
| 150 | 197 | 153,5 | 166 | 177 | 187 | | | | | 2,0 |
| 200 | 261 | 203,5 | 218 | 241 | 251 | | | | 4,0 | 3,2 |
| 250 | 312 | 253,5 | 269 | 296 | 302 | 32 | 14 | 8 | 4,5 | 4,4 |
| 300 | 363 | 304,5 | 320<br>321 | 343 | 353 | | | | 5,0 | 5,2 |
| 350 | 413 | 354,5 | 370<br>371 | 393 | 403 | | | | 4,5<br>5,0 | 5,9 |

*Продолжение табл. 33*

| $D_y$ | $D$ | $D_1$ H9 | $D_2$ | $D_3$ | $D_4$ | B | $h$ | $R$ | $a$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=4,0 и 6,3 МПа (40 и 63 кгс/см²) | | | | | | | | | | |
| 400 | 466 | 407,5 | 423<br>424 | 446 | 456 | 32 | 14 | 8 | 4,5<br>5,0 | 6,7 |
| 450 | 530 | 471 | 487<br>488 | 518 | 520 | | | | 5,5 | 7,8 |
| 500 | 585 | 526 | 542<br>543 | 565 | 575 | | | | 5,0<br>5,5 | 8,7 |
| $P_y$=10 МПа (100 кгс/см²) | | | | | | | | | | |
| 100 | 157 | 106,5 | 118 | 137 | 147 | 40 | 24 | 5 | 2,0 | 1,9 |
| 125 | 179 | 127,5 | 140 | 159 | 169 | | | | | 2,3 |
| 150 | 205 | 153,5 | 166 | 185 | 195 | | | 6 | | 2,6 |
| 200 | 267 | 203,5 | 218 | 247 | 257 | | | | 2,5 | 4,7 |
| 250 | 318 | 253,5 | 269 | 298 | 308 | | 22 | 8 | 3,0 | 5,7 |
| 300 | 268 | 304,5 | 320 | 349 | 359 | | | | | 6,9 |
| 350 | 419 | 354,5 | 370 | 399 | 409 | | | | | 8,0 |
| 400 | 482 | 407,5 | 423 | 452 | 472 | | | | 4,0 | 11,4 |
| 450 | 546 | 471,0 | 487 | 526 | 536 | | | | | 13,3 |
| 500 | 601 | 526,0 | 542 | 581 | 591 | | 28 | | | 14,6 |

Таблица 34

**Основные размеры присоединительных патрубков, тип 04, исполнение 04, 05**

Размеры, мм

| $D_у$ | $D_{вн}$ | B | s | R | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| $P_у$ от 0,1 до 1,6 МПа (от 1 до 16 кгс/см²) | | | | | |
| 600 | 617 | 55 | 6 | 6 | 5,2 |
| 700 | 721 | | | 7 | 6,1 |
| 800 | 821 | | | 8 | 6,9 |
| 900 | 921 | | | | 7,8 |
| 1000 | 1025 | | 8 | | 10,5 |
| 1200 | 1227 | | | | 13,6 |
| 1300 | 1327 | | | 10 | 14,3 |
| 1400 | 1427 | | 12 | | 23,1 |
| $P_у$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | |
| 600 | 617 | 55 | 10 | 6 | 8,5 |
| 700 | 721 | | | 7 | 10,2 |
| 800 | 821 | | | 8 | 11,8 |
| 900 | 921 | | | | 12,7 |
| 1000 | 1025 | 60 | 15 | | 23,0 |
| 1200 | 1227 | | | | 27,6 |
| 1300 | 1327 | | | | 26,3 |
| 1400 | 1427 | 65 | 20 | | 44,9 |

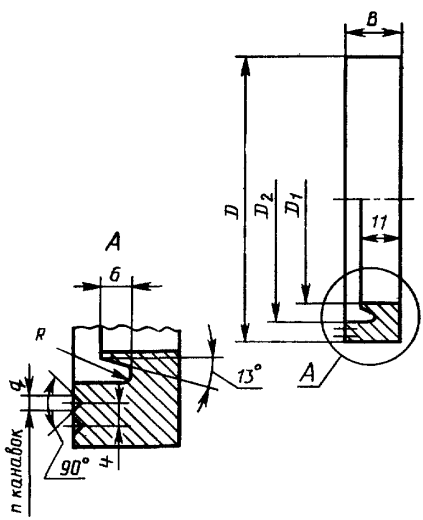
*Продолжение табл 34*

| $D_у$ | $D_{вн}$ | $B$ | $s$ | $R$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| $P_у$=4,0 МПа (40 кгс/см²) | | | | | |
| 600 | 617 | 60 | 15 | 6 | 12,2 |
| 700 | 721 | | | 7 | 16,3 |
| 800 | 821 | | | 8 | 18,4 |
| 900 | 921 | | | | 20,7 |
| 1000 | 1025 | 65 | 20 | | 33,4 |
| 1200 | 1227 | | | | 39,9 |
| 1300 | 1327 | | | 10 | 43,1 |
| 1400 | 1427 | 75 | 25 | | 67,0 |

Пример условного обозначения присоединительного патрубка типа 04, исполнения 02 с условным проходом 400 мм на условное давление 1,0 МПа (10,0 кгс/см²):

*Патрубок П04.02—400—10 ГОСТ Р 50392—92*

**Уплотнительное кольцо, тип 05, 06, исполнение 01**




Черт. 18

Таблица 35

**Основные размеры уплотнительных колец, тип 05, исполнение 01**

Размеры, мм

| $D_y$ | $D$ | $D_1$ H9 | $D_2$ | $n$ | $q$ | $R$ | B | Масса кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=0,25, 0,6 и 1,0 МПа (2,5; 6 и 10 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 65 | 104 | 73,5 | 85 | 2 | 1,0 | 1,5 | 15 | 0,44 |
| 80 | 118 | 82,5 | 94 | | | | | 0,59 |
| 100 | 138 | 106,5 | 118 | | | | 20 | 0,65 |
| 125 | 164 | 127,5 | 139 | | | | | 0,97 |
| 150 | 190 | 153,5 | 165 | | | | | 1,06 |
| $P_y$=0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 200 | 247 | 203,5 | 217 | 2 | 1,0 | 2,0 | 15 | 1,72 |
| 250 | 306 | 253,5 | 267 | | 1,5 | | | 2,53 |
| 300 | 360 | 304,5 | 318 | | | | | 3,18 |
| 350 | 410 | 354,5 | 369 | 3 | | | | 3,71 |
| $P_y$=0,6 МПа (6 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 400 | 460 | 407,5 | 422 | 3 | 1,5 | 2,0 | 15 | 3 90 |
| 450 | 513 | 470,5 | 485 | | | | | 3,72 |
| 500 | 568 | 525,5 | 540 | | | | | 4,11 |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 200 | 250 | 203,5 | 218 | 2 | 1,5 | 2,0 | 15 | 1,79 |
| 250 | 310 | 253,5 | 268 | | | | | 2,74 |
| 300 | 364 | 304,5 | 319 | | | | | 3,44 |
| 350 | 414 | 354,5 | 369 | 3 | | | | 3,81 |
| 400 | 466 | 407,5 | 422 | | | | | 4,34 |
| 450 | 520 | 470 5 | 486 | | | | | 4,19 |
| 500 | 574 | 525,5 | 541 | | | | | 4,45 |

*Продолжение табл. 35*

| $D_y$ | $D$ | $D_1$ H9 | $D_2$ | $n$ | $q$ | $R$ | $B$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 65 | 110 | 73,5 | 85 | 2 | 1,5 | 1,5 | 15 | 0,56 |
| 80 | 126 | 82,5 | 94 | | | | | 0,77 |
| 100 | 146 | 106,5 | 119 | | | | 20 | 0,86 |
| 125 | 168 | 127,5 | 140 | | | | | 1,02 |
| 150 | 196 | 153,5 | 166 | | | | | 1,27 |
| 200 | 254 | 203,5 | 219 | | | 2,0 | 15 | 1,97 |
| 250 | 312 | 253,5 | 269 | | | | | 2,84 |
| 300 | 366 | 304,5 | 321 | | | | | 3,53 |
| 350 | 418 | 354,5 | 371 | 3 | | | | 4,29 |
| 400 | 472 | 407,5 | 425 | | | | | 4,86 |
| 450 | 522 | 470,5 | 488 | | | | | 4,41 |
| 500 | 578 | 525,5 | 543 | | | | | 4,92 |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 450 | 520 | 470,5 | 486 | 3 | 1,5 | 2,0 | 20 | 5,10 |
| 500 | 574 | 525,5 | 541 | | | | | 5,43 |
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 450 | 522 | 470,5 | 488 | 3 | 1,5 | 2,0 | 20 | 5,16 |
| 500 | 578 | 525,5 | 543 | | | | | 5,85 |
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 200 | 260 | 203,5 | 221 | 3 | 1,5 | 2,0 | 20 | 2,72 |
| 250 | 316 | 253,5 | 271 | | | | | 3,70 |
| 300 | 370 | 304,5 | 322 | | | | | 4,70 |
| 350 | 426 | 354,5 | 372 | | | | | 5,96 |
| 400 | 476 | 407,5 | 426 | | | | | 6,41 |

Таблица 36

**Основные размеры уплотнительных колец, тип 06, исполнение 01**

Размеры, мм

| $D_у$ | $D$ | $D_1$ Н9 | $D_2$ | $n$ | $q$ | $R$ | $B$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_у$ = 0,25 и 0,6 МПа (2,5 и 6 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 65 | 110 | 73,5 | 85 | 2 | 1,0 | 1,5 | 15 | 0,51 |
| 80 | 127 | 82,5 | 94 | | | | | 0,60 |
| 100 | 147 | 106,5 | 118 | | | | 20 | 0,85 |
| 125 | 177 | 127,5 | 139 | | | | | 0,92 |
| 150 | 202 | 153,5 | 165 | | | | | 1,30 |
| 200 | 257 | 203,5 | 217 | | | 2,0 | 15 | 1,62 |
| 250 | 312 | 253,5 | 267 | | 1,5 | | | 2,83 |
| 300 | 368 | 304,5 | 318 | | | | | 3,42 |
| 350 | 428 | 354,5 | 369 | 3 | | | | 4,00 |
| $P_у$ = 0,6 МПа (6 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 400 | 468 | 407,5 | 422 | 3 | 1,5 | 2,0 | 15 | 4,19 |
| 450 | 522 | 470,5 | 485 | | | | | 4,41 |
| 500 | 572 | 525,5 | 540 | | | | | 4,80 |
| $P_у$ = 1,0 и 1,6 МПа (10 и 16 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 65 | 122 | 73,5 | 85 | 2 | 1,5 | 1,5 | 15 | 0,71 |
| 80 | 137 | 82,5 | 94 | | | | | 0,85 |
| 100 | 157 | 106,5 | 118 | | | | 20 | 0,92 |
| 125 | 187 | 127,5 | 139 | | | | | 1,03 |
| 150 | 213 | 153,5 | 165 | | | | | 1,26 |
| 200 | 268 | 203,5 | 218 | | | | 15 | 1,51 |

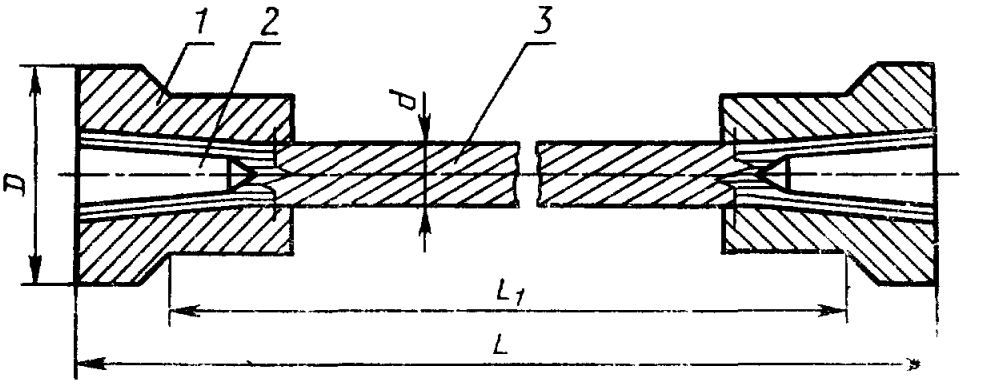
*Продолжение табл. 36*

| $D_y$ | $D$ | $D_1$ Н | $D_2$ | $n$ | | $R$ | $B$ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 250 | 323 | 253,5 | 268 | 2 | 1,5 | 2,0 | 15 | 2,81 |
| 300 | 373 | 304,5 | 319 | | | | | 3,52 |
| 350 | 433 | 354,5 | 369 | 3 | | | | 4,04 |
| 400 | 483 | 407,5 | 422 | | | | | 4,57 |
| 450 | 533 | 470,5 | 486 | | | | | 4,62 |
| 500 | 588 | 525,5 | 541 | | | | | 4,90 |
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 250 | 323 | 253,5 | 269 | 3 | 1,5 | 2,0 | 15 | 2,91 |
| 300 | 378 | 304,5 | 321 | | | | | 3,60 |
| 350 | 438 | 354,5 | 371 | | | | | 4,44 |
| 400 | 489 | 407,5 | 425 | | | | | 4,98 |
| 450 | 549 | 470,5 | 488 | | | | | 5,00 |
| 500 | 610 | 525,5 | 543 | | | | | 5,23 |
| $P_y$=1,0 МПа (10 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 450 | 533 | 470,5 | 486 | 3 | 1,5 | 2,0 | 20 | 5,26 |
| 500 | 588 | 525,5 | 541 | | | | | 5,73 |
| $P_y$=1,6 МПа (16 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 450 | 552 | 470,5 | 488 | 3 | 1,5 | 2,0 | 20 | 5,48 |
| 500 | 616 | 525,5 | 543 | | | | | 6,12 |
| $P_y$=2,5 МПа (25 кгс/см²) | | | | | | | | |
| 200 | 270 | 203,5 | 221 | 3 | 1,5 | 2,0 | 20 | 3,01 |
| 250 | 330 | 253,5 | 271 | | | | | 4,20 |
| 300 | 385 | 304,5 | 322 | | | | | 5,15 |
| 350 | 435 | 354,5 | 372 | | | | | 6,30 |
| 400 | 488 | 407,5 | 426 | | | | | 7,00 |

Пример условного обозначения уплотнительного кольца типа 06, исполнения 01 с условным проходом 350 мм на условное давление 1,6 МПа (16 кгс/см$^2$):

*Кольцо К06.01—350—16 ГОСТ Р 50392—92*

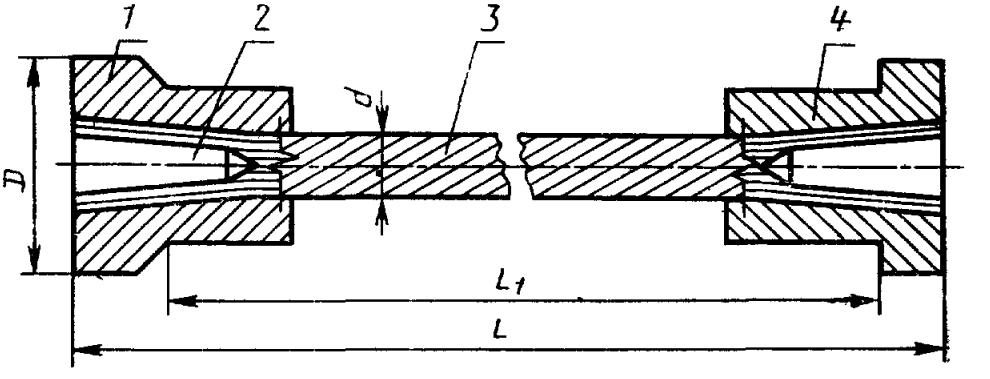
**Ограничительная стяжка, тип 01, исполнение 01**




*1* — втулка; *2* — клин; *3* — гибкий стержень

Черт. 19

**Ограничительная стяжка, тип 01, исполнение 02**




*1* — втулка; *2* — клин, *3* — гибкий стержень; *4* — втулка

Черт. 20

Таблица 37

**Основные размеры ограничительных стяжек, тип 01, исполнение 01**

Размеры, мм

| $d$ | $D$ | $L$ | $L_1$ | Максимально допустимая статическая нагрузка $F_\lambda$, кН | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 10,5 | 35 | 196 | 178 | 16 | 0,51 |
| | | 218 | 200 | | 0,58 |
| | | 223 | 205 | | 0,51 |
| | | 228 | 210 | | 0,51 |
| | | 210 | 192 | | 0,52 |
| 13,0 | 42 | 256 | 230 | 24 | 0,47 |
| | | 238 | 212 | | 0,88 |
| | | 242 | 226 | | 0,89 |
| | | 268 | 242 | | 0,90 |
| | | 276 | 250 | | 0,91 |
| 14,5 | | 238 | 212 | 32 | 1,00 |
| | | 243 | 217 | | 1,02 |
| | | 276 | 250 | | 1,06 |
| | | 280 | 254 | | 1,04 |
| | | 290 | 264 | | 1,05 |
| | | 301 | 275 | | 1,06 |
| 16,0 | | 283 | 253 | 55 | 1,16 |
| | | 295 | 265 | | 1,22 |
| | | 300 | 270 | | |
| | | 305 | 275 | | |
| | | 312 | 282 | | 1,23 |
| | | 314 | 284 | | |
| | | 323 | 293 | | 1,24 |
| | | 383 | 353 | | 1,42 |

*Продолжение табл. 37*

| $d$ | $D$ | $L$ | $L_1$ | Максимально допустимая статическая нагрузка $F_\lambda$ кН | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 16,0 | 50 | 310 | 280 | 55 | 1,50 |
| | | 318 | 288 | | 1,52 |
| | | 337 | 307 | | 1,54 |
| 21,0 | 55 | 345 | 305 | 105 | 2,97 |
| | | 318 | 278 | | 2,74 |
| | | 328 | 288 | | 2,75 |
| | | 338 | 298 | | 2,80 |
| | | 366 | 326 | | 2,83 |
| | | 406 | 366 | | 2,88 |
| | | 416 | 376 | | 2,91 |
| | | 448 | 408 | | 2,97 |
| | | 454 | 414 | | 2,98 |
| 25,0 | 60 | 360 | 320 | 150,8 | 3,40 |
| | | 386 | 346 | | 3,63 |
| | | 402 | 362 | | 3,65 |
| **21,0** | 55 | 312 | 272 | 105,0 | **2,73** |

Таблица 38

**Основные размеры ограничительных стяжек, тип 01, исполнение 02**

Размеры, мм

| $d$ | $D$ | $L$ | $L_1$ | Максимально допустимая статическая нагрузка $F_\lambda$, кН | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 10,5 | 35 | 225 | 194 | 22 | 0,50 |
| | | 246 | 215 | | 0,56 |
| | | 251 | 220 | | |
| 13,0 | 42 | 267 | 236 | 36 | 1,02 |
| | | 304 | 273 | | 1,05 |
| | | 323 | 292 | | 1,06 |
| | | 331 | 300 | | 1,04 |
| 14,5 | | 333 | 302 | 51 | 1,20 |
| | | 340 | 309 | | |
| 16,0 | | 351 | 321 | 67 | 1,27 |
| | | 358 | 328 | | 1,28 |
| | 50 | 338 | 308 | | 1,54 |
| | | 433 | 403 | | 1,64 |
| 21,0 | 55 | 358 | 318 | 105 | 2,81 |
| | | 368 | 328 | | 2,83 |
| | | 386 | 355 | | 2,86 |
| | | 397 | 357 | | 2,88 |
| | | 438 | 398 | | 2,95 |
| | | 443 | 403 | | 2,97 |
| 25,0 | 60 | 481 | 441 | 150,8 | 3,03 |
| | | 423 | 383 | | 3,26 |
| | | 424 | 384 | | |

Пример условного обозначения ограничительной стяжки типа 01, исполнения 02 с диаметром стержня 13 мм, длиной 331 мм:

*Стяжка С01.02—13—331 ГОСТ Р 50392—92*

## 3. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Присоединительная арматура должна обеспечивать прочное и герметичное соединение СК и УП с элементами объектов применения.

3.2. Ограничительная арматура должна обеспечивать неизменность длины СК и УП при воздействии внутреннего давления.

3.3. Арматура должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.4. Неуказанные предельные отклонения размеров обрабатываемых поверхностей: —h14, H14, $\pm \frac{IT14}{2}$

3.5. Присоединительная и ограничительная арматура должны изготавливаться из материалов, указанных в табл. 39.

3.6. Все материалы, применяемые для изготовления присоединительной и ограничительной арматуры должны иметь сертификаты предприятий-изготовителей, удостоверяющие соответствие их требованиям стандартов и технических условий. Запуск в производство материалов без технического контроля запрещается.

3.7. Полный назначенный срок службы присоединительной арматуры — 25 лет. Срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию не менее 12 лет, в том числе 10 лет в составе изделия.

3.8. В пределах полного назначенного срока службы ограничительная арматура должна выдерживать распорные усилия, возникающие в сильфонных компенсаторах при воздействии условного давления рабочей среды. Запас прочности не должен быть менее 4.

3.9. Статическая и вибрационная прочность, ударостойкость и герметичность арматуры обеспечиваются конструктивно в пределах требований, установленных ГОСТ 27036.

3.10. Арматура в части воздействия климатических факторов внешней среды должна соответствовать исполнению ОМ, категория размещения 5, тип атмосферы IV по ГОСТ 15150.

3.11. Покрытие присоединительной арматуры из стали марок 12МХ ГОСТ 20072, 20 ГОСТ 1050, 10ХСНД ГОСТ 5521 — эмаль КО-813 ГОСТ 11066 в один слой, кроме уплотнительных и внутренних цилиндрических поверхностей.

3.12. Покрытие ограничительной арматуры — эмаль марки КО—813 ГОСТ 11066 в один слой, кроме поверхностей, указанных в рабочих чертежах.

Таблица 39

| Наименование | Тип | Исполнение | Марка стали |
|---|---|---|---|
| Фланцы приварные | 01; 11 | 01, 03, 05, 07, 09 | 08Х18Н10Т ГОСТ 5632 |
| | | 02, 04, 06, 08, 10 | 12МХ ГОСТ 20072 |
| Фланцы свободные | 02; 12 | 02, 02, 03, 04, 05 | Сталь 20 ГОСТ 1050 |
| Фланцы приварные с уплотнительной поверхностью «шип-паз» | 03; 13 | 01, 03, 05, 07, 09 | 08Х18Н10Т ГОСТ 5632 |
| | | 02, 04, 06, 08, 10 | 12МХ ГОСТ 20072 |
| Патрубки присоединительные | 04 | 01, 04 | 08Х18Н10Т ГОСТ 5632 |
| | | 02 | 12МХ ГОСТ 20072 |
| | | 03 | Сталь 20 ГОСТ 1050 |
| | | 05 | 10ХСНД ГОСТ 5521 |
| Кольцо уплотнительное | 05; 06 | 01 | 08Х18Н10Т ГОСТ 5632 |
| Стяжка ограничительная | 01 | 01, 02 | Втулка — сталь 45 ГОСТ 1050<br>Клин — ст. 3 ГОСТ 380<br>Гибкий стержень — стальной канат Ø 10,5—13 мм ГОСТ 3068, стальной канат Ø 14,5—25 мм ГОСТ 7669 |

Примечания:

1. Сталь марки 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632 не должна быть склонна к межкристаллитной коррозии при испытании по методу АМ и АМУ в соответствии с требованиями ГОСТ 6032.

2. По согласованию с Заказчиком (основным потребителем) допускается применение стали марки 12Х18Н10Т ГОСТ 5632 взамен 08Х18Н10Т ГОСТ 5632.

3.13. Окраска арматуры по отраслевой нормативно-технической документации.

3.14. Арматура должна быть защищена от коррозии согласно ГОСТ 9.014 и упакована в ящики, изготовленные по документации

предприятия-изготовителя, а также раскреплена таким образом, чтобы исключить возможность ее перемещения при транспортировании.

3.15. В каждый ящик с арматурой должны быть вложены сопроводительные документы, подтверждающие качество продукции, количество и предприятие изготовитель.

3.16. Арматура, упакованная в тару, может транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с общими требованиями и нормами, действующими на данном виде транспорта.

Требования по климатическому воздействию согласно ГОСТ 15150, требования по механическому воздействию согласно ГОСТ 23170.

3.17. Особые условия поставки арматуры должны оговариваться при заказе и согласовываться с предприятием-изготовителем.

3.18. Заготовки арматуры должны изготавливаться методами, принятыми на предприятии-изготовителе и обеспечивающими экономное расходование материалов.

3.19. Уплотнительные кольца и присоединительные патрубки допускается изготавливать сварными из нескольких частей. Тип сварных соединений, методы и объем контроля должны устанавливаться конструкторской документацией.

3 20. Соединение присоединительной арматуры к сильфонам, методы и объем контроля сварных швов должны устанавливаться конструкторской документацией на металлические сильфонные компенсаторы и уплотнения.

3.21. Масса арматуры должна соответствовать значениям, указанным в табл. 3—38. Допускается отклонение массы от указанных значений от минус 5 % до плюс 5 %.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН: СКТБ «Компенсатор».**

2. **РАЗРАБОТЧИКИ:**

**Г. И. Федоров** (руководитель темы), **Е. Н. Семенов**

3. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 5.11.92 № 1488**

4. **Срок проверки — 1998 г., периодичность — 5 лет**

5. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 9.014—78 | 3.14 |
| ГОСТ 356—80 | 1.1 |
| ГОСТ 380—88 | 3.5 |
| ГОСТ 1050—88 | 3.5, 3.11 |
| ГОСТ 1536—76 | 1.1 |
| ГОСТ 3068—88 | 3.5 |
| ГОСТ 5521—86 | 3.5, 3.11 |
| ГОСТ 5632—72 | 3.5 |
| ГОСТ 6032—89 | 3.5 |
| ГОСТ 7669—80 | 3.5 |
| ГОСТ 11066—74 | 3.11, 3.12 |
| ГОСТ 12815—80 | 1.1 |
| ГОСТ 15150—69 | 3.10 |
| ГОСТ 20072—74 | 3.5, 3.11 |
| ГОСТ 23170—78 | 3.16 |
| ГОСТ 25756—83 | Вводная часть |
| ГОСТ 27036—86 | 1.1, 3.9 |

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*

Сдано в наб. 01.12.92 Подп. к печ. 04.02.93 Усл. п. л. 5,8 Усл. кр.-отт. 3.9 Уч.-изд. л. 4,0. Тираж 377 экз.

«Почета» Издательство стандартов 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Калужская типография стандартов, ул. Московская 256. Зак. 2896

gost.e-ecolog.ru