

НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ
К НИМ

Часть 4

Трубы из черных металлов и сплавов литые
и соединительные части к ним

Основные размеры

Методы технологических испытаний труб



Москва
Стандартинформ
2010

Вниманию читателей!

Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» подготовил к изданию в 2010 году сборники национальных стандартов, скомплектованные по отраслевому (тематическому) принципу.

В сборники включаются официальные публикации стандартов со всеми изменениями и поправками, утвержденными (принятыми) на дату издания сборника.

В 2010 году выйдут в свет сборники стандартов по следующей тематике:

Зернобобовые культуры. Технические условия

Зерновые культуры. Технические условия

Изделия кондитерские. Методы анализа

Картофель, овощи, бахчевые культуры. Технические условия

Крупяные продукты. Технические условия. Методы анализа

Маргарины. Жиры для кулинарии, кондитерской и хлебопекарной промышленности

Плоды косточковые. Технические условия

Продукты мясные. Методы анализа

Продукты переработки плодов и овощей. Методы анализа

Продукты переработки пшеницы. Макароны изделия. Технические условия. Методы анализа

Продукты пищевые. Консервы. Методы микробиологического анализа

Рыба живая, охлажденная и мороженая. Технические условия

Рыба и рыбные продукты. Методы анализа. Маркировка. Упаковка

Семена масличных культур

Соки. Технические условия. Методы анализа

Сырье и продукты пищевые. Методы определения токсичных элементов

Единая система конструкторской документации (ЕСКД)

Единая система программной документации (ЕСПД)

Система разработки и постановки продукции на производство

Болты с шестигранной головкой и шестигранные гайки диаметром до 48 мм. Конструкция и размеры.

Нефть и нефтепродукты. Общие правила и нормы.

Трубы металлические и соединительные части к ним. Часть 2. Трубы нарезные

Трубы металлические и соединительные части к ним. Часть 4. Трубы из черных металлов и сплавов литые и соединительные части к ним. Основные размеры. Методы технологических испытаний труб

ГОСТ 5525—88

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ЧАСТИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
ЧУГУННЫЕ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ЛИТЬЕМ
В ПЕСЧАНЫЕ ФОРМЫ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



Международная
Стандартизация
2010

**ЧАСТИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧУГУННЫЕ,
ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ЛИТЬЕМ В ПЕСЧАНЫЕ
ФОРМЫ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ**

Технические условия

Pig iron connecting parts manufactured
by pouring into sand moulds for pipelines.
Specifications

**ГОСТ
5525—88**






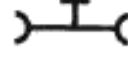




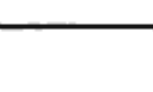

МКС 23.040.60
ОКП 14 6000

Дата введения 01.01.90

1. СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Наименования и обозначения раструбных (черт. 1) и фланцевых (черт. 2) соединительных частей устанавливаются в соответствии с табл. 1.




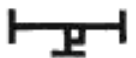














Таблица 1

| Наименование | Эскиз | Обозначение на схеме | Обозначение в документе | Чертеж |
|--------------------------------------|---|---|-------------------------|--------|
| 1. Раструбное и фланцевое соединение |  |  | | 1 и 2 |
| 2. Тройник фланцевый |  |  | ТФ | 3 |
| 3. Тройник раструбный |  |  | ТР | 4 |
| 4. Тройник раструб — фланец |  |  | ТРФ | 5 |
| 5. Крест фланцевый |  |  | КФ | 6 |
| 6. Крест раструбный |  |  | КР | 7 |







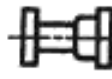

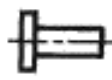





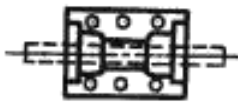

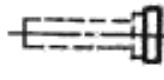



Издание официальное
★




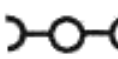

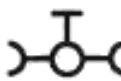

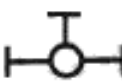

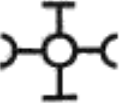

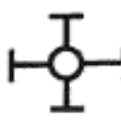
Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2010

| Наименование | Эскиз | Обозначение на схеме | Обозначение в документе | Чертеж |
|------------------------------------|---|---|-------------------------|--------|
| 7. Крест раструб — фланец |  |  | КРФ | 8 |
| 8. Выпуск фланцевый |  |  | ВФ | 9 |
| 9. Выпуск раструбный |  |  | ВР | 10 |
| 10. Колено фланцевое |  |  | УФ | 11 |
| 11. Колено раструбное |  |  | УР | 12 |
| 12. Колено раструб — гладкий конец |  |  | УРГ | 13 |
| 13. Отвод раструбный |  |  | ОР | 14 |
| 14. Отвод раструб — гладкий конец |  |  | ОРГ | 15 |
| 15. Переход фланцевый |  |  | ХФ | 16 |

Продолжение табл. 1

| Наименование | Эскиз | Обозначение на схеме | Обозначение в документе | Чертеж |
|-------------------------------------|---|--|-------------------------|--------|
| 16. Переход раструб — фланец |  |  | ХРФ | 17 |
| 17. Переход раструбный |  |  | ХР | 18 |
| 18. Переход раструб — гладкий конец |  |  | ХРГ | 19 |
| 19. Патрубок фланец — раструб |  |  | ПФР | 20 |
| 20. Патрубок фланец — гладкий конец |  |  | ПФГ | 21 |
| 21. Двойной раструб |  |  | ДР | 22 |
| 22. Муфта подвижная |  |  | МН | 23 |
| 23. Муфта свертная |  |  | МС | 24 |
| 24. Заглушка фланцевая |  |  | ЗФ | 25 |
| 25. Седелка фланцевая |  |  | СФ | 26 |

| Наименование | Эскиз | Обозначение на схеме | Обозначение в документе | Чертеж |
|--|---|---|-------------------------|--------|
| 26. Седелка с резьбой |  |  | СР | 27 |
| 27. Пожарная подставка раструбная |  |  | ППР | 28 |
| 28. Тройник раструб — фланец с пожарной под- ставкой |  |  | ППТРФ | 29 |
| 29. Тройник фланцевый с пожарной подставкой |  |  | ППТФ | 30 |
| 30. Крест фланец — рас- труб с пожарной подстав- кой |  |  | ППКРФ | 31 |
| 31. Крест фланцевый с пожарной подставкой |  |  | ППКФ | 32 |

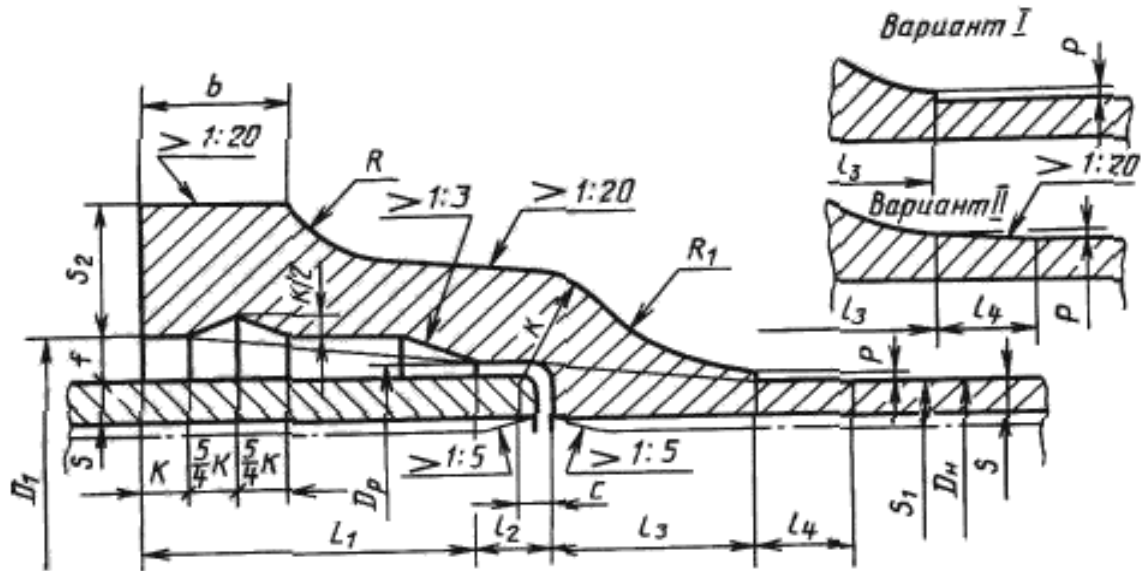
1.2. Размеры и масса раструбов приведены в табл. 2 и на черт. 1. Размеры и масса фланцев приведены в табл. 3 и на черт. 2. Форма и размеры соединительных частей приведены в табл. 4—24 и на черт. 3—32.

П р и м е ч а н и я:

1. Размеры соединительных частей и допускаемые отклонения на них предусмотрены для изделий без покрытия.

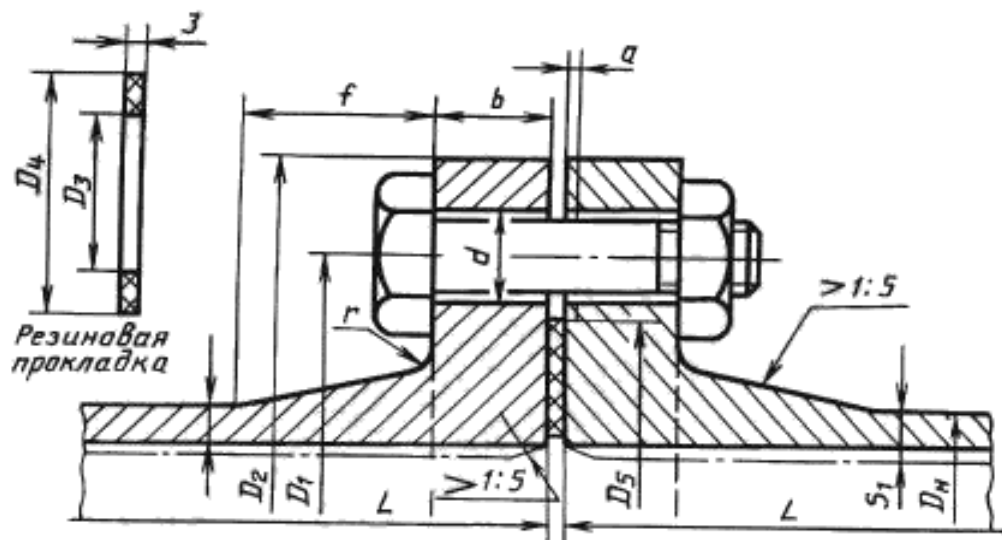
2. Соединительные части с условными проходами 350 и 450 мм при новом проектировании не применять.

Раструбное соединение



Черт. 1

Фланцевое соединение



Черт. 2

Таблица 2

Размеры, мм

| Условный проход D_0 | D_0 | D_p | D_1 | S_2 | b | c | f | h | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | P | R | R_1 | Масса рас- труба, кг |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|------|-------|----------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 81 | 93 | 99 | 25 | 25 | 3 | 9,0 | 8 | 65 | 10 | 40 | 20 | 1,0 | 21,5 | 33,0 | 4,4 |
| 80 | 98 | 110 | 116 | 27 | 27 | 3 | 9,0 | 8 | 65 | 10 | 40 | 20 | 1,0 | 21,5 | 37,0 | 5,2 |
| 100 | 118 | 131 | 137 | 28 | 27 | 5 | 9,5 | 8 | 65 | 15 | 40 | 20 | 1,0 | 22,5 | 38,0 | 6,6 |
| 125 | 144 | 157 | 163 | 29 | 28 | 5 | 9,5 | 8 | 65 | 15 | 45 | 20 | 1,0 | 23,0 | 52,0 | 8,9 |
| 150 | 170 | 183 | 189 | 30 | 30 | 5 | 9,5 | 8 | 70 | 15 | 45 | 20 | 1,0 | 23,5 | 48,0 | 10,7 |
| 200 | 222 | 235 | 241 | 32 | 32 | 5 | 9,5 | 8 | 70 | 15 | 50 | 20 | 1,0 | 25,0 | 57,0 | 14,6 |
| 250 | 274 | 287 | 294 | 34 | 34 | 5 | 10,0 | 8 | 75 | 15 | 50 | 20 | 1,0 | 26,5 | 50 | 20,4 |
| 300 | 326 | 339 | 346 | 36 | 36 | 6 | 10,0 | 8 | 75 | 20 | 55 | 30 | 1,5 | 28,0 | 64 | 26,7 |
| 350 | 378 | 391 | 398 | 38 | 38 | 6 | 10,0 | 10 | 80 | 20 | 60 | 30 | 1,5 | 29,0 | 73 | 33,9 |
| 400 | 429 | 442 | 449 | 40 | 40 | 6 | 10,0 | 10 | 80 | 20 | 65 | 30 | 1,5 | 30,5 | 80 | 41,9 |
| 450 | 480 | 494 | 501 | 41 | 41 | 6 | 10,5 | 10 | 85 | 20 | 70 | 30 | 1,5 | 32,0 | 89 | 49,8 |
| 500 | 532 | 546 | 553 | 43 | 42 | 6 | 10,5 | 10 | 85 | 20 | 75 | 30 | 1,5 | 33,5 | 99 | 61,0 |
| 600 | 635 | 650 | 657 | 46 | 43 | 6 | 11,0 | 10 | 90 | 25 | 80 | 40 | 2,0 | 36,5 | 100 | 83,0 |
| 700 | 738 | 753 | 760 | 50 | 44 | 7 | 11,0 | 10 | 95 | 25 | 85 | 40 | 2,0 | 39,0 | 108 | 112,2 |
| 800 | 842 | 857 | 865 | 54 | 45 | 7 | 11,5 | 12 | 100 | 30 | 90 | 50 | 2,5 | 42,0 | 110 | 143,3 |
| 900 | 945 | 960 | 968 | 58 | 46 | 8 | 11,5 | 12 | 105 | 30 | 100 | 50 | 2,5 | 44,5 | 135 | 184,6 |
| 1000 | 1048 | 1064 | 1072 | 62 | 48 | 8 | 12,0 | 12 | 110 | 35 | 110 | 50 | 2,5 | 47,0 | 151 | 238,5 |
| 1200 | 1256 | 1273 | 1281 | 70 | 50 | 8 | 12,5 | 12 | 115 | 35 | 130 | 50 | 2,5 | 52,5 | 165 | 319,5 |

Примечания:

1. У соединительных частей переход цилиндра в раструб можно выполнить в виде уступа (вариант I) или же с уклоном (вариант II).

2. Толщина стенок соединительных частей S_1 больше толщины стенок труб S . Утолщение стенок достигается за счет уменьшения внутреннего диаметра, как показано на чертеже штрих-пунктирной линией.

Таблица 3

Размеры, мм

| D_0 | b | f | r | d | D_1 | D_2 | Резиновая прокладка | | D_3 | a | Болты | | Масса фланца, кг |
|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|---------------------|-------|-------|-----|--------|---------|------------------|
| | | | | | | | D_3 | D_4 | | | кол-во | диаметр | |
| 65 | 21 | 40 | 6 | 19 | 140 | 180 | 69 | 132 | 132 | 3 | 4 | M16 | 3,30 |
| 80 | 22 | 43 | 6 | 19 | 160 | 200 | 80 | 138 | 138 | 3 | 4 | M16 | 4,03 |
| 100 | 22 | 43 | 6 | 19 | 180 | 220 | 105 | 158 | 158 | 3 | 4 | M16 | 4,53 |
| 125 | 24 | 43 | 6 | 19 | 210 | 250 | 130 | 188 | 188 | 3 | 8 | M16 | 6,00 |
| 150 | 24 | 43 | 6 | 23 | 240 | 285 | 156 | 212 | 212 | 3 | 8 | M20 | 7,38 |
| 200 | 26 | 45 | 8 | 23 | 295 | 340 | 206 | 268 | 268 | 3 | 8 | M20 | 10,30 |
| 250 | 28 | 45 | 8 | 23 | 350 | 395 | 256 | 320 | 320 | 3 | 12 | M20 | 13,30 |
| 300 | 28 | 45 | 8 | 23 | 400 | 445 | 306 | 370 | 370 | 4 | 12 | M20 | 15,30 |
| 350 | 30 | 50 | 8 | 23 | 460 | 505 | 356 | 430 | 430 | 4 | 16 | M20 | 20,10 |
| 400 | 32 | 50 | 10 | 26 | 515 | 565 | 406 | 482 | 482 | 4 | 16 | M22 | 25,40 |
| 450 | 32 | 50 | 10 | 26 | 565 | 615 | 456 | 530 | 530 | 4 | 20 | M22 | 27,60 |
| 500 | 34 | 50 | 10 | 26 | 620 | 670 | 506 | 585 | 585 | 4 | 20 | M22 | 32,90 |
| 600 | 36 | 55 | 10 | 31 | 725 | 780 | 606 | 685 | 685 | 5 | 20 | M27 | 43,00 |
| 700 | 40 | 55 | 10 | 31 | 840 | 895 | 710 | 800 | 800 | 5 | 24 | M27 | 58,10 |
| 800 | 44 | 60 | 10 | 34 | 950 | 1015 | 810 | 905 | 905 | 5 | 24 | M30 | 80,10 |
| 900 | 46 | 60 | 10 | 34 | 1050 | 1115 | 910 | 1005 | 1005 | 5 | 28 | M30 | 93,50 |
| 1000 | 50 | 65 | 10 | 37 | 1160 | 1230 | 1010 | 1115 | 1115 | 5 | 28 | M30 | 119,00 |
| 1200 | 56 | 70 | 15 | 43 | 1380 | 1455 | 1210 | 1330 | 1330 | 5 | 32 | M40 | 167,00 |

Примечания:

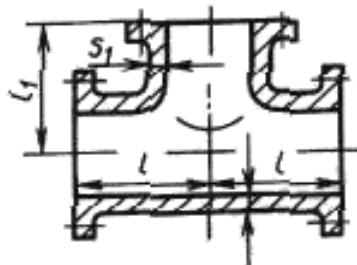
1. Болтовые отверстия на фланцах соединительных частей должны быть расположены так, чтобы их не было ни на вертикальной, ни на горизонтальной оси фланца.

2. Толщина стенок соединительных частей S_1 больше толщины стенок труб S . Утолщение стенок достигается за счет уменьшения внутреннего диаметра, как показано на чертеже штрих-пунктирной линией.

3. Допускается выполнение фланцев с выступами согласно размерам D_3 и a .

ТРОЙНИКИ И КРЕСТЫ

Тройник фланцевый

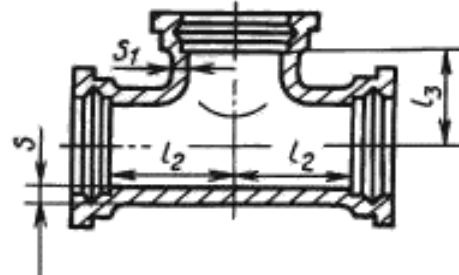


Черт. 3

Обозначение фланцевого тройника со стволом условного прохода 400 мм и с отростком условного прохода 150 мм:

Тройник ТФ 400 × 150 ГОСТ 5525—88

Тройник раструбный

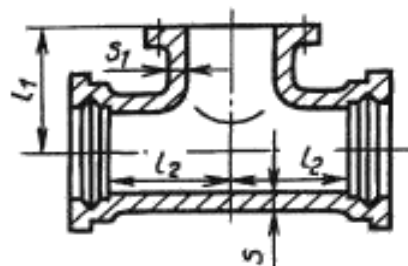


Черт. 4

Обозначение раструбного тройника со стволом условного прохода 500 мм и с отростком условного прохода 150 мм:

Тройник ТР 500 × 150 ГОСТ 5525—88

Тройник раструб — фланец

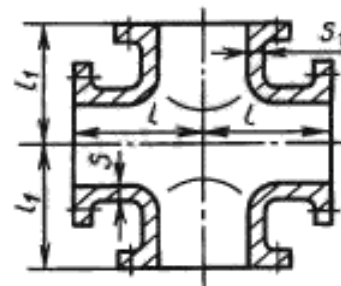


Черт. 5

Обозначение тройника раструба — фланца со стволом условного прохода 100 мм и с отростком условного прохода 80 мм:

Тройник ТРФ 100 × 80 ГОСТ 5525—88

Крест фланцевый

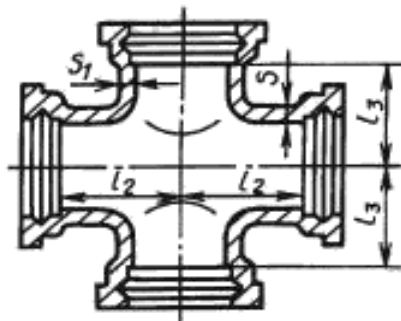


Черт. 6

Обозначение фланцевого креста со стволом условного прохода 600 мм и с отростком условного прохода 300 мм:

Крест КФ 600 × 300 ГОСТ 5525—88

Крест раструбный

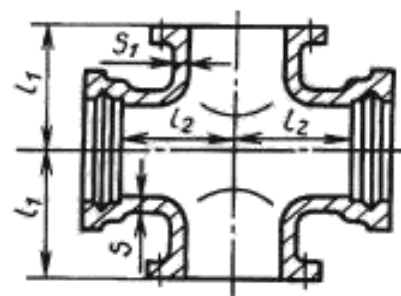


Черт. 7

Обозначение раструбного креста со стволом условного прохода 600 мм и с отростком условного прохода 250 мм:

Крест КР 600 × 250 ГОСТ 5525—88

Крест раструб — фланец



Черт. 8

Обозначение креста раструба — фланца со стволом условного прохода 400 мм и с отростком условного прохода 125 мм:

Крест КРФ 400 × 125 ГОСТ 5525—88

П р и м е ч а н и е. На чертежах ось ствола расположена горизонтально, ось отростков — вертикально.

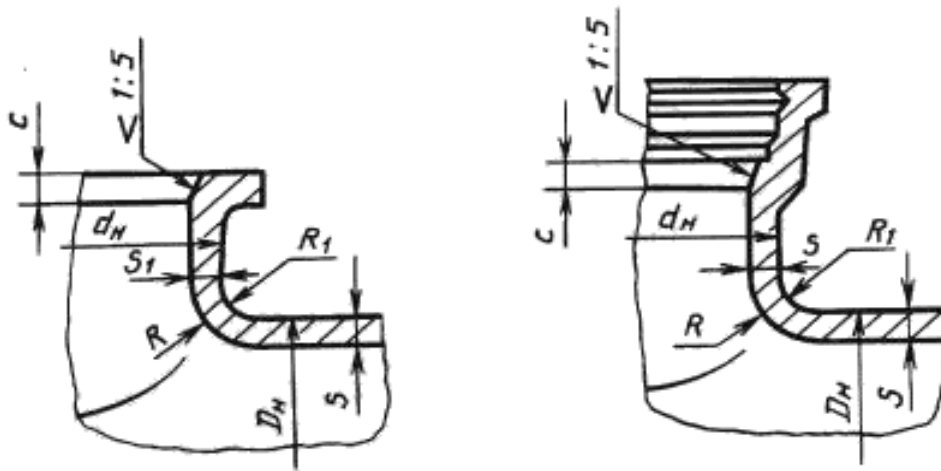


Таблица 5

Размеры, мм

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Условный проход отрезка, d_0 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 |
| Наружный диаметр отрезка | 81 | 98 | 118 | 144 | 170 | 222 | 274 | 326 | 378 | 429 | 480 | 532 | 635 | 738 | 842 | 945 | 1048 | 1256 |
| Радиус сопряжения, r | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 70 | 80 |
| Высота фаски, c | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 20 | 22 | 25 | 28 | 31 | 35 | 40 |

Примечания:

1. Размеры раструбов — по черт. 1.

2. Размеры фланцев — по черт. 2.

3. При условных проходах ствола более 500 мм по согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление тройников и крестов с лазом размерами по черт. 9 и 10.

Масса тройников и крестов

| Условный проход ствола d_0 , мм | Обозначение соединитель- ной части | Условный проход отрезка d_0 , мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|--|
| | | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | |
| 65 | ТФ | 15,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТРФ | 16,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТР | 17,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КФ | 19,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КРФ | 21,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КР | 22,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | ТФ | 18,6 | 20,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТРФ | 19,9 | 21,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТР | 20,5 | 22,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КФ | 23,1 | 25,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КРФ | 24,4 | 27,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КР | 25,6 | 28,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | ТФ | 23,5 | 25,0 | 26,6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТРФ | 23,7 | 25,4 | 28,3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТР | 24,5 | 25,6 | 29,1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КФ | 27,4 | 31,2 | 34,3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КРФ | 28,1 | 31,6 | 36,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КР | 29,6 | 31,9 | 37,6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | ТФ | 31,5 | 32,8 | 33,6 | 37,6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТРФ | 31,7 | 33,6 | 34,4 | 41,7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТР | 32,3 | 34,3 | 35,9 | 43,8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КФ | 36,1 | 38,7 | 40,4 | 48,3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КРФ | 36,3 | 39,5 | 41,2 | 52,4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КР | 37,4 | 40,8 | 44,1 | 56,6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | ТФ | 39,2 | 40,8 | 41,7 | 44,0 | 48,0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТРФ | 37,2 | 39,4 | 40,3 | 46,6 | 50,6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТР | 37,6 | 39,5 | 41,1 | 49,5 | 51,9 | | | | | | | | | | | | | | |
| | КФ | 44,1 | 46,8 | 48,6 | 53,3 | 59,0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | КРФ | 42,0 | 45,4 | 47,2 | 55,9 | 63,9 | | | | | | | | | | | | | | |
| | КР | 42,7 | 45,8 | 48,9 | 61,7 | 66,6 | | | | | | | | | | | | | | |

Продолжение табл. 6

| Условный проход створа D_0 , мм | Обозначение соединитель- ной части | Условный проход отрезка d_p , мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|--|
| | | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | |
| 200 | ТФ | 62,4 | 63,6 | 64,4 | 66,7 | 68,5 | 78,3 | | | | | | | | | | | | | |
| | ТРФ | 51,2 | 53,6 | 60,6 | 62,9 | 64,7 | 80,7 | | | | | | | | | | | | | |
| | ТР | 51,9 | 54,4 | 62,5 | 65,4 | 67,5 | 81,9 | | | | | | | | | | | | | |
| | КФ | 67,1 | 69,6 | 71,3 | 75,7 | 79,4 | 98,9 | | | | | | | | | | | | | |
| | КРФ | 55,9 | 59,6 | 67,5 | 71,9 | 75,6 | 101 | | | | | | | | | | | | | |
| | КР | 57,4 | 61,0 | 70,4 | 76,1 | 80,2 | 104 | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | ТФ | | 82,2 | 83,0 | 85,1 | 86,9 | 93,2 | 101 | | | | | | | | | | | | |
| | ТРФ | | 71,5 | 80,6 | 82,8 | 83,6 | 99,1 | 107 | | | | | | | | | | | | |
| | ТР | | 71,7 | 81,4 | 85,7 | 87,8 | 102 | 110 | | | | | | | | | | | | |
| | КФ | | 88,1 | 89,7 | 94,0 | 97,5 | 110 | 125 | | | | | | | | | | | | |
| | КРФ | | 77,4 | 86,5 | 91,4 | 94,0 | 116 | 132 | | | | | | | | | | | | |
| | КР | | 77,7 | 88,4 | 97,4 | 102 | 122 | 137 | | | | | | | | | | | | |
| 300 | ТФ | | 100 | 101 | 103 | 105 | 111 | 116 | 120 | | | | | | | | | | | |
| | ТРФ | | 90,7 | 102 | 105 | 106 | 123 | 128 | 143 | | | | | | | | | | | |
| | ТР | | 91,7 | 104 | 107 | 109 | 124 | 131 | 155 | | | | | | | | | | | |
| | КФ | | 106 | 108 | 112 | 115 | 127 | 137 | 147 | | | | | | | | | | | |
| | КРФ | | 96,9 | 108 | 113 | 116 | 139 | 149 | 169 | | | | | | | | | | | |
| | КР | | 98,2 | 112 | 117 | 121 | 142 | 155 | 192 | | | | | | | | | | | |
| 350 | ТФ | | | 126 | 128 | 130 | 134 | 140 | 157 | 168 | | | | | | | | | | |
| | ТРФ | | | 127 | 129 | 130 | 148 | 154 | 172 | 183 | | | | | | | | | | |
| | ТР | | | 128 | 132 | 134 | 153 | 160 | 181 | 190 | | | | | | | | | | |
| | КФ | | | 132 | 136 | 140 | 148 | 161 | 182 | 204 | | | | | | | | | | |
| | КРФ | | | 134 | 138 | 141 | 162 | 175 | 196 | 216 | | | | | | | | | | |
| | КР | | | 135 | 143 | 148 | 171 | 185 | 214 | 233 | | | | | | | | | | |
| 400 | ТФ | | | 153 | 156 | 157 | 162 | 167 | 202 | 213 | 226 | | | | | | | | | |
| | ТРФ | | | 155 | 156 | 174 | 179 | 185 | 204 | 214 | 243 | | | | | | | | | |
| | ТР | | | 156 | 157 | 175 | 180 | 186 | 209 | 224 | 252 | | | | | | | | | |
| | КФ | | | 159 | 163 | 166 | 178 | 187 | 226 | 247 | 273 | | | | | | | | | |
| | КРФ | | | 160 | 164 | 184 | 195 | 204 | 228 | 247 | 290 | | | | | | | | | |
| | КР | | | 162 | 167 | 186 | 196 | 208 | 239 | 267 | 307 | | | | | | | | | |

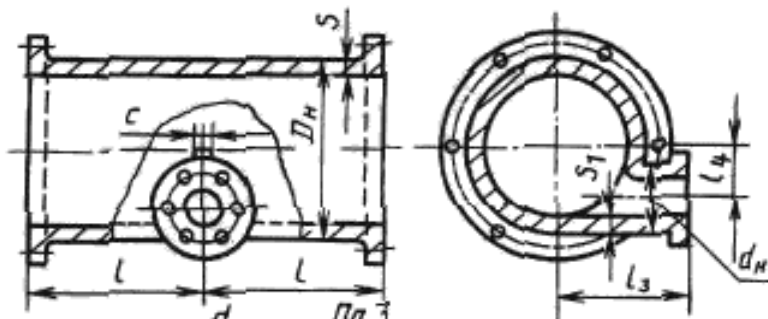
| Условный проход D_p , мм | Обозначение соединительной части | Условный проход отрезка d_p , мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|--|
| | | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 | |
| 450 | ТФ | | | 175 | 177 | 179 | 184 | 188 | 233 | 240 | 248 | 283 | | | | | | | | |
| | ТРФ | | | 182 | 184 | 204 | 210 | 214 | 238 | 246 | 294 | 308 | | | | | | | | |
| | ТР | | | 182 | 186 | 207 | 212 | 219 | 245 | 253 | 301 | 321 | | | | | | | | |
| | КФ | | | 182 | 186 | 188 | 200 | 208 | 258 | 273 | 289 | 340 | | | | | | | | |
| | КРФ | | | 188 | 192 | 214 | 223 | 234 | 265 | 279 | 334 | 364 | | | | | | | | |
| | КР | | | 188 | 197 | 220 | 229 | 243 | 276 | 292 | 348 | 389 | | | | | | | | |
| 500 | ТФ | | | 206 | 208 | 209 | 214 | 261 | 272 | 274 | 283 | 337 | 359 | | | | | | | |
| | ТРФ | | | 217 | 219 | 243 | 247 | 251 | 280 | 286 | 339 | 349 | 370 | | | | | | | |
| | ТР | | | 219 | 221 | 245 | 249 | 254 | 283 | 297 | 351 | 362 | 376 | | | | | | | |
| | КФ | | | 213 | 216 | 219 | 229 | 281 | 293 | 306 | 322 | 386 | 430 | | | | | | | |
| | КРФ | | | 224 | 228 | 253 | 263 | 271 | 305 | 318 | 378 | 398 | 442 | | | | | | | |
| | КР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 600 | ТФ | | | | | 273 | 277 | 338 | 343 | 353 | 357 | 425 | 434 | 498 | | | | | | |
| | ТРФ | | | | | 324 | 328 | 360 | 365 | 430 | 437 | 448 | 455 | 520 | | | | | | |
| | ТР | | | | | 329 | 334 | 367 | 374 | 446 | 453 | 462 | 477 | 525 | | | | | | |
| | КФ | | | | | 285 | 287 | 337 | 367 | 379 | 394 | 470 | 489 | 583 | | | | | | |
| | КРФ | | | | | 336 | 343 | 378 | 388 | 440 | 474 | 490 | 510 | 609 | | | | | | |
| | КР | | | | | 338 | 345 | 384 | 395 | 481 | 499 | 517 | 544 | 630 | | | | | | |
| 700 | ТФ | | | | | 440 | 442 | 447 | 451 | 455 | 539 | 548 | 555 | 649 | 699 | | | | | |
| | ТРФ | | | | | 431 | 435 | 476 | 481 | 563 | 569 | 578 | 585 | 679 | 768 | | | | | |
| | ТР | | | | | 432 | 435 | 479 | 484 | 574 | 582 | 590 | 602 | 704 | 803 | | | | | |
| | КФ | | | | | 453 | 459 | 465 | 473 | 482 | 572 | 588 | 603 | 713 | 814 | | | | | |
| | КРФ | | | | | 443 | 450 | 495 | 503 | 590 | 603 | 618 | 633 | 743 | 883 | | | | | |
| | КР | | | | | 445 | 452 | 500 | 510 | 611 | 627 | 644 | 667 | 794 | 952 | | | | | |
| 800 | ТФ | | | | | | 562 | 566 | 570 | 672 | 675 | 681 | 689 | 901 | 930 | 1003 | | | | |
| | ТРФ | | | | | | 592 | 595 | 597 | 701 | 705 | 707 | 812 | 833 | 960 | 1033 | | | | |
| | ТР | | | | | | 592 | 597 | 608 | 712 | 718 | 724 | 831 | 853 | 985 | 1048 | | | | |
| | КФ | | | | | | 579 | 585 | 594 | 700 | 708 | 719 | 731 | 853 | 985 | 1048 | | | | |
| | КРФ | | | | | | 609 | 615 | 617 | 729 | 738 | 739 | 857 | 897 | 1054 | 1201 | | | | |
| | КР | | | | | | 609 | 618 | 641 | 750 | 762 | 774 | 891 | 935 | 1103 | 1230 | | | | |

Продолжение табл. 6

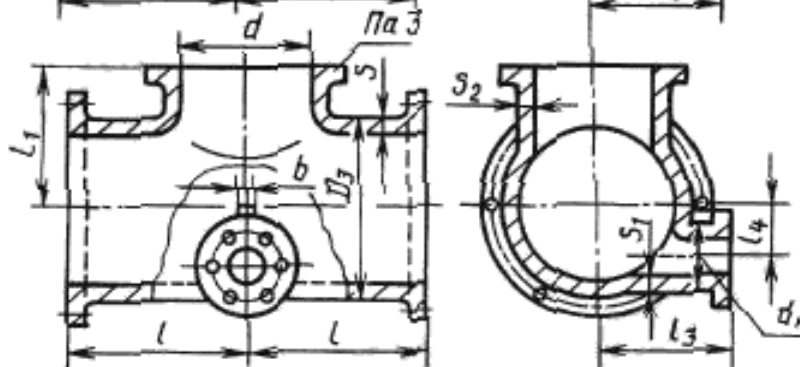
| Условный проход стюда D_0 , мм | Обозначение соединительной части | Условный проход отрезка d_0 , мм | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 6,5 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 |
| 900 | ТФ | | | | | 672 | 678 | 680 | 801 | 809 | 811 | 814 | 1064 | 1090 | 1134 | 1254 | | | |
| | ТРФ | | | | | 737 | 744 | 745 | 867 | 874 | 876 | 996 | 1013 | 1155 | 1199 | 1320 | | | |
| | ТР | | | | | 736 | 742 | 753 | 876 | 881 | 888 | 1012 | 1030 | 1180 | 1214 | 1352 | | | |
| | КФ | | | | | 689 | 702 | 705 | 830 | 847 | 850 | 857 | 1123 | 1177 | 1262 | 1445 | | | |
| | КРФ | | | | | 755 | 768 | 770 | 896 | 912 | 915 | 1039 | 1071 | 1239 | 1327 | 1500 | | | |
| | КР | | | | | 753 | 764 | 786 | 916 | 927 | 939 | 1072 | 1107 | 1289 | 1357 | 1560 | | | |
| 1000 | ТФ | | | | | | 956 | 958 | 962 | 971 | 972 | 1253 | 1264 | 1297 | 1351 | 1523 | 1570 | | |
| | ТРФ | | | | | | 1056 | 1058 | 1062 | 1071 | 1073 | 1214 | 1225 | 1397 | 1451 | 1623 | 1670 | | |
| | ТР | | | | | | 1054 | 1065 | 1071 | 1079 | 1083 | 1230 | 1243 | 1412 | 1467 | 1655 | 1725 | | |
| | КФ | | | | | | 980 | 983 | 990 | 1010 | 1011 | 1295 | 1317 | 1392 | 1491 | 1695 | 1784 | | |
| | КРФ | | | | | | 1080 | 1083 | 1090 | 1110 | 1111 | 1256 | 1278 | 1481 | 1591 | 1794 | 1882 | | |
| | КР | | | | | | 1076 | 1097 | 1110 | 1124 | 1134 | 1288 | 1314 | 1511 | 1621 | 1860 | 1984 | | |
| 1200 | ТФ | | | | | | | 1311 | 1314 | 1318 | 1698 | 1707 | 1712 | 1729 | 1966 | 1989 | 2409 | 2603 | |
| | ТРФ | | | | | | | 1427 | 1430 | 1434 | 1435 | 1633 | 1638 | 1844 | 1885 | 2105 | 2146 | 2624 | |
| | ТР | | | | | | | 1430 | 1434 | 1440 | 1444 | 1640 | 1654 | 1860 | 1908 | 2137 | 2196 | 2935 | |
| | КФ | | | | | | | 1343 | 1348 | 1357 | 1736 | 1755 | 1765 | 1798 | 2085 | 2130 | 2591 | 2960 | |
| | КРФ | | | | | | | 1459 | 1464 | 1473 | 1473 | 1681 | 1691 | 1914 | 2012 | 2246 | 2328 | 3001 | |
| | КР | | | | | | | 1464 | 1472 | 1484 | 1494 | 1695 | 1721 | 1944 | 2042 | 2311 | 2428 | 2998 | |

ВЫПУСКИ
Выпуск фланцевый

Для D_0 до 450 мм включ.



Для D_0 500 мм

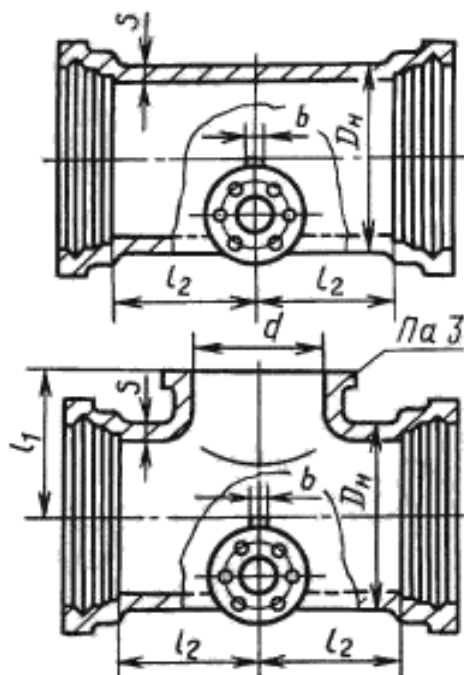


Черт. 9

Обозначение фланцевого выпуска со стволом условного прохода 800 мм и отростком условного прохода 300 мм:

Выпуск ВФ 800 × 300 ГОСТ 5525—88

Выпуск раструбный



Черт. 10

Обозначение фланцевого выпуска со стволом условного прохода 500 мм и отростком условного прохода 100 мм:

Выпуск ВР 500 × 100 ГОСТ 5525—88

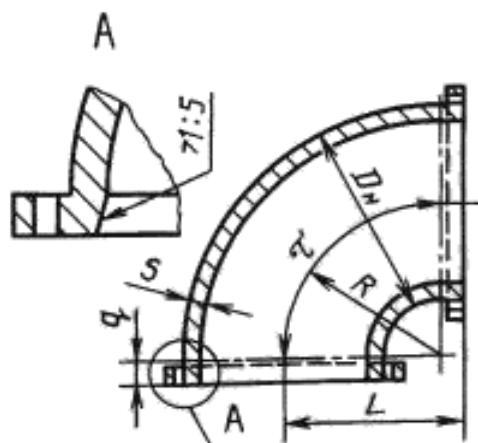
Таблица 7

Размеры, мм

| Условный проход стволов D_0 | отростка d_0 | d | D_n | d_n | S | S_1 | S_3 | l | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | b | Масса выпуска, кг | |
|----------------------------------|-------------------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | фланце- вого | раструб- ного |
| 250 | 100 | — | 274 | 118 | 14 | 10 | — | 300 | — | 250 | 250 | 75 | 14 | 83,1 | 80,6 |
| | 150 | — | 274 | 170 | 14 | 11 | — | 300 | — | 250 | 250 | 50 | 14 | 86,8 | 84,2 |
| 300 | 100 | — | 326 | 118 | 15 | 10 | — | 300 | — | 250 | 275 | 100 | 15 | 101 | 103 |
| | 150 | — | 326 | 170 | 15 | 11 | — | 300 | — | 250 | 275 | 75 | 15 | 104 | 107 |
| 350 | 100 | — | 378 | 118 | 16 | 10 | — | 300 | — | 250 | 300 | 124 | 16 | 125 | 128 |
| | 150 | — | 378 | 170 | 16 | 11 | — | 300 | — | 250 | 300 | 99 | 16 | 128 | 131 |
| 400 | 100 | — | 429 | 118 | 17 | 10 | — | 300 | — | 250 | 325 | 149 | 17 | 153 | 153 |
| | 150 | — | 429 | 170 | 17 | 11 | — | 300 | — | 250 | 325 | 124 | 17 | 156 | 172 |
| 450 | 100 | — | 480 | 118 | 18 | 10 | — | 300 | — | 250 | 350 | 174 | 18 | 175 | 182 |
| | 150 | — | 480 | 170 | 18 | 11 | — | 300 | — | 250 | 375 | 149 | 18 | 178 | 203 |
| 500 | 100 | 500 | 532 | 118 | 19 | 12 | 19 | 500 | 500 | 400 | 375 | 201 | 19 | 264 | 276 |
| | 150 | 500 | 532 | 170 | 19 | 12 | 19 | 500 | 500 | 400 | 425 | 175 | 19 | 267 | 301 |
| 600 | 150 | 600 | 635 | 170 | 21 | 14 | 21 | 550 | 550 | 450 | 425 | 227 | 20 | 331 | 382 |
| | 200 | 600 | 635 | 222 | 21 | 14 | 21 | 550 | 550 | 450 | 450 | 201 | 20 | 334 | 385 |
| 700 | 150 | 600 | 738 | 170 | 24 | 16 | 21 | 600 | 550 | 500 | 450 | 279 | 20 | 475 | 467 |
| | 200 | 600 | 738 | 222 | 24 | 16 | 21 | 600 | 550 | 500 | 500 | 253 | 20 | 478 | 471 |
| 800 | 200 | 600 | 842 | 222 | 26 | 18 | 21 | 700 | 625 | 500 | 525 | 305 | 22 | 580 | 617 |
| | 300 | 600 | 842 | 326 | 26 | 18 | 21 | 700 | 625 | 500 | 575 | 253 | 25 | 585 | 624 |
| 900 | 200 | 600 | 945 | 222 | 28 | 20 | 21 | 700 | 675 | 500 | 575 | 356 | 24 | 670 | 751 |
| | 300 | 600 | 945 | 326 | 28 | 20 | 21 | 700 | 675 | 500 | 625 | 304 | 26 | 675 | 756 |
| 1000 | 300 | 600 | 1048 | 326 | 30 | 21 | 21 | 700 | 725 | 500 | 675 | 326 | 26 | 918 | 1047 |
| | 400 | 600 | 1048 | 429 | 30 | 21 | 21 | 700 | 725 | 500 | 700 | 304 | 26 | 927 | 1055 |
| 1200 | 300 | 600 | 1256 | 326 | 34 | 24 | 24 | 700 | 825 | 500 | 750 | 460 | 26 | 1215 | 1388 |
| | 400 | 600 | 1256 | 429 | 34 | 24 | 24 | 700 | 825 | 500 | 800 | 408 | 28 | 1221 | 1394 |

КОЛЕНА

Деталь построения. Колено фланцевое

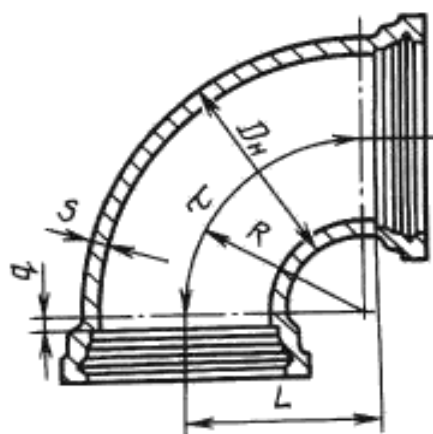


Черт. 11

Обозначение фланцевого колена условного прохода 300 мм:

Колено УФ 300 ГОСТ 5525—88

Колено раструбное

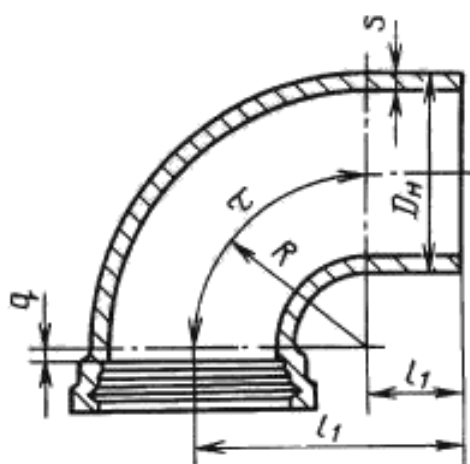


Черт. 12

Обозначение раструбного колена условного прохода 150 мм:

Колено УР 150 ГОСТ 5525—88

Колено раструб — гладкий конец



Черт. 13

Обозначение колена раструба — гладкого конца условного прохода 300 мм:

Колено УРГ 300 ГОСТ 5525—88

Таблица 8

Размеры, мм

| Условный проход D_0 | S | D_n | r | q | L | L_1 | l | l_1 | $2q+l$ | $q+l+l_1$ | Масса колена, кг | | |
|-----------------------|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-------|--------|-----------|------------------|--------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | | | фланцевого | раструбно-го | раструба-гладкого конца |
| 65 | 9 | 81 | 108 | 30 | 138 | 338 | 168 | 230 | 228 | 428 | 10,4 | 12,6 | 11,3 |
| 80 | 10 | 98 | 120 | 30 | 150 | 350 | 188 | 230 | 248 | 448 | 13,0 | 15,5 | 14,2 |
| 100 | 10 | 118 | 160 | 40 | 200 | 400 | 251 | 240 | 331 | 531 | 17,2 | 21,4 | 19,6 |
| 125 | 11 | 144 | 185 | 40 | 225 | 425 | 291 | 240 | 371 | 571 | 24,3 | 30,1 | 27,9 |

Размеры, мм

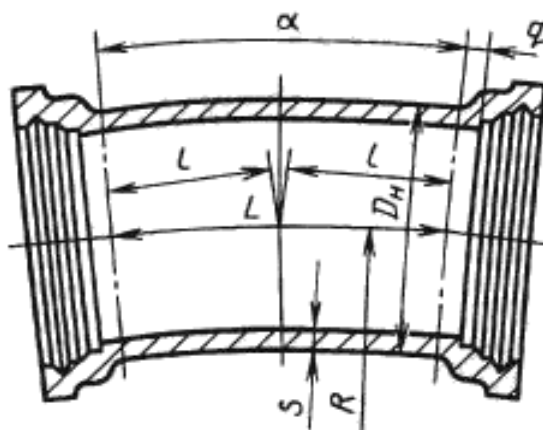
| Условный проход D_0 | S | D_n | r | q | L | L_1 | l | l_1 | $2q+l$ | $q+l+l_1$ | Масса колена, кг | | |
|-----------------------|-----|-------|-----|-----|------|-------|------|-------|--------|-----------|------------------|--------------|-------------------------|
| | | | | | | | | | | | фланцевого | раструбно-го | раструба-гладкого конца |
| 150 | 11 | 170 | 210 | 40 | 250 | 450 | 330 | 240 | 410 | 610 | 31,1 | 37,7 | 35,0 |
| 200 | 13 | 222 | 260 | 40 | 300 | 500 | 408 | 240 | 488 | 688 | 50,8 | 59,4 | 57,2 |
| 250 | 14 | 275 | 260 | 40 | 300 | 500 | 408 | 240 | 488 | 688 | 67,1 | 81,3 | 77,5 |
| 300 | 15 | 326 | 260 | 40 | 300 | 500 | 408 | 240 | 488 | 688 | 82,5 | 105 | 99,8 |
| 350 | 16 | 378 | 300 | 50 | 350 | 550 | 471 | 250 | 571 | 771 | 115 | 143 | 136 |
| 400 | 17 | 429 | 350 | 50 | 400 | 600 | 550 | 250 | 650 | 850 | 155 | 188 | 178 |
| 450 | 18 | 480 | 400 | 50 | 450 | 650 | 628 | 250 | 728 | 928 | 193 | 237 | 226 |
| 500 | 19 | 532 | 450 | 50 | 500 | 700 | 707 | 250 | 807 | 1007 | 245 | 301 | 284 |
| 600 | 21 | 635 | 490 | 60 | 550 | 850 | 770 | 360 | 890 | 1190 | 347 | 427 | 432 |
| 700 | 24 | 738 | 540 | 60 | 600 | 900 | 848 | 360 | 968 | 1268 | 494 | 602 | 607 |
| 800 | 26 | 842 | 640 | 60 | 700 | 1000 | 1005 | 360 | 1125 | 1425 | 704 | 831 | 830 |
| 900 | 28 | 945 | 680 | 70 | 750 | 1050 | 1068 | 370 | 1208 | 1508 | 893 | 1076 | 1067 |
| 1000 | 30 | 1048 | 730 | 70 | 800 | 1100 | 1147 | 370 | 1287 | 1587 | 1132 | 1872 | 1340 |
| 1200 | 34 | 1256 | 920 | 80 | 1000 | 1300 | 1445 | 380 | 1605 | 1905 | 1852 | 2137 | 2121 |

Примечания:

1. Размеры раструбов — по черт. 1.
2. Размеры фланцев — по черт. 2 и 11.

ОТВОДЫ

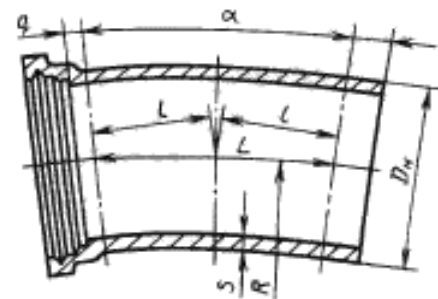
Отвод раструбный



Черт. 14

Обозначение раструбного отвода с центральным углом в 10° и с условным проходом 400 мм:
Отвод ОР 10° 400 ГОСТ 5525—88

Отвод раструб — гладкий конец



Черт. 15

Обозначение отвода раструба — гладкого конца с центральным углом в 15° и с условным проходом 800 мм:
Отвод ОРГ 15° 800 ГОСТ 5525—88

Таблица 9

Размеры, мм

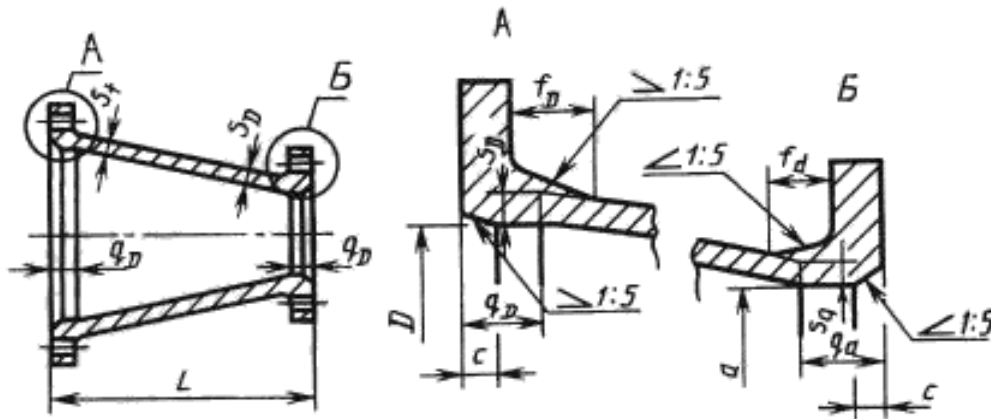
| Условный проход D_{η} | S | D_s | q | l_1 | Отвод $\alpha = 10^\circ$ | | Отвод $\alpha = 15^\circ$ | | Отвод $\alpha = 30^\circ$ | | Отвод $\alpha = 45^\circ$ | | L | $2p+L$ | $q+L+l_1$ | Масса отвода, кг | |
|-------------------------------|-----|-------|-----|-------|---------------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------------|-----|------|--------|-----------|------------------|-------------------------------|
| | | | | | r | l | r | l | r | l | r | l | | | | раструбного | раструба гладкого конца |
| 65 | 9 | 81 | 30 | 75 | 918 | 85 | 645 | 85 | 323 | 86 | 215 | 89 | 168 | 228 | 278 | 12,6 | 8,9 |
| 80 | 10 | 98 | 30 | 75 | 1080 | 95 | 720 | 95 | 360 | 96 | 240 | 99 | 188 | 248 | 293 | 15,4 | 11,1 |
| 100 | 10 | 118 | 40 | 80 | 1440 | 126 | 960 | 127 | 480 | 129 | 320 | 132 | 251 | 331 | 371 | 21,4 | 15,7 |
| 125 | 11 | 144 | 40 | 80 | 1665 | 146 | 1110 | 147 | 555 | 149 | 370 | 153 | 291 | 371 | 411 | 30,1 | 22,6 |
| 150 | 11 | 170 | 40 | 85 | 1890 | 165 | 1260 | 166 | 630 | 169 | 420 | 174 | 330 | 410 | 455 | 37,7 | 28,8 |
| 200 | 13 | 222 | 40 | 85 | 2340 | 205 | 1560 | 206 | 780 | 209 | 520 | 215 | 408 | 488 | 533 | 59,4 | 47,5 |
| 250 | 14 | 274 | 40 | 90 | 2340 | 205 | 1560 | 206 | 780 | 209 | 520 | 215 | 408 | 488 | 538 | 81,3 | 65,0 |
| 300 | 15 | 326 | 40 | 95 | 2340 | 205 | 1560 | 206 | 780 | 209 | 520 | 215 | 408 | 488 | 543 | 105 | 84,4 |
| 350 | 16 | 378 | 50 | 100 | 2700 | 236 | 1800 | 238 | 900 | 241 | 600 | 248 | 471 | 571 | 621 | 143 | 116 |
| 400 | 17 | 429 | 50 | 100 | 3150 | 276 | 2100 | 277 | 1050 | 281 | 700 | 290 | 550 | 650 | 700 | 188 | 154 |
| 450 | 18 | 480 | 50 | 105 | 3600 | 315 | 2400 | 317 | 1200 | 322 | 800 | 331 | 628 | 728 | 783 | 237 | 198 |
| 500 | 19 | 532 | 60 | 105 | 4050 | 354 | 2700 | 356 | 1350 | 362 | 900 | 373 | 707 | 807 | 862 | 301 | 252 |
| 600 | 21 | 635 | 60 | 115 | 4410 | 386 | 2940 | 388 | 1470 | 394 | 980 | 406 | 770 | 890 | 945 | 427 | 360 |
| 700 | 24 | 738 | 60 | 120 | 4860 | 425 | 3240 | 428 | 1620 | 434 | 1080 | 447 | 848 | 968 | 1028 | 602 | 513 |
| 800 | 26 | 842 | 60 | 130 | 5750 | 504 | 3840 | 507 | 1920 | 515 | 1280 | 530 | 1005 | 1125 | 1195 | 831 | 720 |
| 900 | 28 | 945 | 70 | 135 | 6120 | 536 | 4080 | 539 | 2040 | 547 | 1360 | 563 | 1068 | 1208 | 1273 | 1076 | 930 |
| 1000 | 30 | 1048 | 70 | 145 | 6570 | 575 | 4380 | 578 | 2190 | 587 | 1460 | 604 | 1147 | 1287 | 1362 | 1372 | 1186 |
| 1200 | 34 | 1256 | 80 | 155 | 8280 | 725 | 5520 | 729 | 2760 | 740 | 1840 | 762 | 1445 | 1605 | 1680 | 2157 | 1910 |

Примечание. Размеры раструбов — по черт. 1.

ПЕРЕХОДЫ

Переход фланцевый

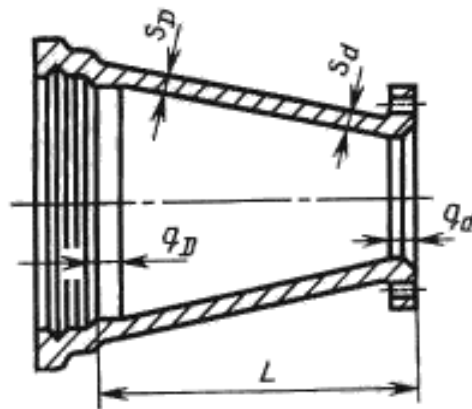
Деталь построения



Черт. 16

Обозначение фланцевого перехода условного прохода 200×100 мм:
Переход ХФ 200×100 ГОСТ 5525—88

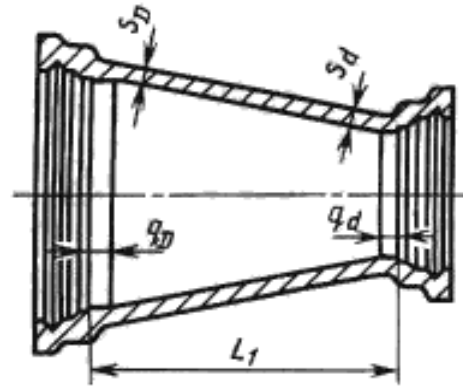
Переход раструб — фланец



Черт. 17

Обозначение перехода раструба — фланца условного прохода 200×100 мм:
Переход ХРФ 200×100 ГОСТ 5525—88

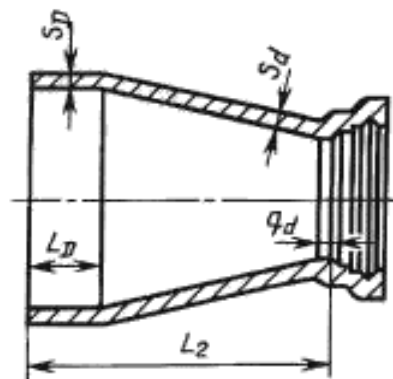
Переход раструбный



Черт. 18

Обозначение раструбного перехода условного прохода 200×100 мм:
Переход XP 200 × 100 ГОСТ 5525—88

Переход раструб — гладкий конец



Черт. 19

Обозначение перехода раструба — гладкого конца прохода 200×100 мм:
Переход XPF 200 × 100 ГОСТ 5525—88

Таблица 10

| Обозначение размера | Условный проход D_0 (или d_0) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1200 |
| D (или d) | 63 | 78 | 98 | 122 | 148 | 196 | 246 | 296 | 346 | 395 | 444 | 494 | 593 | 690 | 790 | 889 | 988 | 1188 |
| S_D (или S_d) | 9 | 10 | 10 | 11 | 11 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 24 | 26 | 28 | 30 | 34 |
| q_D (или q_d) | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 70 | 70 | 80 |
| f_D (или f_d) | 38 | 43 | 43 | 43 | 43 | 45 | 45 | 45 | 50 | 50 | 50 | 50 | 55 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| L_D | 80 | 80 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 100 | 100 | 150 | 150 | 160 | 160 | 160 | 170 | 170 | 180 |
| e | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 20 | 22 | 25 | 28 | 31 | 35 | 40 |

Примечания:

1. Размеры раструбов по черт. 1.
2. Размеры фланцев — по черт. 2.

Таблица 11

| Условный проход D_0 | Обозначение и размера | Условный проход d_0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| 80 | L | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L_1 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L_2 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | L | 250 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L_1 | 250 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L_2 | 300 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | L | 300 | 250 | 200 | | | | | | | | | | | | | | |
| | L_1 | 300 | 250 | 200 | | | | | | | | | | | | | | |
| | L_2 | 350 | 300 | 250 | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | L | | 300 | 250 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| | L_1 | | 300 | 250 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| | L_2 | | 350 | 300 | 250 | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | L | | 400 | 350 | 300 | 250 | | | | | | | | | | | | |
| | L_1 | | 400 | 350 | 300 | 250 | | | | | | | | | | | | |
| | L_2 | | 450 | 400 | 350 | 300 | | | | | | | | | | | | |
| 250 | L | | | 450 | 400 | 350 | 280 | | | | | | | | | | | |
| | L_1 | | | 450 | 400 | 350 | 280 | | | | | | | | | | | |
| | L_2 | | | 500 | 450 | 400 | 300 | | | | | | | | | | | |

Размеры, мм

| Условный проход D_0 | Обозначение размера | Условный проход d_1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|--|
| | | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | |
| 300 | L | | | | | 450 | 350 | 250 | | | | | | | | | | | |
| | L_1 | | | 500 | 500 | 450 | 350 | 250 | | | | | | | | | | | |
| | L_2 | | | 550 | 500 | 400 | 300 | | | | | | | | | | | | |
| 350 | L | | | | | 550 | 450 | 350 | 250 | | | | | | | | | | |
| | L_1 | | | | | 550 | 450 | 350 | 250 | | | | | | | | | | |
| | L_2 | | | | | 600 | 500 | 400 | 300 | | | | | | | | | | |
| 400 | L | | | | | | 550 | 450 | 350 | 250 | | | | | | | | | |
| | L_1 | | | | | | 550 | 450 | 350 | 250 | | | | | | | | | |
| | L_2 | | | | | | 600 | 500 | 400 | 300 | | | | | | | | | |
| 450 | L | | | | | | 650 | 550 | 450 | 350 | 250 | | | | | | | | |
| | L_1 | | | | | | 700 | 600 | 500 | 400 | 300 | | | | | | | | |
| | L_2 | | | | | | 750 | 650 | 550 | 450 | 350 | | | | | | | | |
| 500 | L | | | | | | | 650 | 550 | 450 | 350 | 250 | | | | | | | |
| | L_1 | | | | | | | 700 | 600 | 500 | 400 | 300 | | | | | | | |
| | L_2 | | | | | | | 750 | 650 | 550 | 450 | 350 | | | | | | | |
| 600 | L | | | | | | | | 750 | 650 | 550 | 450 | 350 | | | | | | |
| | L_1 | | | | | | | | 800 | 700 | 600 | 500 | 400 | | | | | | |
| | L_2 | | | | | | | | 850 | 750 | 650 | 500 | 450 | | | | | | |
| 700 | L | | | | | | | | | 850 | 750 | 650 | 550 | 350 | | | | | |
| | L_1 | | | | | | | | | 900 | 800 | 700 | 600 | 400 | | | | | |
| | L_2 | | | | | | | | | 950 | 850 | 750 | 650 | 450 | | | | | |
| 800 | L | | | | | | | | | | 950 | 850 | 750 | 550 | 350 | | | | |
| | L_1 | | | | | | | | | | 1000 | 900 | 800 | 600 | 400 | | | | |
| | L_2 | | | | | | | | | | 1050 | 950 | 850 | 650 | 450 | | | | |
| 900 | L | | | | | | | | | | | 950 | 750 | 550 | 350 | | | | |
| | L_1 | | | | | | | | | | | 1000 | 800 | 600 | 400 | | | | |
| | L_2 | | | | | | | | | | | 1050 | 850 | 650 | 450 | | | | |
| 1000 | L | | | | | | | | | | | | 950 | 750 | 550 | 350 | | | |
| | L_1 | | | | | | | | | | | | 1000 | 800 | 600 | 400 | | | |
| | L_2 | | | | | | | | | | | | 1050 | 850 | 650 | 450 | | | |
| 1200 | L | | | | | | | | | | | | | 950 | 750 | 550 | 350 | | |
| | L_1 | | | | | | | | | | | | | 1000 | 800 | 600 | 400 | | |
| | L_2 | | | | | | | | | | | | | 1050 | 850 | 650 | 450 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 950 | 750 | 550 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1000 | 800 | 600 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1050 | 850 | 650 | | |

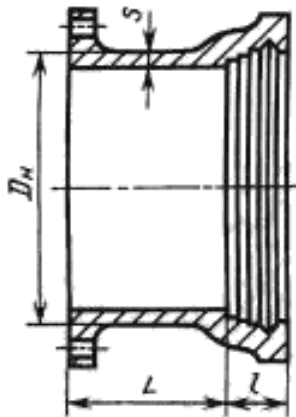
Масса переходов

| Условный проход d_0 , мм | Обозначение перехода | Условный проход d_0 , мм | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| | | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | |
| 80 | ХРФ | 11,35 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | 11,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХРГ | 8,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХР | 12,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | ХРФ | 14,05 | 15,1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | 11,95 | 13,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХРГ | 9,9 | 10,9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХР | 15,2 | 16,3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | ХРФ | 18,65 | 19,6 | 19,2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | 15,75 | 16,7 | 16,3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХРГ | 12,6 | 13,6 | 14,1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХР | 19,8 | 20,8 | 21,3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | ХРФ | | 23,7 | 23,2 | 23,9 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | | 20,3 | 19,9 | 20,6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХРГ | | 16,2 | 16,7 | 18,2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХР | | 24,8 | 25,3 | 26,8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | ХРФ | | 34,5 | 33,9 | 34,7 | 34,6 | | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | | 30,2 | 29,6 | 30,4 | 30,3 | | | | | | | | | | | | | |
| | ХРГ | | 24,6 | 25,1 | 26,3 | 26,6 | | | | | | | | | | | | | |
| | ХР | | 35,7 | 36,0 | 37,6 | 37,9 | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | ХРФ | | | 48,1 | 49,1 | 48,9 | 48,8 | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | | | 41,0 | 42,0 | 41,8 | 42,7 | | | | | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | 35,0 | 36,2 | 36,4 | 37,0 | | | | | | | | | | | | |
| | ХР | | | 50,2 | 52,0 | 52,2 | 53,1 | | | | | | | | | | | | |
| 300 | ХРФ | | | | 66,4 | 66,0 | 66,2 | 63,6 | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | 55,0 | 54,6 | 54,8 | 52,2 | | | | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | 48,4 | 48,5 | 49,4 | 49,1 | | | | | | | | | | | |
| | ХР | | | | 69,3 | 69,3 | 70,5 | 70,7 | | | | | | | | | | | |
| 350 | ХРФ | | | | | 86,1 | 87,4 | 84,4 | 79,2 | | | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | 72,3 | 73,6 | 71,0 | 65,4 | | | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | 63,2 | 64,9 | 63,4 | 63,4 | | | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | 89,4 | 91,7 | 91,9 | 90,6 | | | | | | | | | | |

| Условный проход D_0 , мм | Обозначение перехода | Условный проход d_0 , мм | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | 6,5 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| 400 | ХРФ | | | | | | 112 | 109 | 104 | 98 | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | | 94,4 | 92,6 | 87,2 | 81,9 | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | | 83,0 | 83,3 | 81,5 | 78,5 | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | | 116 | 116 | 115 | 112 | | | | | | | | |
| 450 | ХРФ | | | | | | 138 | 137 | 131 | 126 | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | | 116 | 115 | 109 | 104 | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | | 115 | 115 | 113 | 110 | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | | 149 | 151 | 150 | 148 | | | | | | | | |
| 500 | ХРФ | | | | | | | 172 | 165 | 160 | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | | | 144 | 138 | 132 | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | | | 142 | 139 | 136 | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | | | 186 | 186 | 183 | | | | | | | | |
| 600 | ХРФ | | | | | | | | 244 | 238 | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | | | | 204 | 199 | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | | | | 205 | 202 | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | | | | 266 | 263 | | | | | | | | |
| 700 | ХРФ | | | | | | | | | 346 | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | | | | | 292 | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | | | | | 294 | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | | | | | 373 | | | | | | | | |
| 800 | ХРФ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | | | | | 463 | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | | | | | 400 | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | | | | | 388 | | | | | | | | |
| 900 | ХРФ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | | | | | 589 | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | | | | | 498 | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | | | | | 492 | | | | | | | | |
| 1000 | ХРФ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | | | | | 620 | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | | | | | 740 | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | | | | | 617 | | | | | | | | |
| 1200 | ХРФ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ХФ | | | | | | | | | 804 | | | | | | | | |
| | ХРГ | | | | | | | | | 1073 | | | | | | | | |
| | ХР | | | | | | | | | 920 | | | | | | | | |

ПАТРУБКИ

Патрубок фланец — раструб

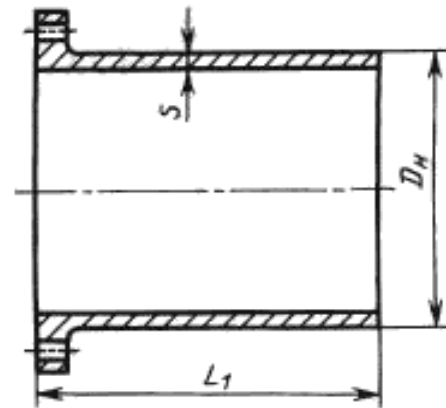


Черт. 20

Обозначение патрубка фланца — раструба
условного прохода 400 мм:

Патрубок ПФР 400 ГОСТ 5525—88

Патрубок фланец — гладкий конец



Черт. 21

Обозначение короткого патрубка фланца —
гладкого конца условного прохода 200 мм:

Патрубок ПФГ 200 ГОСТ 5525—88

Обозначение того же патрубка длинного:

Патрубок дл. ПФГ 200 ГОСТ 5525—88

Таблица 13

Размеры, мм

| Условный проход D_0 | s | $D_н$ | l | L | L_1 | Масса патрубка, кг | |
|--------------------------|-----|-------|-----|-----|------------|---------------------|------------------------------|
| | | | | | | фланца- раструба | фланца- гладкого конца |
| 65 | 9 | 81 | 75 | 100 | 300 и 1200 | 9,2 | 8,1 и 22,5 |
| 80 | 10 | 98 | 75 | 100 | 300 и 1200 | 11,2 | 10,0 и 28,1 |
| 100 | 10 | 118 | 80 | 100 | 350 и 1200 | 13,6 | 13,1 и 34,0 |
| 125 | 11 | 144 | 80 | 100 | 350 и 1200 | 18,2 | 17,7 и 46,0 |
| 150 | 11 | 170 | 85 | 100 | 350 и 1200 | 22,1 | 21,3 и 55,2 |
| 200 | 13 | 222 | 85 | 100 | 350 и 1200 | 31,1 | 32,0 и 84,5 |
| 250 | 14 | 274 | 90 | 150 | 350 и 1200 | 46,2 | 42,3 и 113 |
| 300 | 15 | 326 | 95 | 150 | 400 и 1200 | 58,0 | 57,8 и 143 |
| 350 | 16 | 378 | 100 | 150 | 400 и 1200 | 73,8 | 72,8 и 178 |
| 400 | 17 | 429 | 100 | 150 | 400 и 1200 | 91,2 | 89,2 и 217 |
| 450 | 18 | 480 | 105 | 150 | 450 и 1200 | 106 | 113 и 255 |
| 500 | 19 | 532 | 105 | 150 | 450 и 1200 | 127 | 133 и 299 |
| 600 | 21 | 635 | 115 | 250 | 500 и 1200 | 200 | 190 и 395 |
| 700 | 24 | 738 | 120 | 250 | 500 и 1200 | 268 | 253 и 526 |
| 800 | 26 | 842 | 130 | 250 | 600 и 1200 | 345 | 370 и 660 |
| 900 | 28 | 945 | 135 | 300 | 600 и 1200 | 453 | 444 и 795 |
| 1000 | 30 | 1048 | 145 | 300 | 600 и 1200 | 566 | 536 и 953 |
| 1200 | 34 | 1256 | 155 | 300 | 600 и 1200 | 770 | 734 и 1302 |

Примечания:

1. Размеры раструбов — по черт. 1.

2. Размеры фланцев — по черт. 2.

3. По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление патрубков фланец — гладкий конец длиной 2000 мм — для труб с условным проходом 100—300 и 2500 мм — для труб с условным проходом 350—1200 мм.