

Рукава высокого давления (РВД) и фитинги

Технические характеристики:

Рукава высокого давления (РВД) используются в качестве гибких соединений в гидросистемах горно-добывающей, буровой, автомобильной, сельскохозяйственной, дорожно-строительной, лесозаготовительной, коммунальной, специальной и другой технике.

РВД (рукава высокого давления) также используются для подачи под давлением минеральных и гидравлических масел, жидкого топлива, смазочных жиров и водомасляных эмульсий при температурах от -50°C до $+100^{\circ}\text{C}$ (специальные рукава от -55°C до $+135^{\circ}\text{C}$).

При производстве опрессовки РВД (рукавов высокого давления) с наконечниками, применяются гидравлические шланги отечественных и европейских производителей. Полная номенклатура рукавов высокого давления комплектующих, применяемых в производстве, сертифицирована и соответствует либо превышает требования стандартов ГОСТ 6286-73 и ГОСТ 25452-90.

Рукав РВД (рукав высокого давления) изготавливаются согласно:

ТУ 3148-001-20871731

ТУ 3148-002-20871731

ТУ 3148-003-20871731

ТУ 3148-004-20871731

ТУ 23.1.40-80 -по арматуре

По согласованию с заказчиком **РВД (рукава высокого давления)** могут быть изготовлены любой длины, с любыми комбинациями присоединительной арматуры и фитингов.

Стандарты фитингов РВД

DK – Российский стандарт

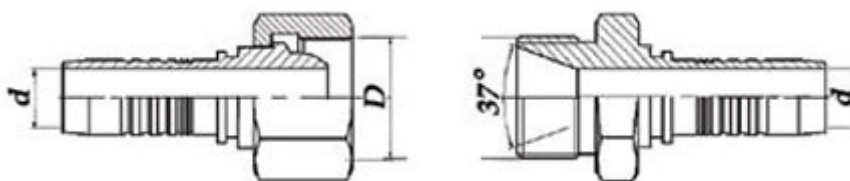
Резьба: метрическая от M16x1.5 до M52x2

Диаметры рукавов: от 8 до 32 мм (5/16" – 1 1/4")

Виды фитинга: прямой 0°, угловой 45°, угловой 90°

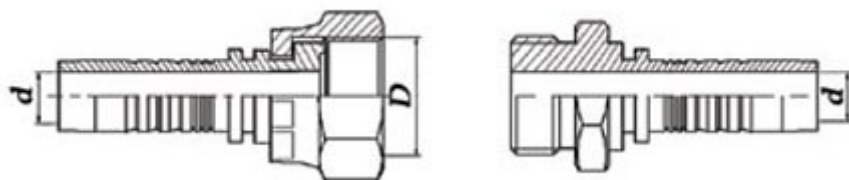
DK-(Г) фитинг со сферическим ниппелем и накидной гайкой

DK-(Ш) ниппель с наружной резьбой



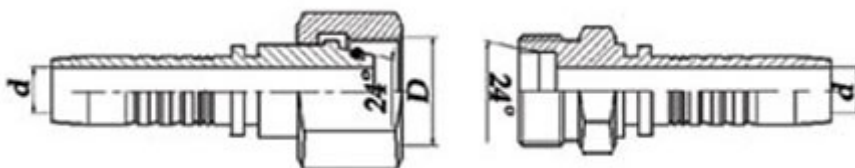
DKI- Российский стандарт

Резьба: метрическая от M16x1.5 до M52x2
Диаметры рукавов: от 6 до 32 мм (1/4" – 1 1/4")
Виды фитинга: прямой 0"
DKI-(Г) фитинг с накидной гайкой «универсальный»
DKI-(Ш) фитинг с наружной резьбой «универсальный»



DKO- Немецкий стандарт

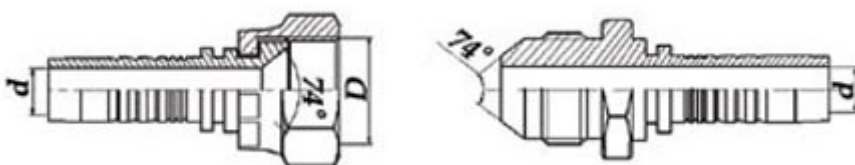
Резьба: метрическая от M12x1.5 до M52x2
Диаметры рукавов: от 6 до 38 мм (1/4" – 1 1/2")
Виды фитинга: прямой 0", угловой 45", угловой 90"
DKO-(Г) фитинг с накидной гайкой «универсальный»
DKO-(Ш) фитинг с наружной резьбой «универсальный»



J.I.C. – Joint Industries Council (американский стандарт)

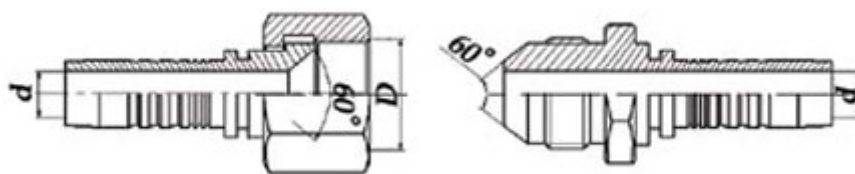
Резьба: дюймовая от 7/16"-20" до 2 1/2"-12"
Диаметры рукавов: от 6 до 50 мм (1/4" – 2")
Виды фитинга: прямой 0", угловой 45", угловой 90"
JIC-(Г) фитинг с накидной гайкой «универсальный»
JIS-C(Г) фитинг с накидной гайкой «тяжелый»
JIC-(Ш) фитинг с наружной резьбой «универсальный»

JIS-C(Ш) фитинг с наружной резьбой «тяжелый»



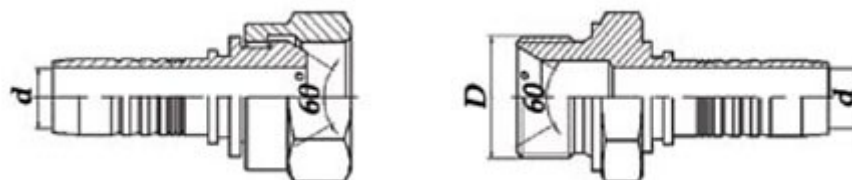
J.I.S. – Japanese Industrial Standard (японский стандарт)

Резьба: метрическая от M12x1.5 до M52x2
Диаметры рукавов: от 6 до 50 мм (1/4" – 2")
Виды фитинга: прямой 0", угловой 45", угловой 90"
JIS-(Г) фитинг с накидной гайкой «универсальный»
JIS-S(Г) фитинг с накидной гайкой «тяжелый»
JIS-(Ш) фитинг с наружной резьбой «универсальный»
JIS-S(Ш) фитинг с наружной резьбой «тяжелый»



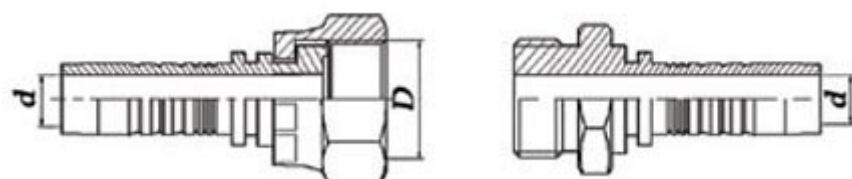
B.S.P. – british Standart Pipe (английский стандарт)

Резьба: трубная цилиндрическая
Диаметры рукавов: от 6 до 50 мм (1/4" – 2")
Виды фитинга: прямой 0", угловой 45", угловой 90"
BSP-(Г) фитинг с накидной гайкой «универсальный»
BSP-S(Г) фитинг с накидной гайкой «тяжелый»
BSP-(Ш) фитинг с наружной резьбой «универсальный»
BSP-S(Ш) фитинг с наружной резьбой «тяжелый»



O.R.F.S. – O'Ring Face Seal (американский стандарт)

Резьба: метрическая от M12x1.5 до M52x2
Диаметры рукавов: от 6 до 50 мм (1/4" – 2")
Виды фитинга: прямой 0"
Тип уплотнения: под прокладку
ORFS-(Г) фитинг с накидной гайкой «универсальный»
ORFS-(Ш) фитинг с наружной резьбой «универсальный»



N.P.T.F. – National Pipe Tapered Fuel (американский стандарт)

Резьба: коническая дюймовая 1/4"-2" (ГОСТ 6111-52)

Диаметры рукавов: от 6 до 50 мм (1/4" – 2")

Виды фитинга: прямой 0"

NPTF – фитинг с наружной конической резьбой «универсальный»

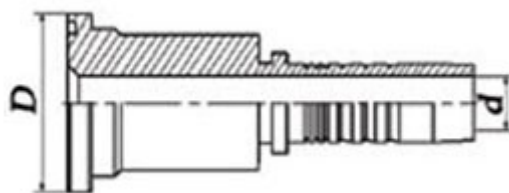


SF

Тип соединения: штекерное с уплотнительным кольцом и зажимным замком

Диаметры рукавов: от 6 до 50 мм (1/4" – 2")

Виды фитинга: прямой 0"

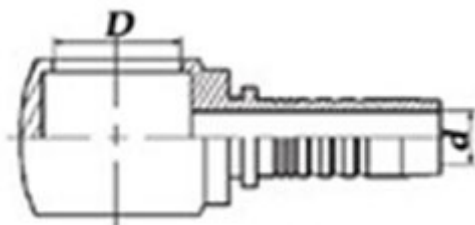


BANJO

Тип соединения: резьбовое с поперечной расточкой

Диаметры рукавов: от 6 до 16 мм (1/4" – 5/8")

Виды фитинга: прямой 0", угловой 45", угловой 90"

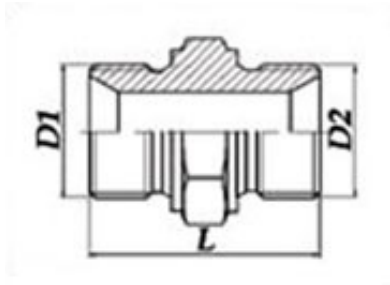


Штуцера для шлангов:

Соединительная арматура с метрической и дюймовой резьбой используемая в гидравлических системах для соединения гибких трубопроводов (РВД) с элементами гидравлических систем.

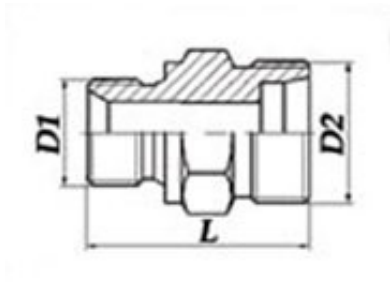
Штуцер – штуцер

резьба трубная цилиндрическая



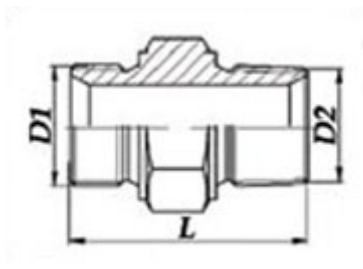
штуцер – штуцер

резьба трубная метрическая



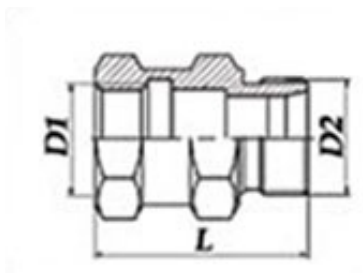
штуцер – штуцер

резьба трубная цилиндрическая – трубная коническая



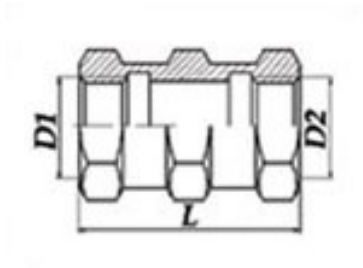
штуцер – гайка

резьба трубная цилиндрическая



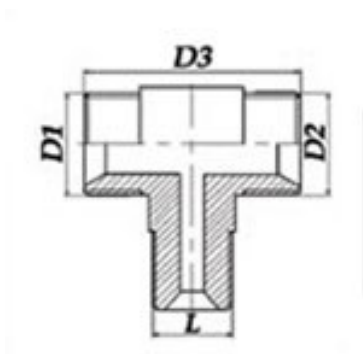
гайка – гайка

резьба трубная цилиндрическая



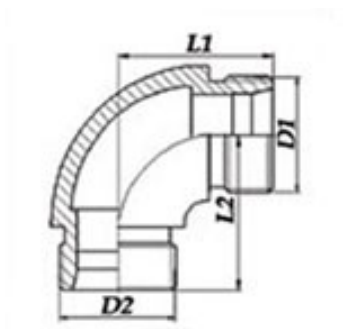
тройник

резьба трубная цилиндрическая



угловой, фитинги угловые

резьба трубная цилиндрическая



Пример условного обозначения:

Рукав РВД 12-250атм-1250мм (М22*1.5)

- | | |
|-----------|-----------------------------|
| РВД | – рукава высокого давления |
| 12 | – внутренний диаметр (мм) |
| 250атм | – рабочее давление (атм) |
| 1250мм | – бухта длиной 100 п.м. |
| (М22*1.5) | – метрическая резьба 22*1.5 |

Напорно-всасывающие рукава и шланги ГОСТ 5398-7

Технические характеристики

Напорно-всасывающие рукава и шланги армированные, с текстильным каркасом, металлической спиралью, имеют на концах мягкие манжеты.

Напорно-всасывающие рукава и шланги имеют ярко выраженную гофрированную структуру по длине всего рукава

Напорно-всасывающие рукава и шланги используются для всасывания и нагнетания:

класс В: вода техническая.

класс Б: бензин, керосина, нефтяные масла, различные топлива.

класс КЩ: растворы неорганических кислот и щелочей концентрации до 20%.

класс П: пищевые вещества (молоко, пиво, спирт, вино, слабокислые растворы органических веществ, воды).

Температурные параметры:

от -35°C до +90°C в исполнении У (для умеренного климата);

от -50°C до +70°C в исполнении ХЛ (для холодного климата).

Выпускаются по двум группам:

группа I – всасывающие, вакуум 0,8 атм.;

группа II – напорно/всасывающие, вакуум 0,8 атм., рабочее давление 3, 5, 10 атм.

Все классы группы I герметичны при гидравлическом давлении равном:

3 атм. для рукавов внутренним диаметром до 75 мм.;

2 атм. для рукавов внутренним диаметром свыше 75 мм.

Запас прочности напорно-всасывающих рукавов не менее:

ЗР для исполнении В, Б, КЩ, П;

5Р для исполнении Г;

где Р- величина рабочего давления.

Пример обозначения:

Рукав Бензин 50-Затм (10м) ГОСТ 5398-76

Бензин – класс рукава (рабочая среда-бензин)

50 – внутренний диаметр (мм)

Затм – рабочее давление (атм)

(10м) – длина рукава 10 п.м.

Рукава напорные ГОСТ 18698-79

Технические характеристики:

Рукава напорные состоят из внутреннего резинового слоя, нескольких слоев текстильного каркаса и наружного резинового слоя.

Рукава напорные применяются в качестве гибких трубопроводов для подачи под давлением:

Класс Б(I): бензина, керосина минеральных масел на нефтяной основе;

Класс В(II): воды технической (без присадок), растворов неорганических кислот и щелочей концентрацией до 20% (кроме растворов азотной кислоты);

Класс ВГ(III): горячей воды;

Класс Г(IV): воздуха, углекислого газа, азота и других инертных газов;

Класс П(VII): пищевых веществ (спирта, вина, пива, молока, слабых кислотных растворов органических и других веществ, питьевой воды);

Класс Ш(VIII): абразивных материалов (песка от пескоструйных аппаратов), слабощелочных и слабых кислотных растворов для штукатурных и малярных работ;

Класс Пар-1(X) Пар-2 (X): насыщенный пар до +143оС и до +175оС

Запас прочности не менее:

3Р для рукавов напорных в исполнении Б(I), В(II), П(VII), Ш(VIII)

5Р для рукавов напорных в исполнении ВГ(III), Г(IV)

где Р величина рабочего давления

Пример условного обозначения:

Рукав Вода 10-6.3атм ГОСТ 18698-79

Вода – класс рукава (рабочая среда)

10 – внутренний диаметр (мм)

6.3атм – рабочее давление (атм)

Рукава для топливо-раздаточных колонок ТРК ТУ 38.105888.80

Технические характеристики:

Рукава для ТРК напорные антистатические для топливо-раздаточных колонок ТУ 38.105888-80

Рукава ТРК предназначены в качестве гибких трубопроводов для подачи нефтепродуктов.

Применяются на стационарных автозаправочных станциях и топливозаправочных автомашинах.

Температура работоспособности рукавов ТРК:

от -40°С до +55°С (кроме холодного климата)

Запас прочности рукавов ТРК:

3Р для рукавов давлением 10 атм.

3,5Р для рукавов давлением 5 атм.

Пример обозначения:

Рукав для ТРК 20-5атм (100м) ТУ 38.105888-80

ТРК – топливо-раздаточные колонки

20 – внутренний диаметр (мм)

5 атм – рабочее давление (атм)

(100м) – бухта длиной 100 п.м.

Для топливо-раздаточных колонок с медной стренгой ТУ 38.605185-92

Технические характеристики:

Рукава МБС (масло-бензостойкие), антистатические с медной стренгой для топливо-раздаточных колонок ТУ 38.605185-92

Рукава МБС предназначены в качестве гибких трубопроводов для подачи нефтепродуктов, имеют медную стренгу для отвода статического электричества.

Применяются на стационарных автозаправочных станциях и топливозаправочных автомашинах.

Температура :

от - 40°C до +55°C

Пример обозначения:**Рукав для ТРК 76-8атм с медной стреньгой (10м) ТУ 38.605185-92**

ТРК – топливо-раздаточные колонки
76 – внутренний диаметр (мм)
8атм – рабочее давление (атм)
(10м) – бухта длиной 10 п.м.

Газосварочный рукав ГОСТ 9356-75

Технические характеристики:

Газовый рукав для сварки и резки металлов ГОСТ 9356-75

Рукава состоят из внутреннего резинового слоя, нитяного каркаса и наружного резинового слоя

Предназначены для подачи под давлением:

горючего газа, ацетилена, городского газа, пропана, бутана, жидкого топлива и кислорода к приборам для газовой сварки и резки металлов.

Подразделяются на три класса, каждый из которых предназначен для подачи определенной группы газов:

класс 1: ацетилена, городского газа, пропана и бутана

класс 2: жидкого топлива: бензина А-72, уайт-спирита, керосина или смесей указанных жидкостей

класс 3: кислорода

Рукава для различия классов маркируют цветом путем нанесения по всей длине рукава цветной полосы, либо рукав выпускают полностью цветным:

класс 1: красный

класс 2: желтый

класс 3: синий

Температура :

от -35°C до +70°C в исполнении У (для умеренного климата);

от -55°C до +70°C в исполнении ХЛ (для холодного климата);

Рабочее давление:

класс 1: 6.3 атм.

класс 2: 6.3 атм.

класс 3: 20 атм.

Запас прочности:

не менее 3Р,

где Р величина рабочего давления

Пример обозначения:**Рукав класс 3 9-20атм (100м) ГОСТ 9356-75**

класс 3 – класс рукава
9 – внутренний диаметр (мм)
20 атм. – рабочее давление (атм)
(100м) – бухта длиной 100 п.м.
ГОСТ 9356-75 – Государственный стандарт

Топливные шланги ГОСТ 10362-76

Технические характеристики:

Топливные шланги ГОСТ 10362-76 состоит из внутреннего резинового слоя, нитяного каркаса (усиления), наружного резинового слоя.

Топливные шланги используются для подачи жидкостей:

топлива дизельного, бензина автомобильного, бензина авиационного, топлива реактивного, масел на нефтяной основе, смазки жидкостей, смазки солидола жирового, жидкости охлаждающей низкотемпературной, слабых растворов неорганических кислот, щелочей (до 20%), кроме азотной кислоты.

Температурный режим:

бензины авиационные и автомобильные	– от -50°C,	до + 90°C
топлива реактивные и дизельные	– от -50°C,	до + 90°C
масла на нефтяной основе	–	до + 90°C
смазки жидкостные, солидол жировой	– от -50°C,	до +100°C
воздух, газы нейтральные (инертные)	– от -50°C,	до + 60°C
вода	–	до +100°C
кратковременно до	–	до +120°C
жидкость незамерзающая	– от -50°C,	до +120°C
слабые растворы неорганических кислот, щелочей (до 20-ти %-ной концентрации), кроме азотной кислоты	– от -50°C,	до + 50°C

Рукава в исполнении У должны быть работоспособны при температуре окружающего воздуха не выше минус 50°C

Рукава в исполнении ХЛ должны быть работоспособны при температуре окружающего воздуха не выше минус 60°C

Запас прочности не менее:

3Р для жидких рабочих сред;

5Р для воздуха и других газов;

где Р величина рабочего давления.

Шланг пневматический ТУ 38.105998-91

Технические характеристики:

Шланг пневматический резиновый с нитяным каркасом, длинномерный.

Шланг пневматический состоит из внутреннего резинового слоя, нитяного каркаса и наружного резинового слоя.

Шланг пневматический предназначены для подачи под давлением:

тип Б: бензина при температуре от -35°C до +25°C;

керосина при температуре от -35°C до +70°C;

минерального масла на нефтяной основе при температуре от -35°C до +100°C;

тип В: воды технической (без присадок) и слабых растворов неорганических кислот и щелочей (кроме растворов азотной кислоты);

тип Г: воздуха, углекислого газа, азота и других инертных газов;

тип ВГ: вода горячая до +100°C.

Температурный режим :

от -35°C до +50°C в исполнении У (для умеренного климата)

Пример обозначения: Рукав ВГ 18-10атм (50м) ТУ 38.105998-91

ВГ	– тип рукава
18	– внутренний диаметр (мм)
10 атм.	– рабочее давление (атм)
(50м.)	– бухта длиной 50 п.м.