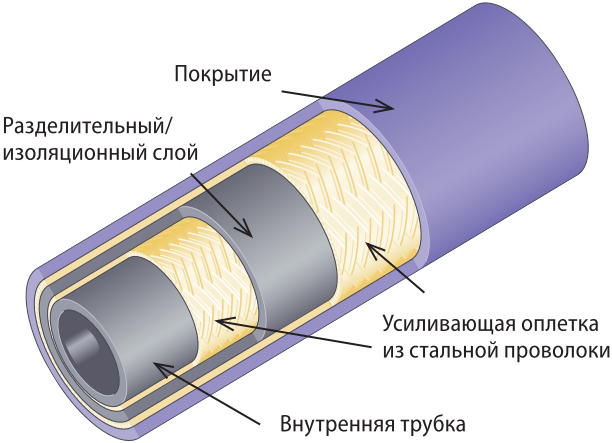


Рукава высокого давления – выбираем правильно!

Множество взаимодействующих факторов влияют на срок службы рукавов высокого давления и на работу гидравлической системы. Правильный выбор рукавов высокого давления, соблюдение правил установки и эксплуатации РВД очень важны как для эффективного бесперебойного использования оборудования и техники, так и для обеспечения безопасности работы.

РУКАВ

Обычно резиновый рукав представляет собой трубку из экструдированной синтетической резины назначение которой – удерживать рабочую жидкость внутри рукава. В силу упругих свойств каучука необходим усиливающий слой вокруг трубки, который позволяет ей выдерживать внутреннее давление. Усиливающий слой (слои) может быть из текстиля или стали. Для защиты этих внутренних слоев от воздействия внешних условий вокруг усиливающего слоя предусмотрено покрытие из синтетической резины.



РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ

Рукава и фитинги должны подбираться таким образом, чтобы указанное для них максимальное рекомендованное рабочее давление было равно или выше, чем максимальное давление в системе. Импульсное или пиковое давление в системе должны быть ниже максимального рабочего давления рукава в сборе. Импульсное или пиковое давление обычно можно измерить только при помощи чувствительных электрических приборов, которые измеряют и показывают значения давления с миллисекундными интервалами. Механические манометры давления показывают только средние значения и не могут применяться для измерения импульсного или пикового давления. В каталоге это давление указано в мегапаскалях (МПа).

Соотношение единиц измерения давления

	МПа	бар	мм.рт.ст.	Атм.	кгс/см ²	PSI
1 МПа =	1	10	7500,7	9,8692	10,197	145,04
1 бар =	0,1	1	750,07	0,98692	1,0197	14,504
1 мм.рт.ст. =	133,32 Па	1,333*10 ⁻³	1	1,316*10 ⁻³	1,359*10 ⁻³	0,01934
1 атм =	0,10133	1,0133	760	1	1,0333	14,696
1 кгс/см ² =	0,098066	0,98066	735,6	0,96784	1	14,223
1 PSI =	6,8946 кПа	0,068946	51,715	0,068045	0,070307	1

Условно можно считать, что
1 бар = 1 Атм. = 0,1 Мпа ≈ 1 кгс/см² ≈ 14,5 PS

РУКАВА В СБОРЕ

Сборка рукавов и фитингов в единую деталь – ответственный процесс, который должен выполняться только профессиональным персоналом, строго соблюдающим инструкции по сборке. Неправильно собранные фитинги могут вырваться из рукава и привести к серьезным телесным повреждениям, ущербу имуществу из-за неконтролируемого движения рукава, пожару или взрыву жидкости, вытекающей из него. Для достижения максимально безопасной и долгой службы, рукав в сборе должен использоваться с соблюдением определенных правил эксплуатации.



РАЗРЫВНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Все рукава, приведенные в настоящем каталоге, имеют коэффициент безопасности по давлению 4:1, что подразумевает, что разрывное давление в 4 раза выше указанного максимального рабочего давления. Значения разрывного давления предназначены только для производственных испытаний – никогда нельзя выбирать рукав, ориентируясь на разрывное давление.



СОВМЕСТИМОСТЬ С ЖИДКОСТЯМИ

Рукав в сборе (внутренняя трубка, внешнее покрытие и фитинги) должны быть химически совместимы как с жидкостями, транспортируемыми по рукаву, так и с окружающей средой.



ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР

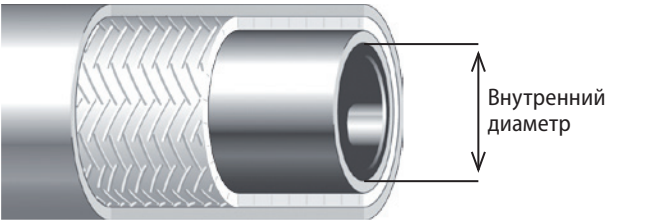
Во избежание ухудшения свойств резиновых рукавов необходимо убедиться, что как постоянные так и временные температуры жидкостей и окружающей среды не превышают пределов, указанных для рукавов в настоящем каталоге. Температуры ниже и выше приведенных в каталоге значений оказывают негативное воздействие на рукав и могут привести к отказу рукава или утечке жидкости. Низкие и высокие температуры также влияют на механические свойства рукавов, что должно учитываться при проектировании систем. Например, для чрезвычайно низких температур выбирайте продукцию Parker с индексом LT, в частности, низкотемпературные рукава 461LT, 371LT.



ТИПОРАЗМЕР РУКАВА

Сила, которая передается посредством жидкости под давлением, зависит от давления и скорости потока. Размер компонентов должен быть подобран так, чтобы избежать перепадов давления и старения рукавов в результате тепловыделения или чрезмерной скорости потока. Типоразмер указывается по внутренней трубке рукава, а не по наружному диаметру.

Типоразмер	Дюйм	mm	DN
–6	6/16	6/16*25,4=9,525	10
–6	3/8	9,5	10



РАДИУС ИЗГИБА РУКАВА

Минимальный радиус изгиба рукава означает минимальный радиус, с которым можно изогнуть рукав по всей длине при работе под максимальным допустимым рабочим давлением. Радиус изгиба не указывает на гибкость рукава. Изгиб рукава с радиусом меньше минимального радиуса изгиба ведет к потере механической прочности и, следовательно, к возможному отказу рукава. Между фитингом и точкой начала изгиба должен быть прямой участок минимальной длиной, равной 1,5 наружного диаметра рукава.

ПРОКЛАДКА РУКАВОВ В СБОРЕ

Прокладка рукавов в сборе должна осуществляться так, чтобы избежать каких бы то ни было повреждений рукавов в результате растяжения, сжатия, перегибов или трения об острые края, что необходимо для обеспечения максимально продолжительной и безопасной службы рукава. Для защиты от повреждений мы рекомендуем использовать специальную металлическую или пластиковую защиту для рукавов.