

## Определение типа фитинга

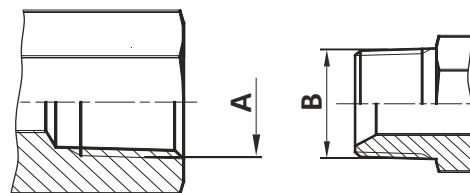
Обычно фитинг можно идентифицировать по внешнему виду, уплотнительной поверхности/типу уплотнения или по типу/форме резьбы. Идентификация по внешнему виду не требует пояснений. Однако идентификация по механизму уплотнения и по резьбе требует дальнейшего разъяснения.

### Определение типа уплотнения:

- Резьбовое соединение
- Уплотнительное кольцо
- Угловой стык или соединение «металл-металл»
- Угловой стык с уплотнительным кольцом

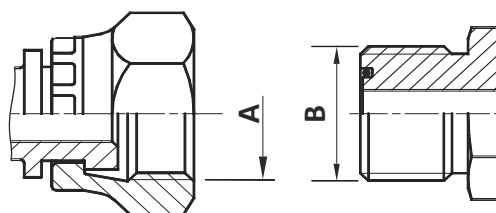
### Уплотнение по резьбе

Уплотнение достигается деформацией профиля резьбы при сборке фитингов с наружной и внутренней резьбой. Обычно передняя часть фитингов с наружной резьбой уже, чем их задняя часть – такое исполнение часто называют конической резьбой.



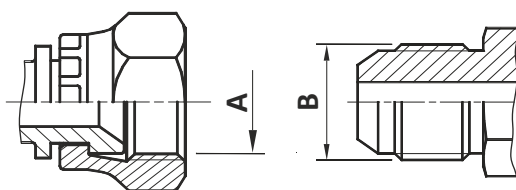
### Уплотнительное кольцо

Уплотнительное кольцо на фитинге с наружной резьбой прижимается к соответствующему фитингу с внутренней резьбой, чем и обеспечивается герметизация. Предпочтительный метод герметизации при высоком давлении в системе.



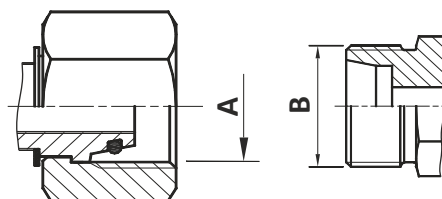
### Конусное уплотнение с уплотнительным кольцом

Механизм уплотнения следующий: две выполненные под определённым конусом поверхности фитингов стыкуются и вклиниваются одна в другую при закручивании гайки. Уплотнительные поверхности могут быть как вогнутыми (посадочное место), так и выпуклыми – на фитинге с наружной резьбой, и на головке фитинга с внутренней резьбой, как показано на рисунке.



### Конусное уплотнение или соединение «металл-металл»

Эти фитинги сочетают в себе функциональность конусного уплотнения и уплотнительного кольца. Уплотнительное кольцо размещается на конусных поверхностях, поэтому при закручивании гайки поверхности прижимаются друг к другу и деформируют расположенное между ними уплотнительное кольцо.

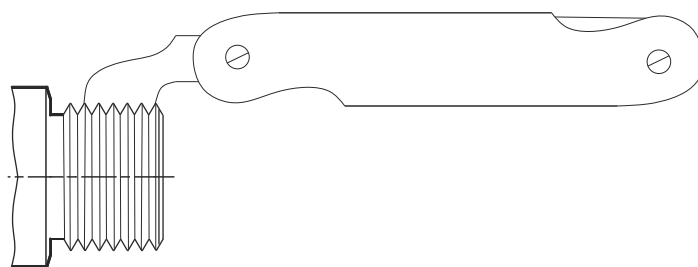


## Определение типа резьбы

Как правило, резьба на разных фитингах выглядит похоже, что затрудняет визуальное определение типа резьбы. Для правильного определения необходимо измерить резьбу и сравнить показания с таблицами, приведенными в следующем разделе.

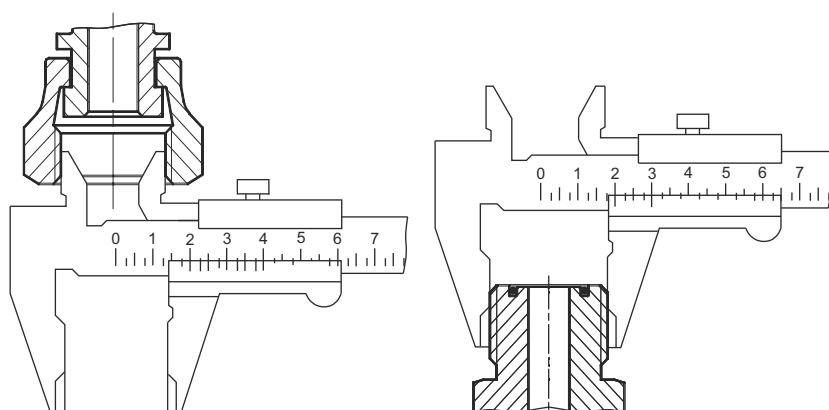
### Резьбовой калибр

Используя резьбовой калибр, Вы можете определить количество ниток резьбы на дюйм. Приставьте калибр к резьбе, посмотрите на резьбу против света – это поможет Вам выполнить более точное измерение.



### Измерение штангенциркулем

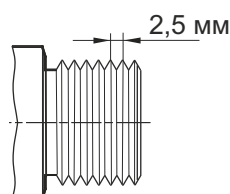
Для измерения диаметра резьбы используйте штангенциркуль с нониусом (по наружной резьбе измеряют наружный диаметр, и внутренний диаметр по внутренней резьбе).



## Основные типы резьбы используемые в фитингах

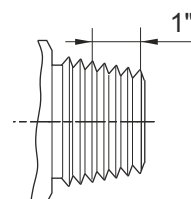
### Метрическая

Определяется по наружному диаметру и шагу резьбы (расстоянию между двумя вершинами ниток резьбы) Пример: M22 x 1,5 – шаг 1,5 мм



### Дюймовая

Идентификация: измеряется наружный диаметр резьбы и количество ниток резьбы на дюйм (25,4 мм).



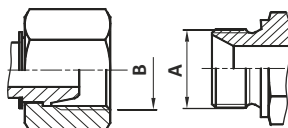
## Стандарт DIN (DIN - Deutsches Institut für Normung)

Часто эти фитинги называют метрическими. Тип уплотнения – конусный («металл-металл») или «металл-металл» с уплотнительным кольцом.

Имеются серии Очень лёгкая (LL), Лёгкая (L) или Тяжёлая (S). Угол уплотняющего конуса – 24° (с уплотнительным кольцом или без) или может использоваться универсальный конус 24°/60°

### DKO Очень лёгкая серия (LL)

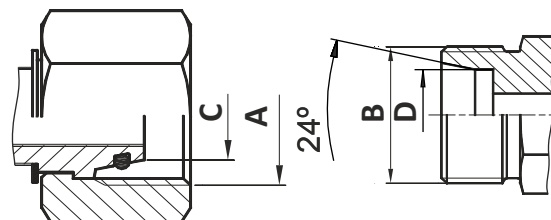
Фитинг с наружной резьбой с конусом 60° подходит только к фитингам с внутренней резьбой конусом 60°. Фитинг с наружной резьбой имеет угол уплотнения посадочного места) 60° и прямую метрическую резьбу. Фитинг с внутренней резьбой имеет посадочный конус 60°, и прямую метрическую резьбу.



DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
20	M30x1.5	30.0	27.5
25	M38x1.5	38.0	36.5
32	M45x1.5	45.0	43.5
40	M52x1.5	52.0	50.5
50	M65x2	65.0	63.0

### DKO 24° серия Лёгкая (DKOL) и Тяжёлая (DKOS) с уплотнительным кольцом

Фитинг с наружной резьбой имеет угол уплотнения 24° и прямую метрическую резьбу. Фитинг с внутренней резьбой – выпуклый конус 24 с уплотнительным кольцом и поворотной гайкой с прямой метрической резьбой.



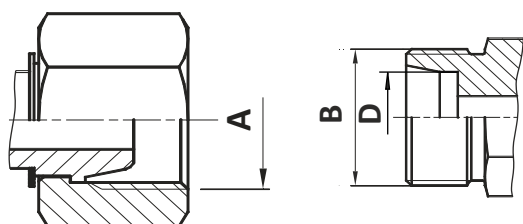
#### Как определить серию фитинга DKO?

1. Замерить диаметр резьбы
2. Замерить диаметр D или C
3. Определить по таблице серию, по столбцу специф.

Специф.	Диам. трубы	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм	Диаметр С, мм	Диаметр D, мм
DKOL	6,00	M12X1.5	10,5	12,0	5,5	6,2
DKOS	6,00	M14X1.5	12,5	14,0	5,5	6,2
DKOL	8,00	M14x1.5	12,5	14,0	7,5	8,2
DKOS	8,00	M16x1.5	14,5	16,0	7,5	8,2
DKOL	10,00	M16x1.5	14,5	16,0	9,7	10,2
DKOS	10,00	M18x1.5	16,5	18,0	9,7	10,2
DKOL	12,00	M18x1.5	16,5	18,0	11,7	12,2
DKOS	12,00	M20x1.5	18,5	20,0	11,7	12,2
DKOS	14,00	M22x1.5	20,5	22,0	13,5	14,2
DKOL	15,00	M22x1.5	20,5	22,0	14,7	15,2
DKOS	16,00	M24x1.5	22,5	24,0	15,5	16,2
DKOL	18,00	M26x1.5	24,5	26,0	17,7	18,2
DKOS	20,00	M30x2	27,9	30,0	19,5	20,2
DKOL	22,00	M30x2	27,9	30,0	21,7	22,2
DKOS	25,00	M36x2	33,9	36,0	24,5	25,2
DKOL	28,00	M36x2	33,9	36,0	27,7	28,2
DKOS	30,00	M42x2	39,9	42,0	29,5	30,2
DKOL	35,00	M45x2	42,9	45,0	34,5	35,3
DKOS	38,00	M52x2	49,9	52,0	37,5	38,3
DKOL	42,00	M52x2	49,9	52,0	41,5	42,3

### DKO серия Лёгкая (DKOL) и Тяжёлая (DKOS) без уплотнительного кольца

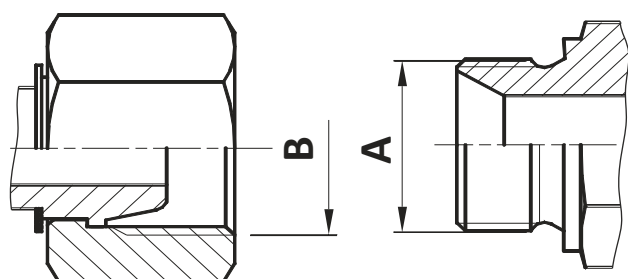
Фитинг с наружной резьбой и конусом 60° подходит только к универсальным фитингам с внутренней резьбой и конусом 60° и 24°. Фитинг с наружной резьбой имеет угол уплотнения (посадочного места) 60° и прямую метрическую резьбу. Фитинг с внутренней резьбой – посадочное место 60° и 24°, прямая метрическая резьба.



## Фитинги DK (DKL)

DK - Фитинги Российского стандарта. Соединение отвечает требованиям ГОСТ 42705-81.

Фитинги DK имеют метрическую резьбу от M14x1,5 до M52x2 и универсальную сферу под ответный штуцер с углами уплотнения 24°, 37° и 60°

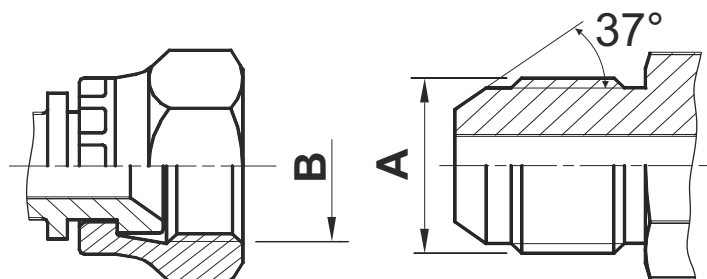


DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
06	M10X1	10,0	9,0
06	M12X1.5	12,0	10,5
08	M14X1.5	14,0	12,5
08	M16X1.5	16,0	14,5
10	M18X1.5	18,0	16,5
10	M20X1.5	20,0	18,5
12	M22X1.5	22,0	20,5
12	M24X1.5	24,0	22,5
16	M27X1.5	27,0	25,5
16	M27X2	27,0	2,0
20	M30X1.5	30,0	28,5
20	M30X2	30,0	28,0
20	M36X2	36,0	34,0
25	M39X2	39,0	37,0
25	M42X2	42,0	40,0
32	M45X2	45,0	43,0
38	M52X2	52,0	50,0
50	M64X2	64,0	62,0

## Фитинги DK1 (74°)

Фитинги российского стандарта DK1 внешне похожи на фитинги стандарта JIC, ISO 8434-2 (DIN J514), данное соединение использовалось для соединений труб отбортовкой.

Эти фитинги можно легко узнать по характерному уплотнительному конусу, он особенно заметен на фитингах с наружной резьбой. Подсоединение этих фитингов к шлангам или трубам часто называют также соединением DK1 74°. Фитинг DK1 изготавливаются с метрической резьбой.



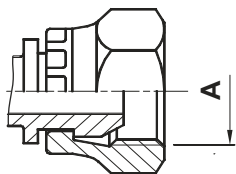
DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
6	M10x1	10,0	9,0
6	M12x1,5	12,0	10,5
8	M14x1,5	14,0	12,5
8	M16x1,5	15,0	14,5
10	M18x1,5	18,0	16,5
10	M20x1,5	20,0	18,5
12	M22x1,5	22,0	20,5
12	M24x1,5	24,0	22,5
16	M27x1,5	27,0	25,5
16	M27x2	27,0	25,5
20	M30x1,5	30,0	28,5
20	M33x2	33,0	31,0
20	M36x2	36,0	34,0
25	M39x2	39,0	37,0
32	M45x2	45,0	43,0
32	M52x2	52,0	50,0

## Британский стандарт (BSP)

В фитингах с резьбой BSP (также известной как нарезка Витворта) уплотнение происходит за счет контакта профиля резьбы или сочетания уплотнительного конуса и уплотнительного кольца. Угол уплотнительных поверхностей равен 60° для обеих форм. Существуют две популярные формы резьбы - Параллельная - British Standard Pipe Parallel (BSPP) и Коническая - British Standard Pipe Tapered (BSPT).

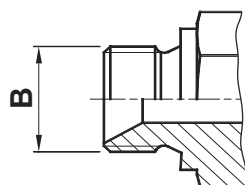
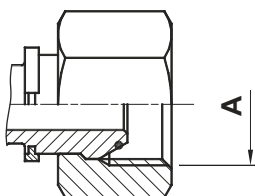
### BSP

«Металл-металл»  
без уплотнительного кольца



### BSP O-ring

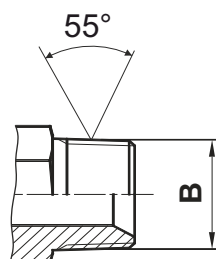
«Металл-металл»  
с уплотнительным кольцом



DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
05	1/8-28	8,6	9,7
06	1/4-19	11,5	13,2
10	3/8-19	14,9	16,7
12	1/2-14	18,6	20,9
16	5/8-14	20,6	22,9
20	3/4-14	24,1	26,4
25	1"-11	30,3	33,2
32	1.1/4-11	38,9	41,9
38	1.1/2-11	44,9	47,8
50	2-11	56,7	59,6

### BSPT

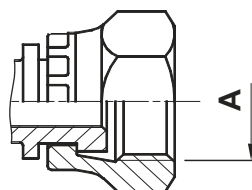
Уплотнение в фитингах BSPT происходит по резьбе. Следует отличать их от фитингов с наружной резьбой NPTF. Угол резьбы BSPT равен 55, а у NPTF 60 градусов.



DN	Резьба	Диаметр В, мм
05	1/8-28	9,7
06	1/4-19	13,2
10	3/8-19	16,7
12	1/2-14	21,0
20	3/4-14	26,4
25	1"-11	33,3
32	1.1/4-11	41,9
38	1.1/2-11	47,8
50	2-11	59,6

### BSP Flat Seal

У этих фитингов параллельная резьба BSP, но поверхность уплотнения плоская. Уплотнение происходит, когда композитный уплотнитель прижимается к плоской поверхности.

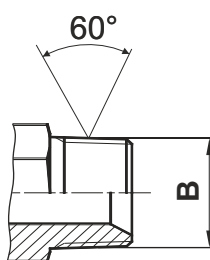


DN	Резьба	Диаметр А, мм
04	1/8-28	8,6
06	1/4-19	11,5
10	3/8-19	14,9
12	1/2-14	18,6
16	5/8-14	20,6
20	3/4-14	24,1
25	1"-11	30,3

## Резьба NPTF Dryseal

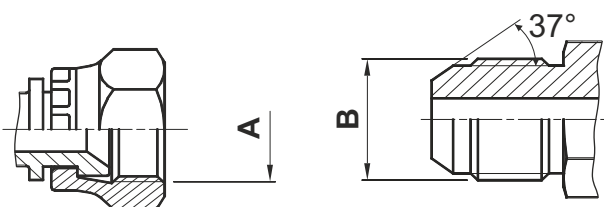
В этих фитингах уплотнение происходит по резьбе, конусная резьба деформируется и формируется уплотнение. Угол профиля резьбы равен  $30^\circ$ , что создает вогнутое посадочное место  $60^\circ$ . Эти фитинги чаще встречаются на технике американского происхождения.

Фитинги с наружной резьбой NPTF совместимы с фитингами с внутренней резьбой NPTF, NPSF и NPSM. Не следует путать фитинги NPTF с фитингами с наружной резьбой BSP. Угол резьбы BSPT равен  $55^\circ$ , а у NPTF  $60^\circ$  градусов.



DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
05	1/8-27	8,7	10,2
06	1/4-18	11,9	13,6
10	3/8-18	15,9	17,1
12	1/2-14	19,1	21,2
20	3/4-14	24,6	26,6
25	1-11,5	31,0	33,2
32	1.1/4-11,5	39,7	42,0
38	1.1/2-11,5	45,2	48,1
50	2-11,5	57,2	60,1

## SAE JIC 37°

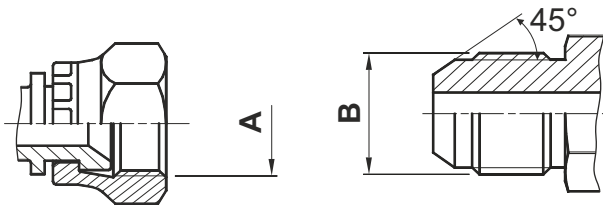


Эти фитинги часто называют просто JIC. Они имеют раструб (обратный конус) с углом  $37^\circ$ , уплотнение происходит по принципу «металл-металл», прямая резьба UNF. Оригинальная проектная спецификация этих фитингов была разработана Обществом автомобильных инженеров (SAE). Эти фитинги стали самыми распространенными в Европе фитингами американского стандарта.

DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
06	3/8-24	8.6	9.5
06	7/16-20	10.0	11.1
08	1/2-20	11.6	12.7
10	9/16-18	13.0	14.3
12	3/4-16	17.6	19.1
16	7/8-14	20.5	22.2
20	1.1/16-12	24.6	27.0
25	1.3/16-12	28.3	30.1
25	1.5/16-12	31.3	33.3
32	1.5/8-12	39.2	41.3
38	1.7/8-12	45.6	47.6
50	2.1/2-12	61.5	63.5

## SAE с раструбом (обратным конусом) 45°

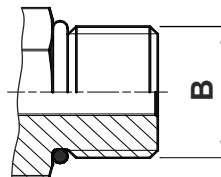
Угол раструба обычно используется в названии фитингов с уплотнением «металл-металл». Фитинги с внутренней резьбой имеют обратный уплотнительный конус с углом 90°, этот угол создается уплотнительными поверхностями под 45°. Фитинги с наружной резьбой SAE с раструбом 45° подходят только к фитингам с внутренней резьбой SAE с раструбом 45° или к фитингам с двойным седлом JIC 37°/SAE 45°.



DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
06	7/16-20	9,9	11,1
08	1/2-20	11,5	12,7
10	5/8-18	14,3	15,9
12	3/4-16	17,5	19,1
16	7/8-14	20,6	22,2
20	1.1/16-14	25,0	27,0

## SAE с уплотнительным кольцом (ввёртного типа)

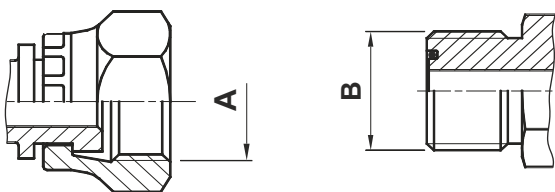
Эти фитинги имеют прямую наружную резьбу, уплотнительную поверхность и уплотнительное кольцо. Они совместимы только с фитингами с внутренней резьбой со специальной конфигурацией типа, которая обычно используется в присоединительных портах гидроагрегатов. Уплотнение происходит между уплотнительным кольцом и уплотнительной поверхностью двух фитингов.



DN	Резьба	Диаметр А, мм
04	5/16-24	7,9
05	3/8-24	9,5
06	7/16-20	11,1
08	1/2-20	12,7
10	9/16-18	14,3
12	3/4-16	19,1
16	7/8-14	22,2
20	1.1/16-12	27,0
22	1.3/16-12	30,1
25	1.5/16-12	33,3
32	1.5/8-12	41,3
38	1.7/8-12	47,6
50	2.1/2-12	63,5

## ORFS

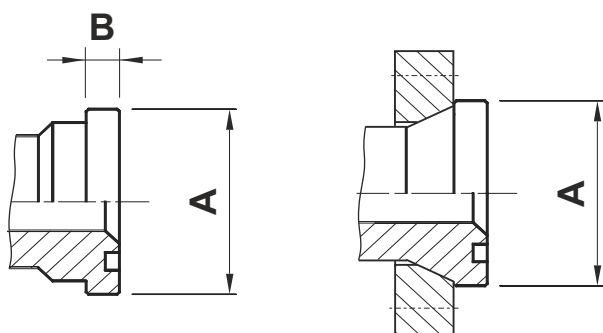
Фитинги ORFS становятся самыми популярными фитингами международного стандарта среди производителей техники благодаря высокому уровню уплотнения и хорошей вибростойкости. Механизм уплотнения – уплотнительное кольцо. Фитинги с внутренней резьбой имеют плоские торцевые уплотнительные поверхности и поворотные гайки с прямой резьбой UNF. Фитинги с наружной резьбой имеют уплотнительное кольцо в канавке. Преимущество этих фитингов в том, что они позволяют встраивать шланги в сборе в пространства/отрезки фиксированной длины, без необходимости перемещать другие компоненты системы, благодаря плоским поверхностям фитингов с наружной и внутренней резьбой – шланг в сборе можно просто вставить на место.



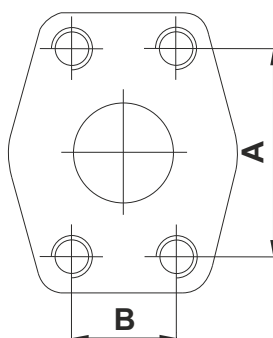
DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
06	9/16-18	13,0	14,2
10	11/16-16	15,9	17,5
12	13/16-16	19,1	20,6
16	1-14	23,8	25,4
20	1.3/16-12	28,2	30,1
25	1.7/16-12	34,2	36,5
32	1.11/16-12	40,5	42,9
38	2-12	48,8	50,8

## Фланцевые фитинги

Фитинги с разъемными фланцами (или полными фланцами) на 4 болтах используются во всем мире для подключения шлангов высокого давления к насосам, двигателям и баллонам там, где шланги подвергаются большой нагрузке по давлению. Механизм уплотнения – сжатие уплотнительного кольца между плоскостью головки фланца и плоскостью присоединительного порта. Фланцевые фитинги обычно делятся на два класса по давлению – 3000 psi (SFL) и 6000 psi (SFS). Стандарт ISO 12151-3 регламентирует фланцевые фитинги 3000 psi (код 61) и 6000 psi (код 62). Кроме этих фланцев, на рынке можно найти фланцы Komatsu®, CATERPILLAR® и Liebherr®/ Terex® для конкретных нужд потребителей.



DN	Фланец	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм	Крепежные винты
SFL				
12	30.2	38.1	17.5	M8x1.25
20	38.1	47.6	22.3	M10x1.5
25	44.4	52.4	26.2	M10x1.5
32	50.8	58.7	30.2	M10x1.5
38	60.3	69.9	35.7	M12x1.75
50	71.4	77.8	42.8	M12x1.75*
SFS, SF Cat / SF Terex				
12	31.8	40.5	18.2	M8x1.25
20	41.3	50.8	23.8	M10x1.5
25	47.7	57.2	27.8	M12x1.75
32	54.0/57.0	66.7	31.8	M12x1.75*
38	63.5/68.0	79.4	36.5	M16x2
50	79.4/84.0	96.8	44.4	M20x2.5



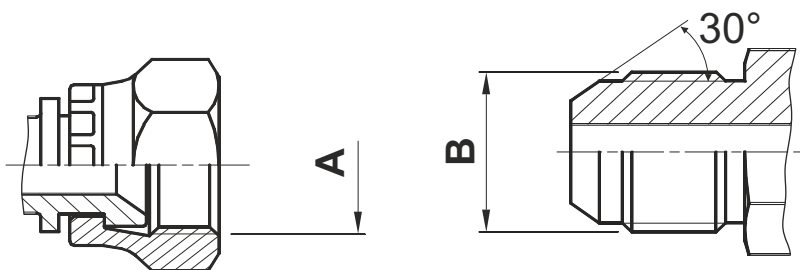
DN	Фланец	Диаметр А, мм	Размер В, мм
SFL (SAE 3000)			
12	1/2"	30.2	6,73
20	3/4"	38.1	6,73
25	1"	44.5	8,00
32	1.1/4"	50.8	8,00
38	1.1/2"	60.3	8,00
50	2"	71.4	9,53
63	2.1/2"	84.0	9,53
76	3"	101.6	9,53
SFS (SAE 6000)			
12	1/2"	31.7	7,75
20	3/4"	41.3	8,76
25	1"	47.7	9,53
32	1.1/4"	54.0	10,29
38	1.1/2"	63.5	12,57
50	2"	79.4	12,57

DN	Фланец	Диаметр А, мм	Размер В, мм
SF CAT (CATERPILLAR)			
20	3/4"	41.3	14,22
25	1"	47.7	14,22
32	1.1/4"	54.0	14,22
38	1.1/2"	63.5	14,22
SFK (Komatsu)			
16	5/8"	34.2	6,0
SF Terex (Terex /Liebherr)			
32	1.1/4"	57.0	-
38	1.1/2"	68.0	-
50	2"	84.0	-



## Японские фитинги – JIS

Фитинги JIS (японский промышленный стандарт) можно встретить в большей части японского оборудования. В них используется уплотнительное седло 30° и метрическая резьба или резьба BSPP. Следует отличать фитинги JIS от фитингов BSP и JIC. Механизм уплотнения - 30° поверхности уплотнения «метал-металл».



JIS

DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
06	M14x1.5	12,5	14,0
10	M18x1.5	16,5	18,0
12	M22x1.5	20,5	22,0
16	M27x2	25,0	27,0
20	M27x2	25,0	27,0
25	M33x2	31,0	33,0
32	M42x2	40,0	42,0
38	M50x2	48,0	50,0
50	M60x2	58,0	60,0

JIS Toyota

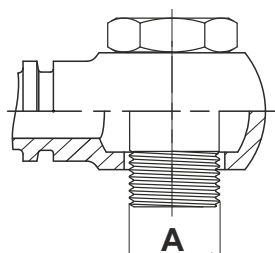
DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
04	1/8-28	8,6	9,7
06	1/4-19	11,5	13,2
10	3/8-19	14,9	16,7
12	1/2-14	18,6	20,9
16	3/4-14	24,1	26,4
25	1"-11	30,3	33,2
32	1.1/4-11	38,9	41,9
38	1.1/2-11	44,9	47,8
50	2-11	56,7	59,6

JIS Komatsu

DN	Резьба	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
06	M12x1.5	12,0	10,5
06	M14x1.5	14,0	12,5
06	M16x1.5	16,0	14,5
08	M16x1.5	16,0	14,5
10	M14x1.5	14,0	12,5
10	M16x1.5	16,0	14,5
10	M18x1.5	18,0	16,5
12	M18x1.5	18,0	16,5
12	M20x1.5	20,0	18,5
12	M22x1.5	22,0	20,5
12	M24x1.5	24,0	22,5
16	M24x1.5	24,0	22,5
16	M27x1.5	27,0	25,5
20	M30x1.5	30,0	28,5
20	M33x1.5	33,0	31,5
25	M33x1.5	33,0	31,5
32	M36x1.5	36,0	34,5
38	M42x1.5	42,0	40,5

## Banjo

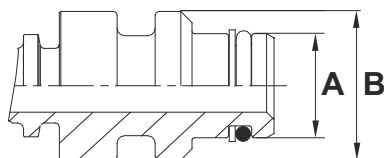
Banjo фитинги производятся по нормам DIN 7642 для метрических и дюймовых полых болтов. Болты для фитингов banjo изготавливаются по нормам DIN 7643. Внешне метрические и дюймовые banjo не отличаются. Из-за конструкции фитинга banjo требуется применение дополнительного уплотнения - металлорезиновые кольца. Фитинг banjo применяются только на средних и низких давлений.



DN	Резьба	Диаметр А, мм
06	1/4"-19	9,7
10	3/8"-19	16,7
12	1/2"-14	20,9
16	5/8"-14	22,9
20	3/4"-14	26,4
25	1"-11	33,2
06	M10x1	10,0
06	M12x1.5	12,0
08	M14x1.5	14,0
10	M16x1.5	16,0
12	M18x1.5	18,0
16	M22x1.5	22,0
20	M26x1.5	26,0
25	M30x1.5	30,0

## Steck

Фитинги данного стандарта используются в горнодобывающей промышленности. Фитинги STECK представляют собой штекерное соединение с уплотнительным кольцом и фиксирующей скобой. Применяются на рукаве с внутренним диаметром от 6мм до 50 мм.



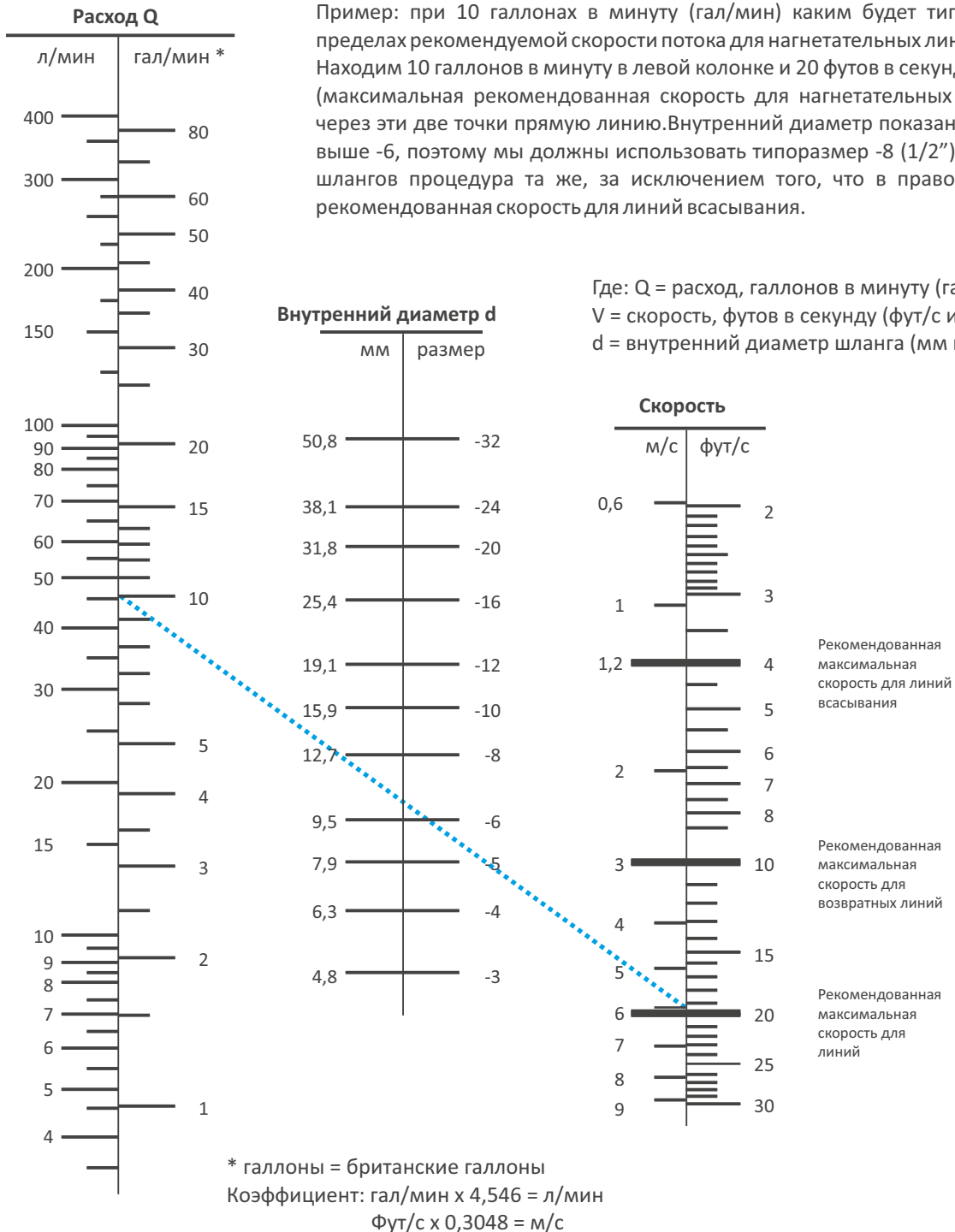
DN	Условный диаметр	Диаметр А, мм	Диаметр В, мм
06	10	9.9	14.9
10	14	13.9	19.9
12	18	17.9	23.9
20	24	23.9	28.9
25	31	30.9	38.8
32	38	37.9	45.9
38	47	46.9	54.9
50	50	50.0	60.0
50	56	55.9	63.9

## Номограмма пропускной способности шлангов

Значения пропускной способности шлангов Parker при рекомендованной скорости потока. Приведенная ниже таблица поможет Вам выбрать шланг правильного типоразмера.

Пример: при 10 галлонах в минуту (гал/мин) каким будет типоразмер шланга в пределах рекомендуемой скорости потока для нагнетательных линий?

Находим 10 галлонов в минуту в левой колонке и 20 футов в секунду в правой колонке (максимальная рекомендованная скорость для нагнетательных линий). Проводим через эти две точки прямую линию. Внутренний диаметр показан в средней колонке выше -6, поэтому мы должны использовать типоразмер -8 (1/2"). Для всасывающих шлангов процедура та же, за исключением того, что в правой колонке берется рекомендованная скорость для линий всасывания.

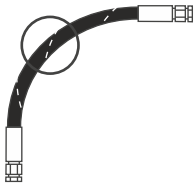
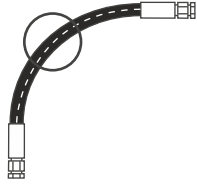
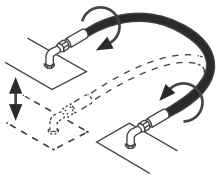
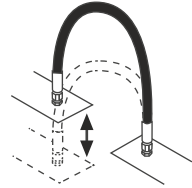
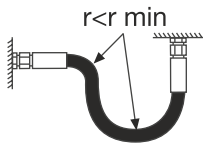
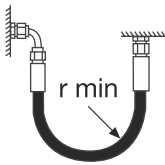
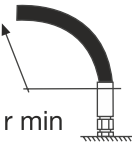
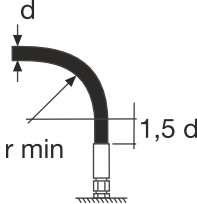
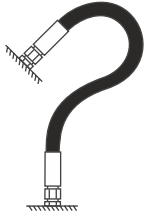

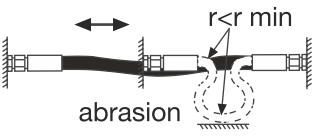
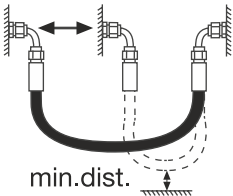
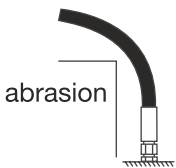
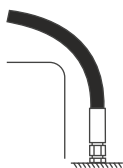


\* Рекомендованная скорость приведена по гидравлическим жидкостям с максимальной вязкостью 315 секунд Сейболта при 38°C, работающим при температуре от 18° до 68°C.

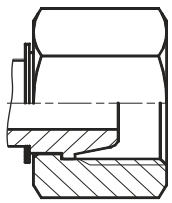
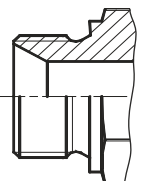
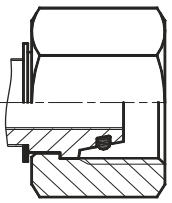
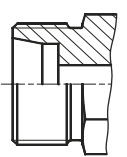
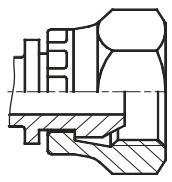
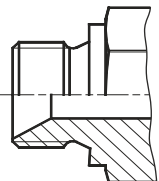
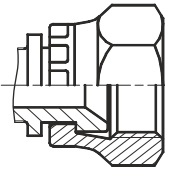
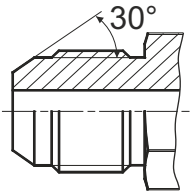
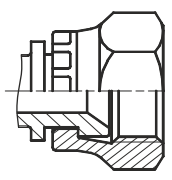
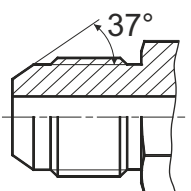
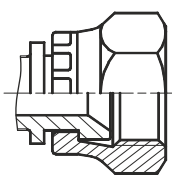
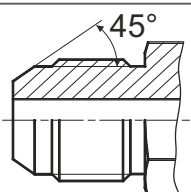
Правильная установка РВД

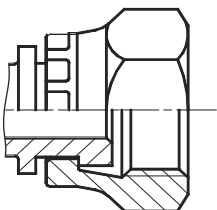
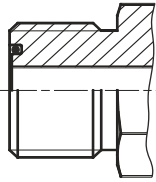
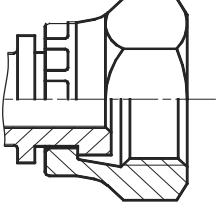
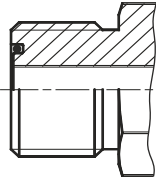
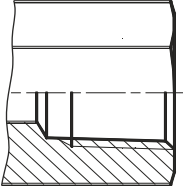
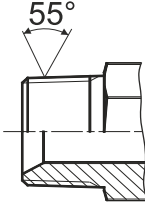
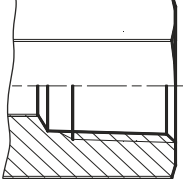
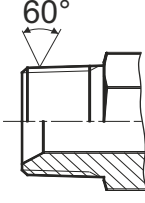
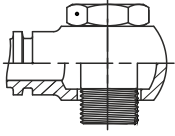
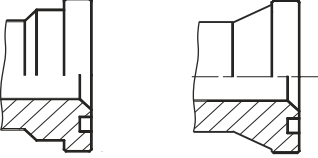
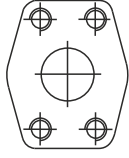
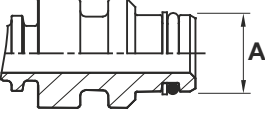
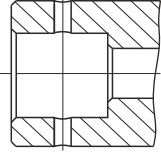
Неправильно

Правильно

		
	<p>Избегайте перекручивания РВД. Движущиеся части могут быть причиной скручивания, старайтесь избегать этого.</p>	
		
	<p>Избегайте перегиба шланга, для этого используйте фитинги с разными углами. Сгиб не должен начинаться ближе чем 1,5 диаметра муфты.</p>	
		
	<p>Избегайте контакта с объектами это может вызвать износ или повреждения. При заказе шланга особое внимание обратите на длину, она не должна быть длиннее или короче чем необходимо.</p>	
		

## Обзорный лист разновидностей фитингов

Описание		
	<p><b>DK</b></p> <p>Пример заказа <b>Фитинг DK (0) (Г) M27x1.5 дy16</b></p> <p>тип фитинга - DK            угол фитинга (0°;45°;90°)            гайка или штуцер (г);(ш)            резьба фитинга            внутренний диаметр шланга</p>	
	<p><b>DKOS, DKOL</b></p> <p>Пример заказа <b>Фитинг DKOS (0) (Г) M24x1.5 дy12</b></p> <p>тип фитинга DKOS, DKOL (стр.3)            угол фитинга (0°;45°;90°)            гайка или штуцер (г);(ш)            резьба фитинга            внутренний диаметр шланга</p>	
	<p><b>BSP, BSP-O</b></p> <p>Пример заказа <b>Фитинг BSP (0) (Г) 3/4 дy16</b></p> <p>тип фитинга BSP, BSP-O            угол фитинга (0°;45°;90°)            гайка или штуцер (г);(ш)            резьба фитинга            внутренний диаметр шланга</p>	
	<p><b>JIS</b></p> <p>Пример заказа <b>Фитинг JIS (0) (Г) 30x1.5 дy20</b></p> <p>тип фитинга JIS            угол фитинга (0°;45°;90°)            гайка или штуцер (г);(ш)            резьба фитинга            внутренний диаметр шланга</p>	
	<p><b>JIS 37°</b></p> <p>Пример заказа <b>Фитинг JIS (0) (Г) 1-5/16 дy25</b></p> <p>тип фитинга JIS            угол фитинга (0°;45°;90°)            гайка или штуцер (г);(ш)            резьба фитинга            дy16 - внутренний диаметр шланга</p>	
	<p><b>SAE 45°</b></p> <p>Пример заказа <b>Фитинг SAE45 (0) (Г) 5/8 дy10</b></p> <p>тип фитинга SAE 45            угол фитинга (0°;45°;90°)            гайка или штуцер (г);(ш)            резьба фитинга            дy16 - внутренний диаметр шланга</p>	

Описание		
	<p><b>ORFS</b> Пример заказа</p> <p><b>Фитинг ORFS (0) (Г) M27x1.5 ду16</b></p> <p>тип фитинга - ORFS                  угол фитинга (0°;45°;90°)                  гайка или штуцер (г);(ш)                  резьба фитинга                  внутренний диаметр шланга DN</p>	
	<p><b>BSP Flat Seal</b> Пример заказа</p> <p><b>Фитинг BSPFS (0) (Г) 3/4 ду16</b></p> <p>тип фитинга BSPFS                  угол фитинга (0°;45°;90°)                  гайка или штуцер (г);(ш)                  резьба фитинга                  внутренний диаметр шланга DN</p>	
	<p><b>BSPT</b> Пример заказа</p> <p><b>Фитинг BSPT (Ш) 3/8 ду06</b></p> <p>тип фитинга BSPT                  гайка или штуцер (г);(ш)                  резьба фитинга                  внутренний диаметр шланга DN</p>	
	<p><b>NPTF</b> Пример заказа</p> <p><b>Фитинг NPTF (Ш) 30x1.5 ду20</b></p> <p>тип фитинга NPTF                  гайка или штуцер (г);(ш)                  резьба фитинга                  внутренний диаметр шланга DN</p>	
	<p><b>Banjo</b> Пример заказа</p> <p><b>Фитинг Banjo (0) M16x1.5 ду25</b></p> <p>тип фитинга Banjo                  угол фитинга (0°;45°;90°)                  резьба болта                  внутренний диаметр шланга DN</p>	
	<p><b>SF, SFCat, SF Terex</b> Пример заказа</p> <p><b>Фитинг SF (0) 50.8 ду25</b></p> <p>тип фитинга SF, SFCat, SF Terex                  угол фитинга (0°;45°;90°)                  диаметр фланца                  внутренний диаметр шланга DN</p>	
	<p><b>Steck</b> Пример заказа</p> <p><b>Фитинг Steck (0) 30.9 ду25</b></p> <p>тип фитинга Steck                  угол фитинга (0°;45°;90°)                  диаметр A                  внутренний диаметр шланга DN</p>	

## Типы хвостовиков

### Пример заказа муфты

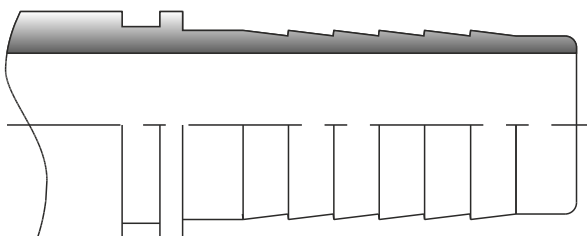
#### Муфта R15/R15 Interlock ду25

тип муфты (1SN/2SN, 4SP/4SH)

внутренний диаметр шланга DN

Тип муфты подбирается исходя из того на какой тип рукава высокого давления будет применяться.

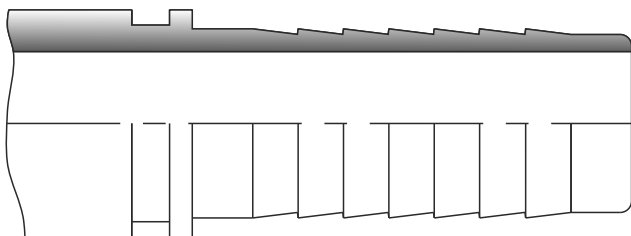
#### Тип 1SN/2SN



#### Для оплеточных рукавов

Применяются преимущественно при изготовлении легких рукавов типов 1SN, 1SC, 2SN, 2SC. Не требуют снятия наружного резинового слоя рукава. Могут быть предварительно закреплены на фитинг, что повышает удобство сборки рукавов в полевых условиях.

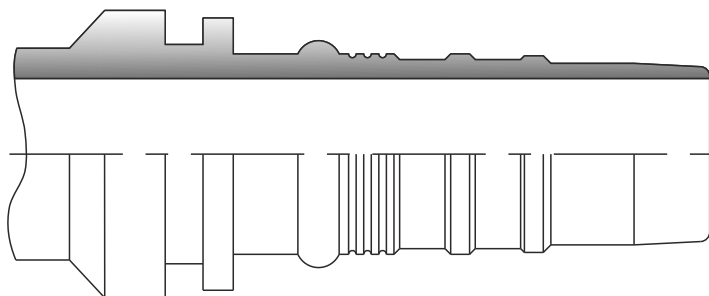
#### Тип 4SP/4SH



#### Для навивочных рукавов

Применяются преимущественно при изготовлении тяжелых рукавов типов 4SP и 4SH. Требуют снятия наружного слоя рукава. Втулки аналогичной конфигурации могут применяться при производстве тяжело нагруженных рукавов типов.

#### Тип R13/R15 Interlock



#### Для навивочных рукавов

Применяются при изготовлении тяжелых рукавов (R13, R15) большого диаметра и рукавов, работающих на предельных давлениях в сложных условиях. Требуется снятие наружного и внутреннего слоя армированного рукава. Обеспечивают высокую надежность, но требуют использования высококвалифицированного персонала при сборке рукавов.