ОБУЧЕНИЕ
ИЗГОТОВЛЕНИЮ РВД

Научим изготавливать РВД, даже если вы никогда не пробовали

ОБОРУДОВАНИЕ МАТЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДОП.ТОВАРЫ



МЫ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ



Instagram YouTube Telegram

Содержание

1 Оборудование

1.1. Необходимое оснащение
- Отрезной станок
- Окорочный станок
- Обжимной пресс

2 Материалы

2.1. Фитинги и муфты для рвд
- Муфты
- Все о фитингах

2.2. Рукава высокого давления
- РВД Parker

3 Изготовление

3.1. Видео-материалы
- РВД 2SN
- РВД 4SH

4 Доп. товары

4.1. Какие бывают, зачем нужны
- Термопластиковый рукав
- Защита
- Шланг МБС

5 Бонусы к обучению

1.1. Необходимое оснащение

Купить оборудование для производства РВД можно и в России, и за границей. Несмотря на то, что данная сфера пока развита не сильно, предложений на рынке машин и аппаратов достаточно много. И всякое оборудование здесь будет различаться по мощности, комплектации и степени автоматизации. Естественно все технические характеристики будут напрямую отражаться и на стоимости производственных линий.

Для экономии расходов на запуск цеха, многие предприниматели заказывают оборудование из Китая. И отметим, что далеко не все китайское плохо — многие станки славятся отличным соотношением цена/качество.

Изготовление шлангов РВД осуществляется на следующем оборудовании:

Пресс для обжима — от 350 000 руб.

Отрезная машина — от 150 000 руб.

Обдирочный станок — от 120 000 руб.

Получается, что по минимуму оснастить цех будет стоить предпринимателю примерно 620 000 руб. Но к списку основного оборудования нужно включить и дополнительное, поскольку без него будет сложно организовать выпуск качественных изделий — станина для пресса, приспособления для смены кулачков и для разматывая бабин со шлангами. А это еще как минимум 150000 руб.

Линия минимальной комплектации не потребует наличия большого пространства. Чтобы разместить все станки вполне будет достаточно площади 30 м2. Это мы привели минимальные цены на аппараты, которых вполне хватит для запуска мелкосерийного производства.

Для организации цеха помощней потребуется купить станок для производства РВД с более высокими показателями производительности. Такие линии, соответственно, и стоят намного дороже — до 2500000 руб.

К примеру, для изготовления шлангов для бытовых и сельскохозяйственных нужд не нужны многофункциональные аппараты — вполне подойдут даже ручные станки. А вот шланги высокого давления, предназначенные для использования в строительстве и на металлургических предприятиях, должны выпускаться на высокотехнологичном оборудовании — отрезной и обжимной станок здесь нужны мощные.

Но даже если запланирован запуск не мини-цеха, а крупного завода, дорогостоящая производственная линия окупится довольно быстро — не позднее 3 лет. Но это при условии полной отгрузки всей выпущенной продукции.

Отрезной станок

После приобретения основных комплектующих необходимо провести их обработку. Для этого бухта рукава определенного диаметра устанавливается на вал. Поверхность обрезного станка оснащена стационарной линейкой.

Обрезка происходит с помощью специального диска, установленного на движущейся каретке. При выборе отрезного станка следует обращать внимание на максимальный и минимальный диаметр шланга, способ управления и потребляемую мощность.

Зачастую используется оборудование, работающее в ручном режиме. Рабочий отмеряет шланг нужной длины и, нажимая на педаль, активирует каретку с отрезной пилой. Лучше всего выбрать станок с фиксацией заготовки, так как далее малейшая неточность в размерах может привести к браку.

Следует знать, что не существует ограничений диаметра отрезаемого рукава. Поэтому такой станок является универсальным оборудованием, подходящим для изготовления небольших РВД для машиностроения и мощных гидравлических систем.

Окорочный станок

В процессе обрезания шланга на его концах образуются неровности. Они негативным образом будут влиять на качество крепления муфт. Поэтому оборудование для производства РВД обязательно должно включать в себя окорочный станок.

Он представляет собой устройство, которое зачищает внешний и внутренний резиновый слой рукава. Для этого шланг насаживается на специальный вал и зажимается ответной планкой с абразивной поверхностью. При включении станка происходит обработка рукава. В результате этого убираются все неровности и небольшие дефекты конструкции.

Основными параметрами оборудования являются диаметры изделия и максимальная глубина шлифовки. Это напрямую зависит от мощности двигателя станка — зачастую она составляет от 0,7 до 1,3 кВт, при подающем напряжении 380 В.

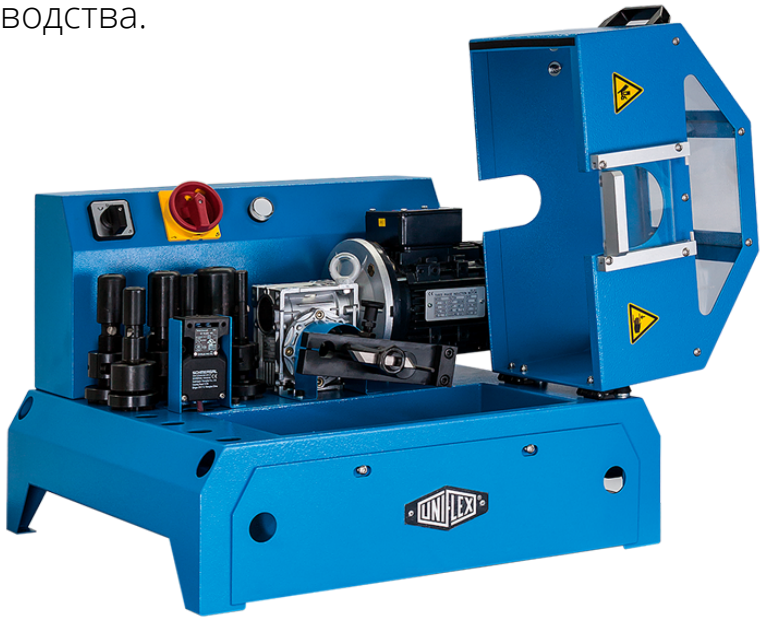
Обжимной пресс

Далее заготовки отправляются на пресс для производства РВД. На этом этапе необходимо строго соблюдать технологию их монтажа. Зачастую основной проблемой в рукавах низкого качества является отслоение муфты от резиновой поверхности.

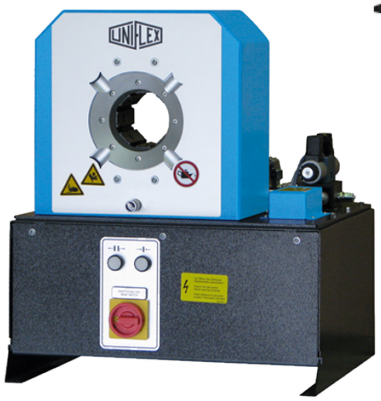
Прессовочное оборудование для производства РВД должно иметь несколько съемных насадок для монтажа элементов различной конфигурации. Основной частью станка является кулачковый зажимной механизм. С помощью блока управления устанавливается степень выноса давления каждого элемента. Это зависит от типа подсоединяемой муфты или штуцера.

Окончательный этап производства РВД — проверка качества изделия. Для этого можно сделать самодельный гидравлический стенд. После подсоединения шланга к разъемам внутрь его подается жидкость под давлением.

Если технология производства была соблюдена, то рукав останется герметичным. В противном случае можно будет наблюдать падение давления внутри системы. Проверку рекомендуется проводить выборочно, чтобы она не влияла на объем производства.

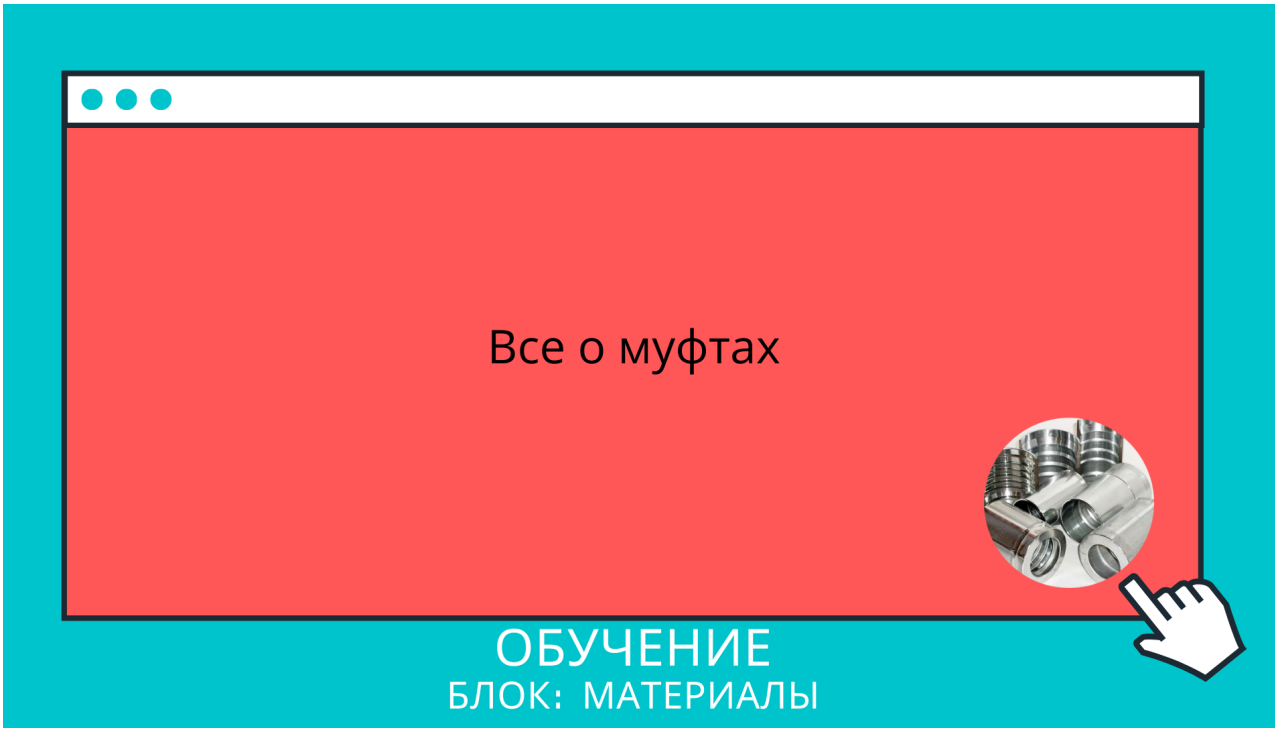






2.1. Фитинги и муфты для рвд

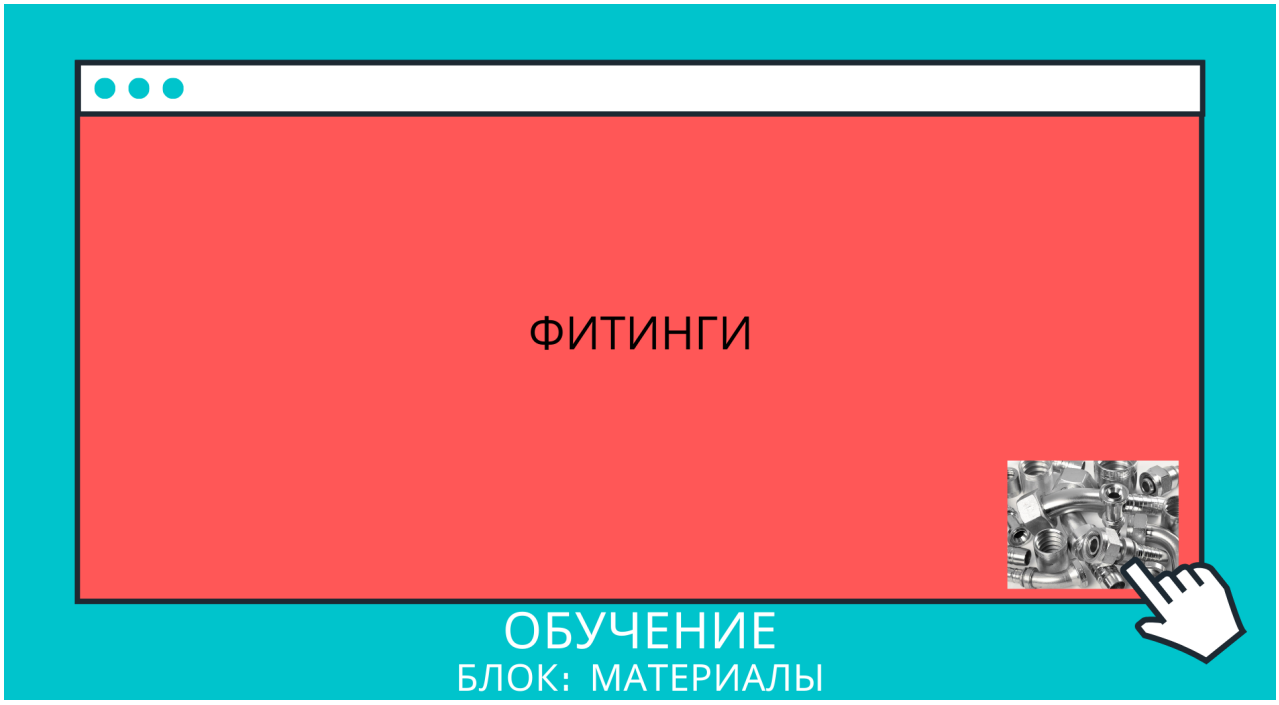
Муфты - видео материал



Нажмите на картинку чтобы перейти к просмотру видео-обучения

2.1. Фитинги и муфты для рвд

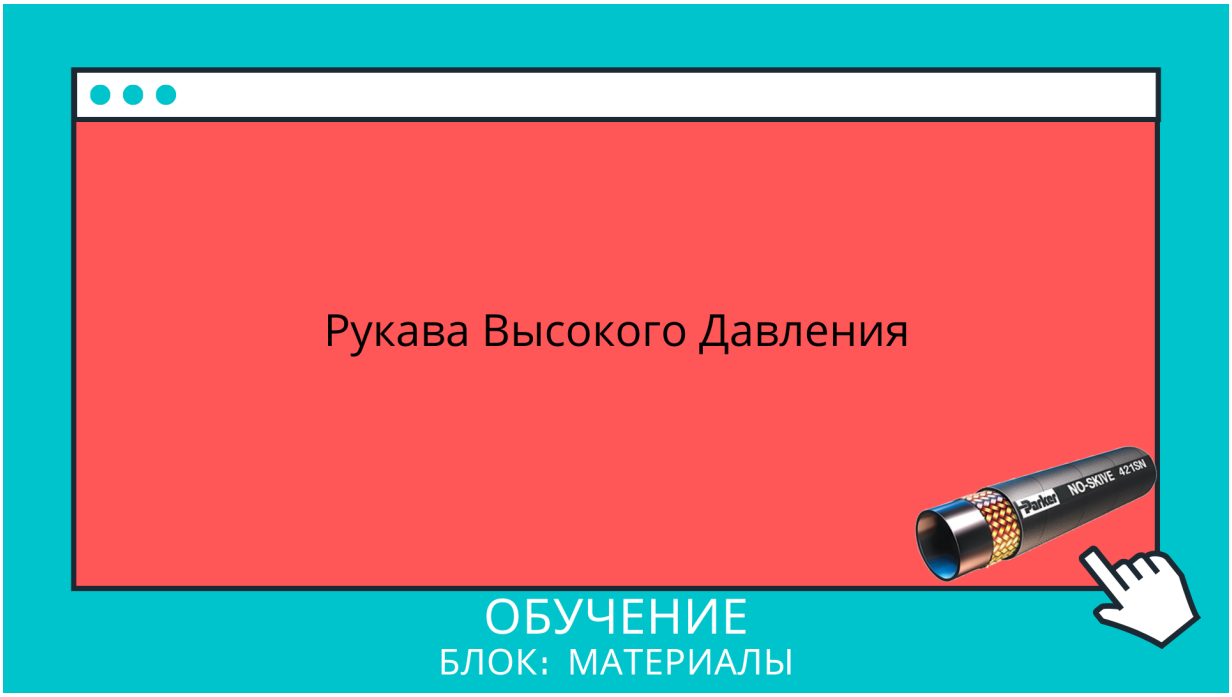
Фитинги - видео материал



Нажмите на картинку чтобы перейти к просмотру видео-обучения

2.2. Рукава высокого давления

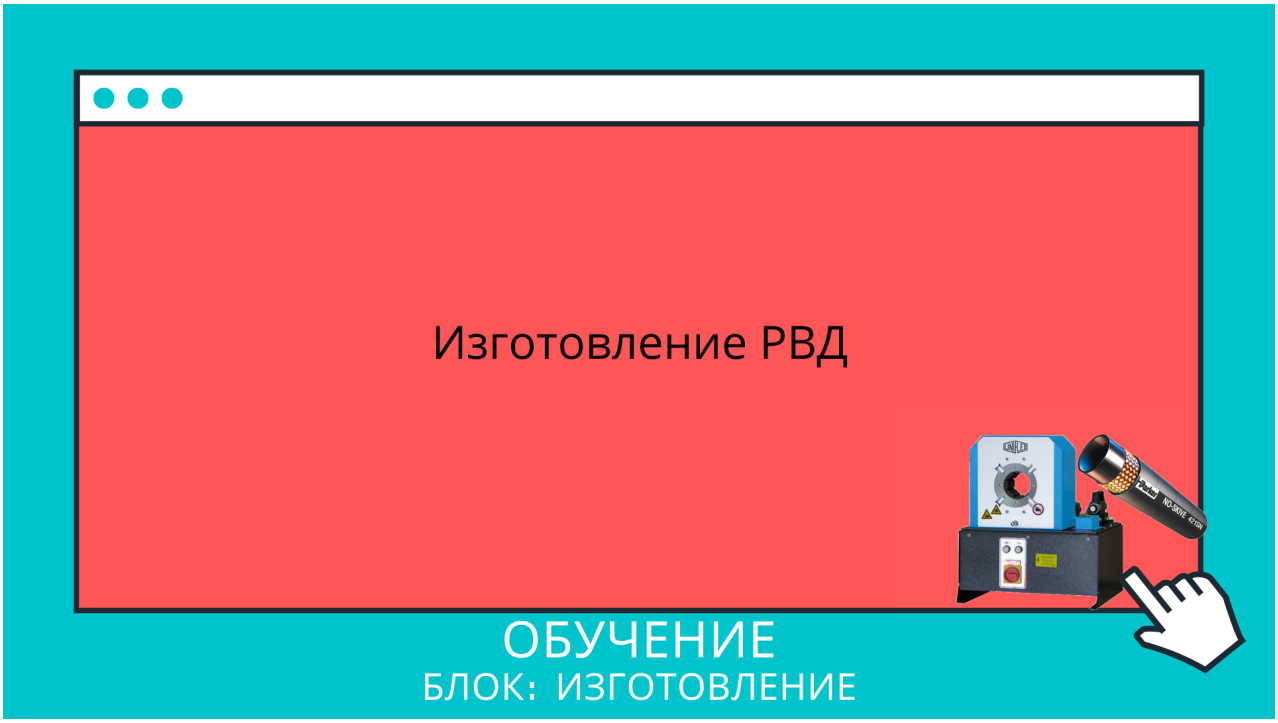
РВД - Видеоматериал



Нажмите на картинку чтобы перейти к просмотру видео-обучения

Большое количество промышленного оборудования просто не может функционировать без такого изобретения, как рукава высокого давления.
Рукава высокого давления представляют собой гибкие трубопроводы, предназначенные для транспортировки различных жидкостей под давлением (гликоля, водных эмульсий, моторных жидкостей и других).
Гидравлические шланги имеют очень широкую область применения.
Список отраслей, в которых используются РВД, впечатляет своим длинным перечнем. Но основное применение рукава нашли в сельскохозяйственной, автомобильной, строительной и лесной отраслях. Рукава высокого давления используются при работе бульдозеров, кранов, различных погрузчиков, лесовозов и т.д.

Видеоматериал - Изготавливаем РВД 4 SN и 2SN



Нажмите на картинку чтобы перейти к просмотру видео-обучения

Видеоматериал - дополнительные товары



Нажмите на картинку чтобы перейти к просмотру видео-обучения

5. Бонусы к обучению

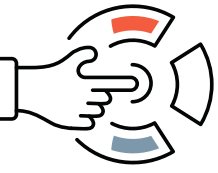
Таблица подбора кулачков для обжатия

РВД Parker

Таблица подбора кулачков для обжатия

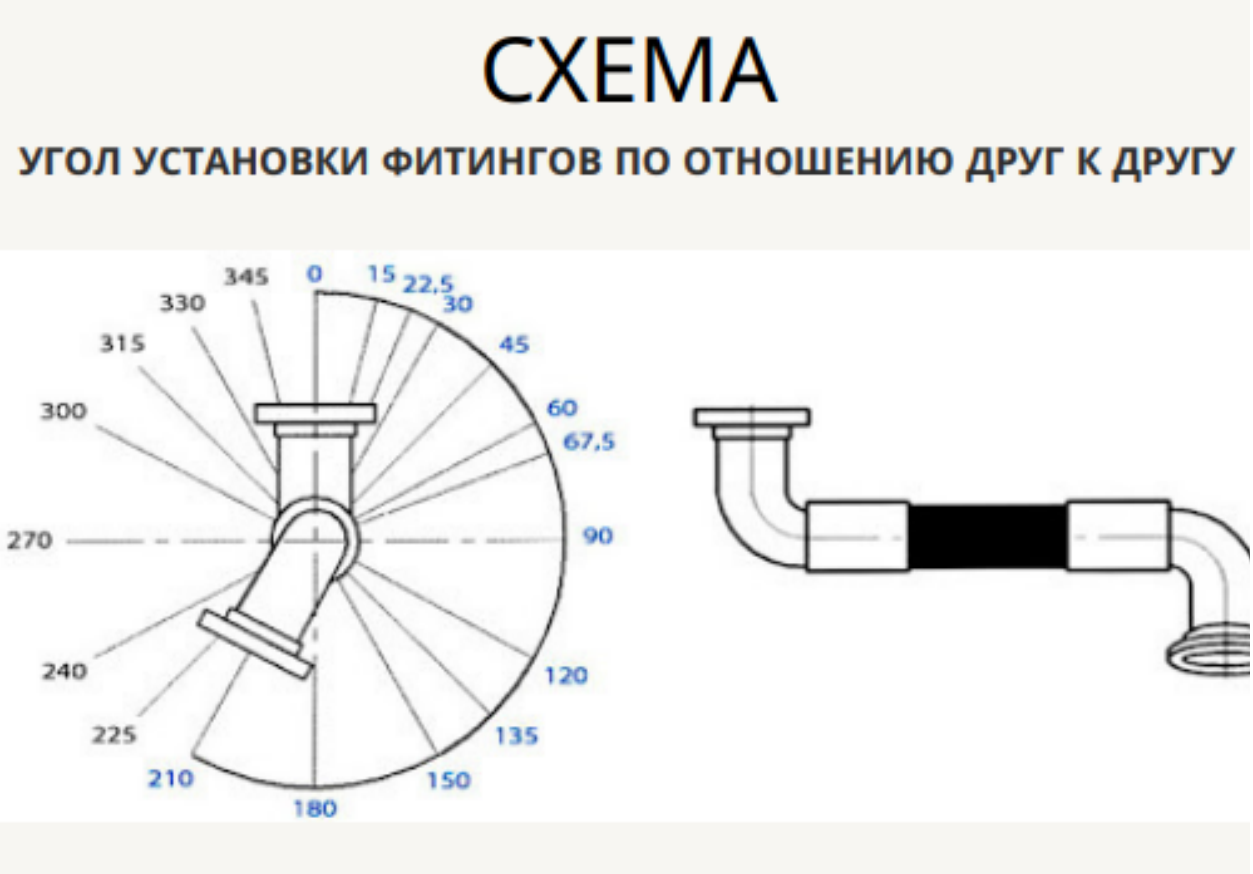
Марка (тип) Размер	2030T	2040H (1SB)	550 (R7)	426 (R1AT)	421SN (1sn)	3015N (2SN)	492 (1SN)	461/462 (2SC)	371 (3S)	731 (4SP)	H29 (4SH)	R35 (R13)	R42 (R25)
3/16	10,8 (6002)	12,0 (0007-)											
1/4 (6 ММ)	12,7 (6002)	14,2 (0007-)	14,4 (0007)		16,0 (001C)	17,8 (0022-)	15,0 (001K-)	15,6 (001C-)					
5/16 (8 ММ)	14,5 (6002)	16,2 (0007)	16,3 (0007)		18,2 (001C-)		17,0 (001C-)	19,1 17, 8 (001C)					
3\8 (10ММ)	17,0 (6002)	18,4 (0007)	18,2 (0007)	19,4 (0001C-)	19,6 (001C-)	22,0 (0022-)	18,7 (001K-)	20,0 (001C)	22,8 (0009-)	22,8 (0009-)			
1/2 (12 ММ)	19,4 (6002)		22,4 (0007)	23,3 (0001C-)	23,2 (001C-)	24,5 (0022-)	22,5 (001K-)	23,5 (001C-)	22,2 (0002-)	25,8 (0009-)			
5/8 (16мм)	24,2 (6002)			27,0 (0001C-)	26,8 (001C-)	27,4 (0022-)	26,6 (001C)	27,0 (001C-)	30,3 (0009-)	30,0 (0009-)			
3/4 (20мм)	27,5 (6002)			30,5 (0001C-)	30,2 (001C-)	31,8 (0022-)		30,8 (001C-)	34,0 (0009-)	34,0 (0009-)	33,5 (004N-)	4SN 34,8	33,2 (004N-)
1" (25 мм)	34,8 (6002)			38,3 (0001C-)	38,8 (001C-)	40,2 (0022-)	38,0 (001C-)	39,5 (001C-)	42,2 (0009-)	42,8 (0009-)	42,0 (004N-)		42,2 (004N-)
1" 1/4 (32мм)					49,0 (0022-)		47,0 (0022-)	47,8		50,0 (0009-)	50,3 (004N-)	50,5 (0013-)	54,0 (0013-)
1" 1/2 (38мм)					55,6 (0022-)	57,6 (0022-)					57,0 (004N-)	60,5 (0013-)	61,2 (0013-)
2" (50мм)					68,8 (0022-)	71,0 (0022-)				72,4 (0009-)	72,4 (004N-)		

Нажмите на таблицу чтобы скачать ее в PDF формате



5. Бонусы к обучению

Схема установки фитингов

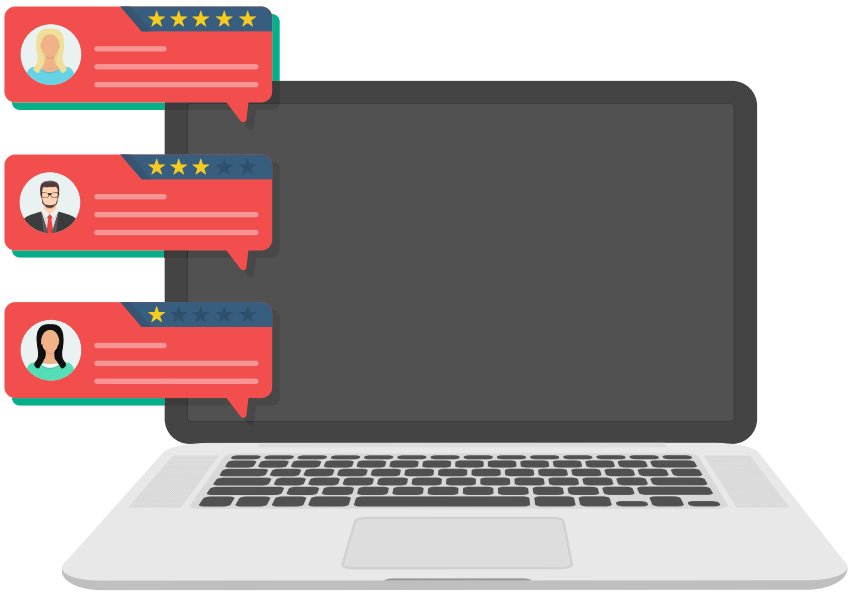


Нажмите на схему чтобы скачать ее в PDF формате

Поздравляем!

Вы прошли обучение и готовы начать работу!

Просим оставить отзыв о нашем обучении!



Нажмите на удобный для вас мессенджер чтобы оставить отзыв

Ваш отзыв очень Важен для нас!
Мы учтем все предложения и будем рады узнать,
было ли полезно наше обучение.