

| | | |
|--|--|--|
| <p align="center">СССР</p> <p align="center">Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР</p> | <p align="center">ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ</p> <p align="center">ФЛАНЦЫ БЕЗ ВЫСТУПА СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ на P_y от 1 до 25 кгс/см² Конструкция, размеры и технические требования Steel welding flanges with plain face for P_{nom} from 1 to 25 kgf/cm². Design, dimen- sions and technical requirements</p> | <p align="center">ГОСТ 12827—67</p> <p align="center">Группа Г18</p> |
|--|--|--|

Настоящий стандарт распространяется на стальные плоские приварные фланцы без выступа для арматуры, соединительных частей и трубопроводов на условное давление P_y от 1 до 25 кгс/см² и температуру не более 300°C.

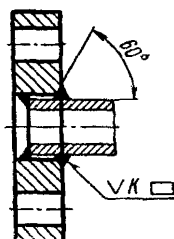
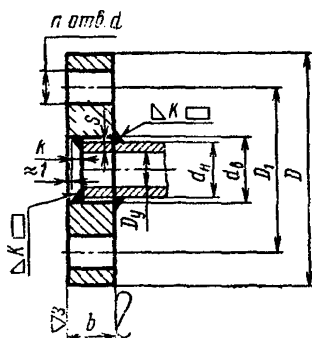
1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1. Конструкция, размеры и вес плоских приварных фланцев без выступа должны соответствовать чертежу и табл. 1—5.

▽1 *остальное*

Для P_y 1—10 кгс/см²

Для P_y 16 и 25 кгс/см²



Внесен Министерством
химического
и нефтяного
машиностроения

Утвержден Комитетом стандартов,
мер и измерительных приборов
при Совете Министров СССР
13/IV 1967 г.

Срок введения
1/1 1969 г.

Таблица 1

 P_y 1 и 2,5 кгс/см²

Размеры в мм

| Проход условный D_y | d_H | d_B | D | D_1 | b | d | n | k | Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек | Вес теорети- ческий в кг | |
|-----------------------------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|------|-----|--|-----------------------------------|------|
| 10 | 14 | 15 | 75 | 50 | 8 | 12 | 4 | 3 | 10 | 0,24 | |
| 15 | 18 | 19 | 80 | 55 | | | | | | 0,27 | |
| 20 | 25 | 26 | 90 | 65 | | | | | | 0,42 | |
| 25 | 32 | 33 | 100 | 75 | | | | | | 0,51 | |
| 32 | 38 | 39 | 120 | 90 | 10 | 14 | | 4 | 12 | 0,75 | |
| 40 | 45 | 46 | 130 | 100 | | | | | | 0,86 | |
| 50 | 57 | 59 | 140 | 110 | | | | | | 0,95 | |
| 65 | 76 | 78 | 160 | 130 | | | | | | 1,27 | |
| 80 | 89 | 91 | 185 | 150 | 11 | 18 | | 5 | 16 | 1,67 | |
| 100 | 108 | 110 | 205 | 170 | | | | | | 1,94 | |
| | 114* | 116 | | | | | | | | 1,85 | |
| 125 | 133 | 135 | 235 | 200 | | | | | | 2,33 | |
| | 140* | 142 | | | | | 2,12 | | | | |
| 150 | 152* | 154 | 260 | 225 | 13 | | 3,31 | | | | |
| | 159 | 161 | | | | | 3,13 | | | | |
| | 168* | 170 | | | | | 2,90 | | | | |
| (175) | 194 | 196 | 290 | 255 | 15 | | 8 | | | 6 | 3,45 |
| 200 | 219 | 222 | 315 | 280 | | | | | | 7 | 4,38 |

Фланцы без выступа стальные плоские приварные
на P_y от 1 до 25 кгс/см². Конструкция, размеры
и технические требования

ГОСТ 12827-67

Продолжение

Размеры в мм

| Проход условный D_y | d_H | d_B | D | D_1 | b | d | n | k | Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек | Вес теорети- ческий в кг |
|-----------------------------|-------|-------|------|-------|-----|-----|-----|-----|--|-----------------------------------|
| (225) | 245 | 245 | 340 | 305 | 17 | 18 | 8 | 8 | 16 | 5,55 |
| 250 | 273 | 273 | 370 | 335 | 18 | | 12 | 9 | | 20 |
| 300 | 325 | 325 | 435 | 395 | | 23 | | 10 | 24 | |
| 350 | 377 | 377 | 485 | 445 | | | 16 | | | |
| 400 | 426 | 426 | 535 | 495 | | 20 | | | | |
| (450) | 480 | 480 | 590 | 550 | 27 | | 20 | | 24 | 13,47 |
| 500 | 530 | 530 | 640 | 600 | | 21 | | | | 14,82 |
| 600 | 630 | 630 | 755 | 705 | 23 | | 30 | 11 | | 19,54 |
| (700) | 720 | 720 | 860 | 810 | | 25 | | | | 24 |
| 800 | 820 | 820 | 975 | 920 | 27 | | | | 28 | |
| (900) | 920 | 920 | 1075 | 1020 | | 32 | | 36 | | 13 |
| 1000 | 1020 | 1020 | 1175 | 1120 | 36 | | | | 40 | |
| 1200 | 1220 | 1220 | 1375 | 1320 | | 40 | 40 | 13 | | 57,36 |
| 1400 | 1420 | 1420 | 1575 | 1520 | 40 | | | | 40 | 13 |
| 1600 | 1620 | 1620 | 1785 | 1730 | | 40 | 40 | 13 | | |

Таблица 2

 P_y 6 кгс/см²

Размеры в мм

| Проход условный D_y | d_H | d_B | D | D_1 | b | d | n | k | Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек | Вес теорети- ческий в кг |
|-----------------------------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|--|-----------------------------------|
| 10 | 14 | 15 | 75 | 50 | 10 | 12 | 4 | 3 | 10 | 0,30 |
| 15 | 18 | 19 | 80 | 55 | | | | | | 0,32 |
| 20 | 25 | 26 | 90 | 65 | 12 | 14 | | 4 | 12 | 0,51 |
| 25 | 32 | 33 | 100 | 75 | | | | | | 0,62 |
| 32 | 38 | 39 | 120 | 90 | 13 | 14 | | 4 | 12 | 0,97 |
| 40 | 45 | 46 | 130 | 100 | | | | | | 1,12 |
| 50 | 57 | 59 | 140 | 110 | | | | | | 1,23 |
| 65 | 76 | 78 | 160 | 130 | 15 | 18 | | 5 | 16 | 1,50 |
| 80 | 89 | 91 | 185 | 150 | | | | | | 2,28 |
| 100 | 108 | 110 | 205 | 170 | | | | | | 17 |
| | 114* | 116 | | 2,53 | | | | | | |
| 125 | 133 | 135 | 235 | 200 | 17 | 8 | 8 | 5 | 16 | 3,61 |
| | 140* | 142 | | 3,41 | | | | | | |
| 150 | 152* | 154 | 260 | 225 | 17 | 8 | 8 | 5 | 16 | 4,34 |
| | 159 | 161 | | | | | | | | 4,10 |
| | 168* | 170 | | | | | | | | 3,80 |

Фланцы без выступа стальные плоские приварные
на P_y от 1 до 25 кгс/см^2 . Конструкция, размеры
и технические требования

ГОСТ 12827-67

Продолжение

Размеры в мм

| Проход условный D_y | d_H | d_g | D | D_1 | b | d | n | k | Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек | Вес теорети- ческий в кг |
|-----------------------------|-------|-------|------|-------|-----|-----|-----|-----|--|-----------------------------------|
| (175) | 194 | 196 | 290 | 255 | 19 | 18 | 8 | 6 | 16 | 5,05 |
| 200 | 219 | 222 | 315 | 280 | | | | 7 | | 5,55 |
| (225) | 245 | 245 | 340 | 305 | | | | 8 | | 6,21 |
| 250 | 273 | 273 | 370 | 335 | 20 | | 12 | 9 | | 7,21 |
| 300 | 325 | 325 | 435 | 395 | | | | | | 9,53 |
| 350 | 377 | 377 | 485 | 445 | 22 | | 16 | | 20 | 11,76 |
| 400 | 426 | 426 | 535 | 495 | | | | | | 14,26 |
| (450) | 480 | 480 | 590 | 550 | 24 | | 20 | | | 16,16 |
| 500 | 530 | 530 | 640 | 600 | | | | | | 18,53 |
| 600 | 630 | 630 | 755 | 705 | 25 | 27 | 24 | | 24 | 24,42 |
| (700) | 720 | 720 | 860 | 810 | | | | | | 33,92 |
| 800 | 820 | 820 | 975 | 920 | 27 | 30 | 28 | | 27 | 42,73 |
| (900) | 920 | 920 | 1075 | 1020 | | | | | | 51,51 |
| 1000 | 1020 | 1020 | 1175 | 1120 | 31 | | | | | 60,15 |

ГОСТ 12827—67

Фланцы без выступа стальные плоские приварные
на P_y от 1 до 25 кгс/см². Конструкция, размеры
и технические требования

 P_y 10 кгс/см²

Таблица 3

Размеры в мм

| Проход условный D _y | D _H | d _в | D | D ₁ | b | d | n | k | Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек | Вес теоретичес- кий в кг | | | | |
|--------------------------------------|----------------|----------------|-----|----------------|----|----|----|----|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| 10 | 14 | 15 | 90 | 60 | 10 | 14 | | 3 | 12 | 0,44 | | | | |
| 15 | 18 | 19 | 95 | 65 | | | | | | 0,49 | | | | |
| 20 | 25 | 26 | 105 | 75 | | | | | | 0,71 | | | | |
| 25 | 32 | 33 | 115 | 85 | 12 | | 4 | 4 | 16 | 0,84 | | | | |
| 32 | 38 | 39 | 135 | 100 | 14 | | | | | 1,33 | | | | |
| 40 | 45 | 46 | 145 | 110 | 15 | | | | | 1,63 | | | | |
| 50 | 57 | 59 | 160 | 125 | 17 | 18 | | 5 | 20 | 1,93 | | | | |
| 65 | 76 | 78 | 180 | 145 | | | | | | 2,62 | | | | |
| 80 | 89 | 91 | 195 | 160 | | | | | | 2,98 | | | | |
| 100 | 108 | 110 | 215 | 180 | 19 | | 8 | 6 | 24 | 3,69 | | | | |
| | 114* | 116 | | | | | | | | 3,54 | | | | |
| 125 | 133 | 135 | 245 | 210 | | | 12 | 9 | 27 | 5,08 | | | | |
| | 140* | 142 | | | | | | | | 4,83 | | | | |
| 150 | 152* | 154 | 280 | 240 | 21 | | 16 | 10 | 30 | 6,54 | | | | |
| | 159 | 161 | | | | | | | | 6,25 | | | | |
| | 168* | 170 | | | | | | | | 5,87 | | | | |
| (175) | 194 | 196 | 310 | 270 | | 23 | | 12 | 36 | 6,92 | | | | |
| 200 | 219 | 222 | 335 | 295 | | | | | | 7,60 | | | | |
| (225) | 245 | 245 | 365 | 325 | | | | | | 8,93 | | | | |
| 250 | 273 | 273 | 390 | 350 | 23 | | 12 | 9 | 42 | 10,10 | | | | |
| 300 | 325 | 325 | 440 | 400 | 24 | | | | | 12,08 | | | | |
| 350 | 377 | 377 | 500 | 460 | | | | | | 14,71 | | | | |
| 400 | 426 | 426 | 565 | 515 | 26 | 27 | 16 | 10 | 48 | 20,21 | | | | |
| (450) | 480 | 480 | 615 | 565 | | | | | | 21,36 | | | | |
| 500 | 530 | 530 | 670 | 620 | 28 | 30 | 20 | | 54 | 26,48 | | | | |
| 600 | 630 | 630 | 780 | 725 | 31 | | | | | 36,93 | | | | |

Фланцы без выступа стальные плоские приварные
на P_y от 1 до 25 кгс/см². Конструкция, размеры
и технические требования

ГОСТ 12827—67

 P_y 16 кгс/см²

Таблица 4

Размеры в мм

| Проход условный D_y | d_H | d_6 | D | D_1 | b | d | n | k | Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек | Вес теоре- тичес- кий в кг | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-----|--|--|--|-------|------|
| 10 | 14 | 15 | 90 | 60 | 12 | 14 | | 3 | 12 | 0,52 | | | |
| 15 | 18 | 19 | 95 | 65 | 14 | | | | | 0,58 | | | |
| 20 | 25 | 26 | 105 | 75 | 16 | | | | | 0,83 | | | |
| 25 | 32 | 33 | 115 | 85 | 16 | | 4 | 4 | | 1,12 | | | |
| 32 | 38 | 39 | 135 | 100 | 17 | | | | | 1,52 | | | |
| 40 | 45 | 46 | 145 | 110 | 19 | | | | | 1,85 | | | |
| 50 | 57 | 59 | 160 | 125 | 19 | 18 | | | 16 | 2,44 | | | |
| 65 | 76 | 78 | 180 | 145 | 21 | | | | | 3,24 | | | |
| 80 | 89 | 91 | 195 | 160 | 23 | | | | | 3,68 | | | |
| 100 | 108 | 110 | 215 | 180 | 23 | | 8 | 5 | | 4,66 | | | |
| | 114* | 116 | | | | | | | | 4,48 | | | |
| 125 | 133 | 135 | 245 | 210 | | | | | | | | | 6,20 |
| | 140* | 142 | | | | | | | | | | | 5,90 |
| 150 | 152* | 154 | 280 | 240 | 25 | 23 | | | 20 | 7,79 | | | |
| | 159 | 161 | | | | | | | | 7,44 | | | |
| | 168* | 170 | | | | | | | | 6,99 | | | |
| (175) | 194 | 196 | 310 | 270 | 27 | | 12 | 6 | | 8,24 | | | |
| 200 | 219 | 222 | 335 | 295 | | | | 7 | | 9,77 | | | |
| (225) | 245 | 245 | 365 | 325 | | | | 8 | | 11,54 | | | |
| 250 | 273 | 273 | 405 | 355 | 28 | 27 | | 9 | 24 | 13,94 | | | |
| 300 | 325 | 325 | 460 | 410 | | | | | | 16,79 | | | |
| 350 | 377 | 377 | 520 | 470 | 30 | | | 16 | | 10 | | 21,56 | |
| 400 | 426 | 426 | 580 | 525 | 34 | 29,46 | | | | | | | |
| (450) | 480 | 480 | 640 | 585 | 38 | 30 | 20 | | 37,75 | | | | |
| 500 | 530 | 530 | 710 | 650 | 44 | 33 | | | 54,64 | | | | |
| 600 | 630 | 630 | 840 | 770 | 45 | 40 | | | 36 | 76,76 | | | |

ГОСТ 12827—67

Фланцы без выступа стальные плоские приварные
на P_y от 1 до 25 кгс/см². Конструкция, размеры
и технические требования

 P_y 25 кгс/см²

Таблица 5

Размеры в мм

| Проход условный D_y | d_n | d_s | D | D_1 | b | d | n | k | Номинальный диаметр резьбы болтов или шпилек | Вес теоретический в кг | |
|-----------------------------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|------|--|------------------------------|------|
| 10 | 14 | 15 | 90 | 60 | 14 | 14 | 4 | 3 | 12 | 0,61 | |
| 15 | 18 | 19 | 95 | 65 | 16 | | | 4 | | 4 | 0,68 |
| 20 | 25 | 26 | 105 | 75 | | | | | | | 0,94 |
| 25 | 32 | 33 | 115 | 85 | 18 | 18 | 4 | | 4 | | 1,12 |
| 32 | 38 | 39 | 135 | 100 | 19 | | | 1,71 | | | |
| 40 | 45 | 46 | 145 | 110 | 21 | | | 2,06 | | | |
| 50 | 57 | 59 | 160 | 125 | 23 | 23 | 5 | 5 | 2,70 | | |
| 65 | 76 | 78 | 180 | 145 | 25 | | | | 3,07 | | |
| 80 | 89 | 91 | 195 | 160 | 27 | | | | 3,86 | | |
| 100 | 108 | 110 | 230 | 190 | 25 | 27 | 8 | 5 | 20 | 5,64 | |
| | 114* | 116 | | | | | | | | 5,44 | |
| 125 | 133 | 135 | 270 | 220 | 27 | 30 | 12 | 6 | 24 | 8,13 | |
| | 140* | 142 | | | | | | | | 7,81 | |
| 150 | 152* | 154 | 300 | 250 | 29 | 33 | 16 | 7 | 27 | 10,08 | |
| | 159 | 161 | | | | | | | | 9,70 | |
| (175) | 168* | 170 | 330 | 280 | 31 | 36 | 20 | 8 | 30 | 9,21 | |
| 200 | 194 | 196 | | | | | | | | 11,04 | |
| 200 | 219 | 222 | 360 | 310 | 32 | 33 | 16 | 9 | 30 | 12,80 | |
| (225) | 245 | 245 | 395 | 340 | 38 | | | | | 16,29 | |
| 250 | 273 | 273 | 425 | 370 | 40 | | | | | 18,80 | |
| 300 | 325 | 325 | 485 | 430 | 44 | 40 | 20 | 10 | 36 | 22,73 | |
| 350 | 377 | 377 | 550 | 490 | 48 | | | | | 33,49 | |
| 400 | 426 | 426 | 610 | 550 | 50 | | | | | 42,71 | |
| 450 | 480 | 480 | 660 | 600 | 52 | 40 | 20 | 10 | 36 | 49,77 | |
| 500 | 530 | 530 | 730 | 660 | 54 | | | | | 65,10 | |

Примечания к табл. 1—5.

1. Условные проходы, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

2. Фланцы для размеров труб, помеченных звездочкой, изготавливаются по особому заказу.

Фланцы без выступа стальные плоские приварные
на P_y от 1 до 25 кгс/см². Конструкция, размеры
и технические требования

ГОСТ 12827—67

Пример условного обозначения стального плоского приварного фланца без выступа с D_y 50 мм на P_y 10 кгс/см²:

Фланец 50—10 ГОСТ 12827—67

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Присоединительные размеры фланцев — по ГОСТ 1234—67.

2.2. Фланцы должны изготавливаться из стали марок ВМСт. 3сп или ВКСт. 3сп — по ГОСТ 380—60.

2.3. Болты или шпильки должны изготавливаться из стали марок 20 или 25, а гайки из стали марок 10 или 20 — по ГОСТ 1050—60.

2.4. Предельные отклонения от номинальных размеров:

а) d_b — по A_7 ;

б) b — по 8-му классу со знаком \pm .

2.5. Допускается для фланцев с $D_y \geq 200$ мм расточка внутреннего диаметра фланца по фактическому наружному диаметру трубы с зазором на сторону не более 2,5 мм.

2.6. Фланцы рассчитаны на применение в соединениях мягких или металлических с мягкой набивкой прокладок.

2.7. Поверхности фланцев не должны иметь раковин, трещин, плен, заусенцев и других дефектов, снижающих прочность фланцев и надежность фланцевого соединения.

2.8. Торцовое биение поверхностей — по XII степени точности ГОСТ 10356—63.

2.9. Размер катета сварного шва k должен быть на 1 мм больше толщины стенки трубы, но не менее указанного в табл. 1, 2, 3, 4 и 5.

2.10. Сварные швы должны выполняться электродами типа Э42 или Э42А по ГОСТ 9467—60.

2.11. Допускается изготовление фланцев методом гибки из полосового проката с последующей сваркой места стыка, а также другими методами.

2.12. Фланцы должны быть приняты техническим контролем предприятия-поставщика.

Поставщик должен гарантировать соответствие выпускаемых фланцев требованиям настоящего стандарта.

2.13. Маркировка, упаковка и транспортирование — по ГОСТ 6972—54.