

РУКАВА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



О компании «Энерпром»



«Энерпром» — производственное предприятие, специализирующееся на производстве рукавов высокого давления в сборе, поставке линий для опрессовки РВД, рукавов высокого давления метражом и концевой арматуры.

Современная технология, применяемая на нашем производстве, позволяет изготовить высококачественные рукава высокого давления для промышленного гидравлического инструмента и оборудования на рабочее давление до 400 МПа, для гидравлических систем дорожно-строительной, лесозаготовительной, карьерной, специальной и другой техники, как российского, так и импортного производства.

Рукава высокого давления (РВД) производятся из комплектующих ведущих компаний, таких как Parker Hannifin Corp., Yokohama Rubber Co. Ltd. и других мировых производителей.

«Энерпром» производит оригинальные рукава для техники японского и американского производства KOMATSU, HITACHI, KATO, CATERPILLAR, TIMBERDJEK и др. в каталожных номерах и в тракторокомплектах, а также РВД для отечественной техники.

Мы изготавливаем РВД любых параметров (с внутренним диаметром от 6 до 76 мм), в том числе буровые рукава. Возможно изготовление специальных РВД и нестандартных фитингов по вашим чертежам или образцам.

Правила замера длины рукава высокого давления



Фитинги с наружной резьбой измеряют по концу фитинга



Все фитинги DIN, BSP и GPPS измеряют по концу фитинга



Все угловые фитинги с наружной резьбой измеряют по верхней точке оси фитинга



Фитинги US (JIC, SAE, NPSM), за исключением фитингов GPPS, измеряют по концу гайки



Фитинги с плоской фланцевой поверхностью измеряют по плоскости



Фланцевые угловые фитинги измеряют по нижней линии плоскости фланца

Правила прокладки и установки рукава высокого давления

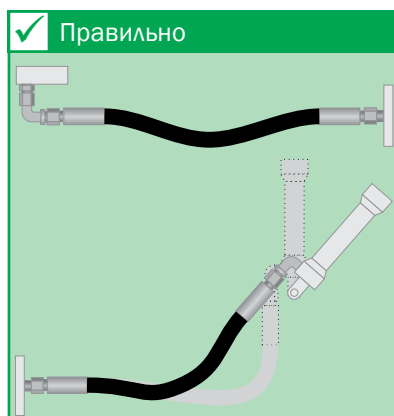
Прокладка рукава в сборе и среда, в которой работает рукав, напрямую влияют на срок службы рукава.

На приведенных здесь рисунках показаны способы правильной прокладки рукавов в сборе, которые позволяют максимально увеличить срок службы и обеспечить стабильную работоспособность рукавов в сборе.

При прямой прокладке рукава необходимо убедиться, что имеется достаточный запас длины (прогиб), который компенсирует возможные изменения длины рукава при подаче давления. Под давлением слишком короткий рукав

может выскочить из фитингов или сдвинуть их, что приводит к преждевременным отказам металлических или уплотнительных деталей.

Длина рукава должна быть подобрана так, чтобы обеспечивать запас длины (прогиб), достаточный для перемещения или вибрации компонентов без натяжения рукава. Однако следует избегать чрезмерных прогибов, в результате которых рукав может цепляться за другие компоненты или оборудование или тереться о них.



Необходимо избегать механического натяжения рукава, изгиба с радиусом, меньшим допустимого, а также скручивания рукава при установке. Минимальный радиус изгиба для каждого рукава указан в таблицах рукавов в настоящем каталоге.

Необходимо также принимать во внимание плоскость перемещения и прокладывать рукава соответствующим образом.

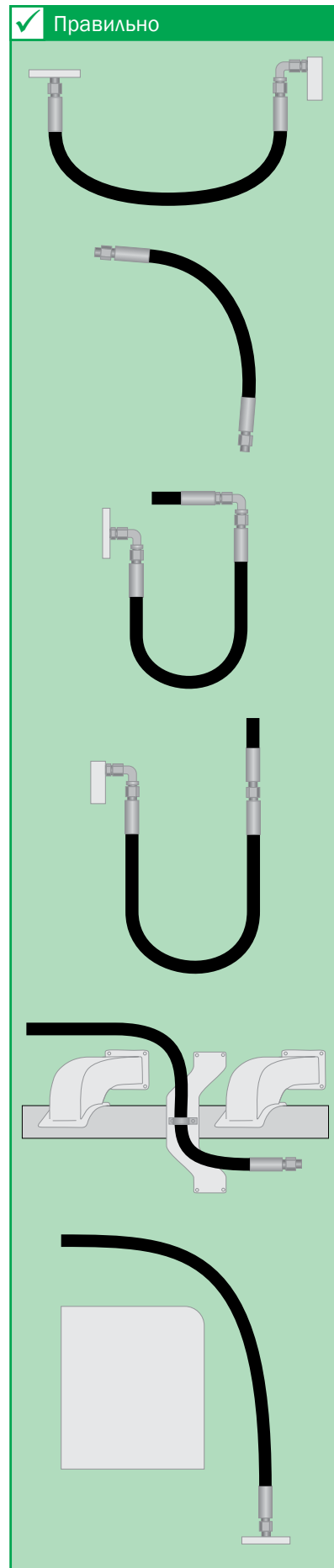
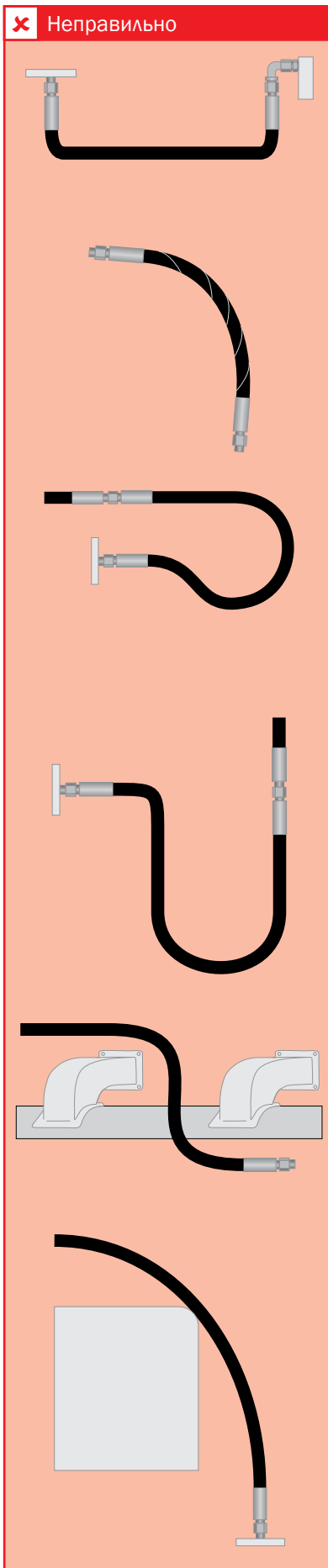
Прокладка рукава также играет важную роль в выборе фитингов, так как правильно подобранные фитинги позволяют избежать натяжения рукава, использования слишком длинных рукавов, а также многокомпонентных резьбовых узлов.

Правильное крепление (зажим/подвес) рукава необходимо, для того чтобы избежать контакта рукава с поверхностями, которые могут его повредить. Тем не менее, необходимо, чтобы рукав сохранял свои «гибкие свойства» и не ограничивать изменения длины под давлением.

Следует также помнить, что рукава высокого и низкого давления не должны перекрещиваться или крепиться вместе, так как изменение длины может привести к износу наружных слоев рукавов. Нельзя изгибать рукава более чем в одной плоскости. Если рукав имеет изгиб в двух и более плоскостях, он должен быть разделён на отдельные сегменты, или каждый сегмент рукава должен быть закреплён только в одной плоскости.

Рукава должны проходить на расстоянии от горячих предметов, т.к. высокая температура снижает ресурс рукава. При использовании в местах с нетипично высокой температурой необходимо использовать защитную теплоизоляцию.

Обычно следует соблюдать осторожность, чтобы рукав не касался поверхностей, которые вызывают абразивный износ наружного слоя рукава (контакт рукава с предметами и другими рукавами). Однако, если условия применения не позволяют этого избежать, необходимо использовать рукав со стойким к износу наружным слоем или защитный рукав.



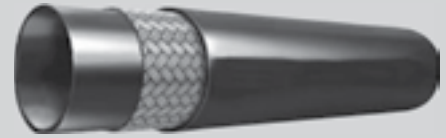
1SN DIN EN 853

Внутренний слой: маслостойкая синтетическая резина.

Усиление: 1 слой стальной проволоочной оплетки.

Наружный слой: синтетическая резина, стойкая к истиранию.

Рабочая температура: от -40°C до +100°C (+120°C макс.).



Модель							
	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
1 SN 5	5	4,8	11,8	25,0	100,0	90	0,18
1 SN 6	6	6,4	13,4	22,5	90,0	100	0,21
1 SN 8	8	7,9	15,0	21,5	85,0	115	0,24
1 SN 10	10	9,5	17,4	18,0	72,0	130	0,33
1 SN 12	12	12,7	20,6	16,0	64,0	180	0,41
1 SN 16	16	15,9	23,7	13,0	52,0	200	0,45
1 SN 20	20	19,0	27,7	10,5	42,0	240	0,67
1 SN 25	25	25,4	35,6	8,8	35,0	300	0,88
1 SN 32	32	31,8	43,5	6,3	25,0	420	1,23
1 SN 38	38	38,1	50,6	5,0	20,0	500	1,51
1 SN 50	50	50,8	64,0	4,0	16,0	630	1,97

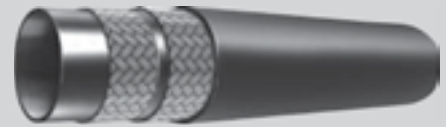
2SN DIN EN 853

Внутренний слой: маслостойкая синтетическая резина

Усиление: 2 слоя стальной проволоочной оплетки

Наружный слой: синтетическая резина, стойкая к истиранию

Рабочая температура: от -40°C до +100°C (+120°C макс.)



Модель							
	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
2 SN 5	5	4,8	13,4	41,5	165,0	90	0,30
2 SN 6	6	6,4	15,0	40,0	160,0	100	0,33
2 SN 8	8	7,9	16,7	35,0	140,0	115	0,39
2 SN 10	10	9,5	19,1	33,0	132,0	130	0,50
2 SN 12	12	12,7	22,2	27,5	110,0	180	0,59
2 SN 16	16	15,9	25,4	25,0	100,0	200	0,71
2 SN 20	20	19,0	29,3	21,5	85,0	240	0,86
2 SN 25	25	25,4	38,1	16,5	65,0	300	1,28
2 SN 32	32	31,8	48,3	12,5	50,0	420	2,02
2 SN 38	38	38,1	54,6	9,0	36,0	500	2,23
2 SN 50	50	50,8	67,4	8,0	32,0	630	2,86

4SP DIN EN 856

Внутренний слой: маслостойкая синтетическая резина

Усиление: 4 слоя стальной проволоочной спирали

Наружный слой: синтетическая резина, стойкая к истиранию

Рабочая температура: от -40°C до +100°C (+125°C макс.)



Модель							
	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
4 SP 6	6	6,4	17,9	45,0	180,0	150	0,65
4 SP 10	10	9,5	21,4	44,5	178,0	180	0,78
4 SP 12	12	12,7	24,6	41,5	166,0	230	0,92
4 SP 16	16	15,9	28,2	35,0	140,0	250	1,14
4 SP 20	20	19,0	32,2	35,0	140,0	300	1,48
4 SP 25	25	25,4	39,7	28,0	112,0	340	2,02
4 SP 32	32	31,8	50,8	21,0	84,0	460	2,64
4 SP 38	38	38,1	57,2	18,5	74,0	560	3,20
4 SP 50	50	50,8	69,8	16,5	66,0	660	4,40

4SH DIN EN 856

Внутренний слой: маслостойкая синтетическая резина

Усиление: 4 слоя стальной проволоочной спирали


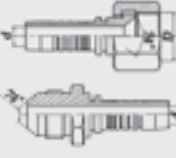

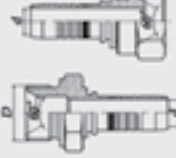
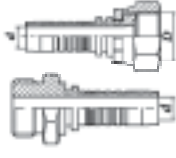
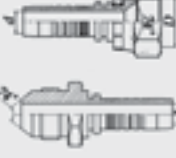
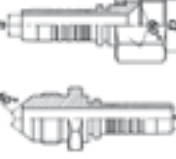
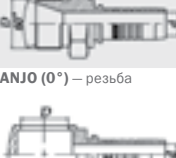
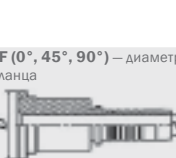
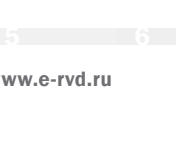
Наружный слой: синтетическая резина, стойкая к истиранию

Рабочая температура: от -40°C до +100°C (+125°C макс.)



Модель							
	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
4 SH 20	20	19,0	32,2	42,0	168,0	280	1,52
4 SH 25	25	25,4	38,7	38,0	152,0	340	2,05
4 SH 32	32	31,8	45,5	32,5	130,0	460	2,46
4 SH 38	38	38,1	53,5	29,0	116,0	560	3,36
4 SH 50	50	50,8	68,1	25,0	100,0	700	4,53

ФИТИНГИ

Тип фитинга\DN	5	6	8	10	12	16	20	25	32	38	50
DK (0°, 45°, 90°) — резьба											
	—	M12X1.5 M14X1.5 M16X1.5	M16X1.5 M20X1.5	M18X1.5 M20X1.5 M22X1.5	M20X1.5 M22X1.5 M24X1.5	M27X1.5 M27X2	M30X1.5 M30X2 M33X1.5 M33X2 M36X1.5 M36X2	M42X2	M48X2 M49X2 M52X2	M52X2	M52X2 M65X2
DKI (0°) — резьба											
	—	M12X1.5 M14X1.5 M16X1.5	M16X1.5 M20X1.5	M18X1.5 M20X1.5 M22X1.5	M20X1.5 M22X1.5 M24X1.5	M27X1.5 M27X2	M30X1.5 M30X2 M33X1.5 M33X2 M36X1.5 M36X2	M42X2	M52X2	M52X2	M52X2
DKO (0°, 45°, 90°) — резьба											
	M12X1.5	M12X1.5 M14X1.5 M16X1.5 M18X1.5	M14X1.5 M16X1.5 M18X1.5 M20X1.5 M22X1.5	M16X1.5 M18X1.5 M20X1.5 M22X1.5 M24X1.5	M18X1.5 M20X1.5 M22X1.5 M24X1.5 M26X1.5	M24X1.5 M26X1.5 M27X1.5 M30X2	M26X1.5 M27X1.5 M30X2 M36X2 M42X2	M36X2 M42X2 M45X2	M42X2 M45X2 M52X2	M52X2	M52X2 M65X2
BSP (0°, 45°, 90°) — резьба											
	G1/8"X28 G1/4"X19 G3/8"X19 R1/8"X28	G1/8"X28 G1/4"X19 G3/8"X19 G1/2"X14 R1/8"X28 R1/4"X19 R3/8"X19	G1/4"X19 G3/8"X19 R1/4"X19 R3/8"X19	G1/4"X19 G3/8"X19 G1/2"X14 R1/4"X19 R3/8"X19 R1/2"X14	G3/8"X19 G1/2"X14 G5/8"X14 G3/4"X14 R3/8"X19 R1/2"X14 R3/4"X14	G1/2"X14 G5/8"X14 G3/4"X14 R1/2"X14 R3/4"X14	G5/8"X14 G3/4"X14 G1"X11 R1/2"X14 R3/4"X14 R1"X11	G3/4"X14 G1"X11 G1.1/4"X11 R3/4"X14 R1"X11	G1.1/4"X11 G1.1/2"X11 R1.1/4"X11	G1.1/2"X11 G2"X11 R1.1/2"X11 R2"X11	G2"X11 R2"X11
ORFS (0°, 45°, 90°) — резьба											
	—	9/16"X18 11/16"X16	9/16"X18 11/16"X16 13/16"X16	9/16"X18 11/16"X16 13/16"X16	11/16"X16 13/16"X16 1"X14 1.3/16"X12	13/16"X16 1"X14 1.3/16"X12	1"X14 1.3/16"X12 1.7/16"X12	1.3/16"X12 1.7/16"X12 1.11/16"X12	1.7/16"X12 1.11/16"X12 2"X12	1.11/16"X12 2"X12	—
JIC (0°, 45°, 90°) — резьба											
	7/16"X20	7/16"X20 1/2"X20 9/16"X18	1/2"X20 9/16"X18	1/2"X20 9/16"X18 3/4"X16 7/8"X14	9/16"X18 3/4"X16 7/8"X14 1.1/16"X12	3/4"X16 7/8"X14 1.1/16"X12 1.3/16"X12	7/8"X14 1.1/16"X12 1.3/16"X12 1.5/16"X12	1.1/16"X12 1.5/16"X12 1.7/16"X12 1.5/8"X12	1.5/16"X12 1.7/16"X12 1.5/8"X12 1.7/8"X12	1.7/8"X12 2.1/2"X12	2.1/2"X12
JIS (0°, 45°, 90°) — резьба											
	G1/8"X28	G1/4"X19 G3/8"X19 M12X1.5 M14X1.5 M16X1.5	G1/4"X19 M16X1.5	G3/8"X19 G1/2"X14 M14X1.5 M16X1.5 M18X1.5	G1/2"X14 M18X1.5 M20X1.5 M22X1.5 M24X1.5	G5/8"X14 G3/4"X14 M24X1.5 M27X1.5	G3/4"X14 M30X1.5 M33X1.5	G1"X11 M33X1.5	G1.1/4"X11 M36X1.5	G1.1/2"X11 M42X1.5	G2"X11
NPTF (0°) — резьба											
	7/18" 1/4"	1/8" 1/4" 3/8"	1/4" 3/8"	1/4" 3/8" 1/2"	3/8" 1/2" 3/4"	1/2" 3/4"	1/2" 3/4" 1"	3/4" 1" 1.1/4"	1.1/4"	1.1/2"	2"
BANJO (0°) — резьба											
	G1/8"X28 G1/4"X19 M10X1	G1/8"X28 G1/4"X19 M10X1 M12X1.5 M14X1.5 M16X1.5 M18X1.5	G1/4"X19 G3/8"X19 G1/2"X14 M12X1.5 M14X1.5 M16X1.5 M18X1.5	G1/4"X19 G3/8"X19 G1/2"X14 M12X1.5 M14X1.5 M16X1.5 M18X1.5 M22X1.5	G3/8"X19 G1/2"X14 G1"X11 M18X1.5 M22X1.5	G1/2"X14 G5/8"X14 G3/4"X14 M22X1.5	G3/4"X14 G1"X11 M26X1.5	G1"X11 M30X1.5	M30X1.5	—	—
SF (0°, 45°, 90°) — диаметр фланца											
	—	—	—	—	30,2 31,7 38,1	38,1 41,3	31,7 38,1 41,3 44,4 47,6	38,1 44,4 47,6 50,8 54,0	44,4 47,6 50,8 54,0 60,3 63,5	50,8 60,3 63,5 71,4 79,4	71,4 79,4 84,1

РУКАВА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ PARKER

Общее применение в гидроприводах среднего и высокого давления (жидкости на нефтяной основе, водно-гликолевые жидкости, смазочные масла, воздух, вода).

Диапазон температур: от -40°C до +100°C.



421SN (EN 853 1SN, ISO 1436 тип 1, SAE100R1AT)

Внутренняя трубка: Нитрил (NBR). **Изоляционный слой:** Один спиральный слой стальной проволоки. **Покрывтие:** Синтетический каучук. **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
421SN-4	6	6,3	13,4	22,5	90,0	100	0,24
421SN-5	8	7,9	15,0	21,5	86,0	115	0,27
421SN-6	10	9,5	17,4	18,0	72,0	130	0,34
421SN-8	12	12,7	20,7	16,0	64,0	180	0,43
421SN-10	16	15,9	23,9	13,0	52,0	200	0,49
421SN-12	20	19,1	27,8	10,5	42,0	240	0,63
421SN-16	25	25,4	35,8	8,8	35,0	300	0,94
421SN-20	32	31,8	44,8	6,3	25,0	420	1,19
421SN-24	38	38,1	51,1	5,0	20,0	500	1,49
421SN-32	50	50,8	64,7	4,0	16,0	630	2,23

301SN (EN 853 2SN, ISO 1436 тип 2, SAE 100 R2 AT)

Внутренняя трубка: Нитрил (NBR). **Изоляционный слой:** Два спиральных слоя стальной проволоки. **Покрывтие:** Синтетический каучук. **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
301SN-4	6	6,3	15,0	40,0	160,0	100	0,39
301SN-5	8	7,9	16,6	35,0	140,0	115	0,42
301SN-6	10	9,5	19,0	33,0	132,0	130	0,55
301SN-8	12	12,7	22,2	27,5	110,0	180	0,67
301SN-10	16	15,9	25,4	25,0	100,0	200	0,77
301SN-12	20	19,1	29,3	21,5	86,0	240	1
301SN-16	25	25,4	38,1	16,5	66,0	300	1,49
301SN-20	32	31,8	47,5	12,5	50,0	420	1,73
301SN-24	38	38,1	55,0	9,0	36,0	500	2,14
301SN-32	50	50,8	67,0	8,0	32,0	630	2,96

492 (EN 857 1SC, ISO11237 тип 1SC)

Внутренняя трубка: Нитрил (NBR). **Изоляционный слой:** Один спиральный слой стальной проволоки. **Покрывтие:** Синтетический каучук. **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
492-4	6	6,3	11,5	28,0	112,0	75	0,18
492-5	8	7,9	13,6	25,0	100,0	85	0,21
492-6	10	9,5	15,5	22,5	90,0	90	0,25
492-8	12	12,7	18,9	19,0	76,0	130	0,33
492-10	16	15,9	22,2	15,0	60,0	150	0,41
492-12	20	19,1	26,0	15,0	60,0	180	0,56
492-16	25	25,4	33,3	11,0	44,0	230	0,75

462 (EN 857 2SC, ISO11237 тип 2SC)

Внутренняя трубка: Нитрил (NBR). **Изоляционный слой:** Два спиральных слоя стальной проволоки. **Покрывтие:** Синтетический каучук. **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
462-4	6	6,3	13,4	42,5	170,0	75	0,3
462-5	8	7,9	15,0	40,0	160,0	85	0,35
462-6	10	9,5	17,2	35,0	140,0	90	0,42
462-8	12	12,7	20,4	31,0	124,0	130	0,52
462-10	16	15,9	23,9	28,0	112,0	160	0,66
462-12	20	19,1	27,7	28,0	112,0	195	0,86
462-16	25	25,4	35,4	21,0	84,0	250	1,17

R42 (ISO 3862-1 тип R15)

Внутренняя трубка: Синтетический каучук. **Изоляционный слой:** Четыре (DN 25) или шесть (DN 32-50) спиральных слоев стальной проволоки.

Покрывтие: Синтетический каучук. **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
R42-16	25	25,4	39,0	42,0	168,0	300	2,3
R42-20	32	31,8	50,8	42,0	168,0	400	3,8
R42-24	38	38,1	57,0	42,0	168,0	500	4,8
R42-32	50	50,8	71,5	42,0	168,0	700	7

701 (ISO 3862-1 тип 4SP, EN 856 тип 4SP)

Внутренняя трубка: Синтетический каучук. **Изоляционный слой:** Четыре спиральных слоя стальной проволоки. **Покрытие:** Синтетический каучук. **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
701-6	10	9,5	21,4	45,0	180,0	180	0,78
701-8	12	12,7	24,6	41,5	166,0	230	0,93
701-10	16	15,9	28,2	35,0	140,0	250	1,15
701-12	20	19,1	32,2	35,0	140,0	300	1,58
701-16	25	25,4	39,7	28,0	112,0	340	2,04
701-20	32	31,8	50,3	21,0	84,0	460	3,32
701-24	38	38,1	56,7	18,5	74,0	560	3,7

731, H29TC (ISO 3862-1 тип 4SH, EN 856 тип 4SH)

Внутренняя трубка: Синтетический каучук. **Изоляционный слой:** Четыре спиральных слоя стальной проволоки. **Покрытие:** Синтетический каучук с износостойким покрытием (H29TC). **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
731-12	20	19,1	32,0	42,0	168,0	280	1,72
731-16	25	25,4	39,0	38,0	152,0	340	2,14
731-20	32	31,8	45,0	32,0	130,0	460	2,96
731-24	38	38,1	53,0	29,0	116,0	560	3,2
731-32	50	50,8	68,0	25,0	100,0	700	5,3
H29TC-12	20	19,1	32,2	43,0	172,0	280	1,7
H29TC-16	25	25,4	38,7	40,0	160,0	340	2,2
H29TC-20	32	31,8	45,5	35,0	140,0	460	2,6
H29TC-24	38	38,1	53,5	31,0	124,0	560	3,4
H29TC-32	50	50,8	68,1	28,0	112,0	700	4,8

461LT (EN 857 2SC)

Внутренняя трубка и покрытие: Синтетический каучук. **Изоляционный слой:** Два спиральных слоя стальной проволоки. **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
461LT-4	6	6,3	13,0	42,5	170,0	75	0,3
461LT-5	8	7,9	15,0	40,0	160,0	85	0,35
461LT-6	10	9,5	17,0	35,0	140,0	90	0,42
461LT-8	12	12,7	21,0	31,0	124,0	130	0,52
461LT-10	16	15,9	24,0	28,0	112,0	160	0,66
461LT-12	20	19,1	28,0	28,0	112,0	195	0,86
461LT-16	25	25,4	35,0	21,0	84,0	250	1,17

371LT (Parker)

Внутренняя трубка и покрытие: Синтетический каучук. **Изоляционный слой:** Три спиральных слоя стальной проволоки. **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
371LT-6	10	9,5	21,4	44,5	178,0	120	0,73
371LT-8	12	12,7	24,6	41,5	166,0	160	0,9
371LT-10	16	15,9	28,2	35,0	140,0	210	1,09
371LT-12	20	19,1	32,2	35,0	140,0	260	1,36
371LT-16	25	25,4	39,7	28,0	112,0	310	1,78

772LT (SAE 100R12, ISO 3862 R12, EN 856 R12)

Внутренняя трубка и покрытие: Синтетический каучук. **Изоляционный слой:** Четыре спиральных слоя стальной проволоки. **Цвет:** Черный.



Модель	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
772LT-8	12	12,7	24,0	28,0	112,0	180	0,93
772LT-10	16	15,9	27,0	28,0	112,0	200	1,10
772LT-12	20	19,1	31,0	28,0	112,0	240	1,40
772LT-16	25	25,4	38,0	28,0	112,0	300	1,99
772LT-20	32	31,8	46,0	21,0	84,0	420	2,59
772LT-24	38	38,1	53,0	17,5	70,0	500	2,99

НИЗКО-ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РУКАВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ PARKER

Мобильные системы, работающие при низкой температуре: машины для лесного хозяйства, строительно-дорожная и горнодобывающая техника, холодильные склады, нефтедобывающее оборудование (жидкости на нефтяной основе, водно-гликолевые жидкости, смазочные масла, воздух, вода).

Озоностойкий.

Диапазон рабочих температур: от -57°C до +100°C (исключение: воздух макс. +70°C; вода макс. +85°C).



YOKOHAMA

ЯПОНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ ВАШИХ МАШИН

YOKOHAMA — это мировой лидер в области производства рукавов высокого давления.

Рукава высокого давления YOKOHAMA используются в качестве гибких трубопроводов в гидравлических системах специальной и дорожно-строительной мобильной техники Komatsu и многих других японских и корейских производителей.

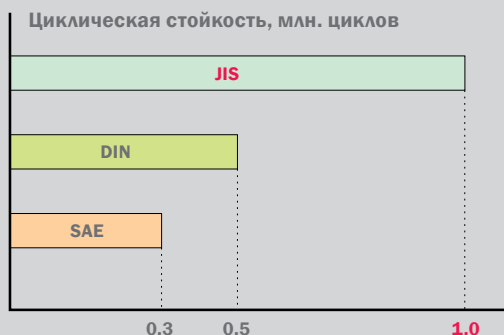
С 1973 года компания Yokohama Rubber Co., Ltd. зарекомендовала себя на мировом рынке как производитель, продукция которого отличается высочайшим качеством. Рукава высокого давления YOKOHAMA с металлическими оплетками производятся и испытываются в соответствии с жесточайшими требованиями национального японского стандарта на производство гидравлического рукава JIS № В 8360, значительно превышающие требования российских ГОСТов № 6286-73 и № 25452-90.

Levex

— рукава нового поколения, которые сохранили отличные эксплуатационные качества рукавов предыдущей серии WP и приобрели ряд значительных преимуществ.

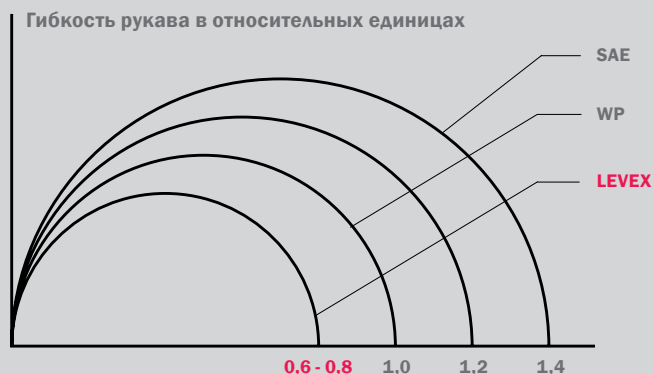
Работают при температуре окружающей среды от -55°C до +120°C.

Технические характеристики подтверждены сертификатом, выданным на основании специальных низкотемпературных и прочностных испытаний в специализированной сертификационной лаборатории «Сибирского научно-исследовательского института авиации им. С.А. Чаплыгина» № РОСС RU.0001.21ME85.

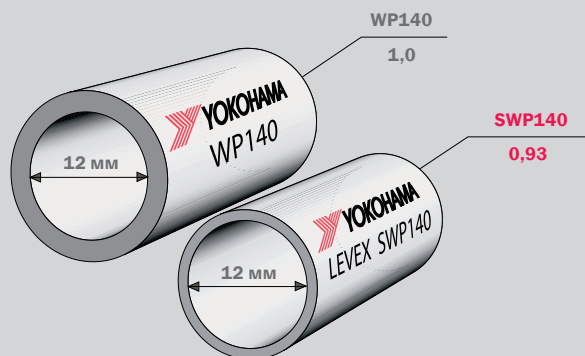


Рукава LEVEX, производимые по стандарту JIS, **обладают повышенной циклической стойкостью - 1 млн. циклов**, что в 2 раза выше, чем у рукавов, изготовленных по стандарту DIN и в 3 раза выше, чем у рукавов стандарта SAE.

Увеличена гибкость рукава. Минимальный радиус изгиба уменьшился на 37%, что позволяет обеспечить наиболее оптимальную прокладку рукава в различных станках и мобильной технике.



Рукава серии LEVEX стали **легче на 30%**, а наружный диаметр **уменьшился на 7 %**, что позволяет конструировать более компактные гибкие трубопроводы, а снижение веса позволяет облегчить прокладку и транспортировку рукава.



Наружный диаметр рукава в относительных единицах

1 W/B (DIN 1SN)



Модель	DN	MM	MM	МПа	МПа	MM	кг/м
NWP35	6	6,3	11,7	3,5	14,0	40	0,17
	10	9,5	14,9			50	0,20
	12	12,7	19,0			60	0,31
	16	15,9	23,2			80	0,43
	20	19,0	25,6			100	0,43
	25	25,4	32,2			120	0,58
	32	31,8	39,9			190	0,78
	38	38,1	46,2			230	0,95
NWP70	6	6,3	11,8	7,0	28,0	40	0,17
	10	9,5	14,9			50	0,21
	12	12,7	19,0			60	0,32
	16	15,9	23,2			80	0,45
	20	19,0	25,7			100	0,45
	25	25,4	32,3			120	0,6
	32	31,8	41,2			240	1,27
	6	6,3	12,3			45	0,18
NWP105	10	9,5	15,0	10,5	42,0	50	0,22
	12	12,7	19,1			60	0,34
	16	15,9	23,2			80	0,46
	20	19,0	26,7			100	0,62
NWP140	6	6,3	12,3	14,0	56,0	45	0,18
	10	9,5	15,0			50	0,22
	12	12,7	19,1			60	0,34
NWP175	6	6,3	12,4	17,0	68,0	45	0,18
	10	9,5	16,2			60	0,31
NWP210	6	6,3	12,4	20,5	82,0	45	0,18

2 W/B (DIN 2SN)



Модель	DN	MM	MM	МПа	МПа	MM	кг/м
NWP35	50	50,8	61,0	3,5	14,0	370	2,00
NWP70	38	38,1	47,4	7,0	28,0	290	1,45
	50	50,8	61,0			370	2,06
NWP105	25	25,4	34,8	10,5	42,0	130	1,10
	32	31,8	41,2			240	1,32
NWP140	16	15,9	24,0	14,0	56,0	95	0,62
	20	19,0	27,9			110	0,79
	25	25,4	35,4			140	1,17
NWP175	12	12,7	20,3	17,0	68,0	80	0,47
	16	15,9	24,1			100	0,64
	20	19,0	28,7			120	0,90
	25	25,4	35,6			160	1,30
NWP210	10	9,5	16,7	20,5	82,0	60	0,36
	12	12,7	20,4			80	0,49
	16	15,9	24,1			110	0,64
	20	19,0	28,7			130	0,93
NWP280	6	6,3	13,7	27,5	110,0	45	0,28
	10	9,5	16,9			60	0,37
	12	12,7	21,2			80	0,51
NWP350	6	6,3	15,0	34,5	138,0	90	0,38
	10	9,5	18,9			120	0,55

4 W/S (DIN 4SH)



Модель	DN	MM	MM	МПа	МПа	MM	кг/м
NWP140	32	31,8	43,5	14,0	56,0	240	1,75
	38	38,1	50,5			290	2,41
	50	50,8	64,5			370	3,55
SWP210	20	19,0	29,5	20,5	82,0	170	1,05
	25	25,4	36,0			180	1,40
NWP210	32	31,8	44,3	20,5	82,0	280	1,98
	38	38,1	51,4			330	2,80
	50	50,8	65,9			430	4,60
	16	15,9	26,5			140	1,00
NWP280	20	19,0	29,5	27,5	110,0	170	1,15
	25	25,4	37,0			220	1,68
	12	12,7	23,0			140	0,84
NWP350	16	15,9	26,5	34,5	138,0	160	1,05
	20	19,0	30,4			190	1,34
	25	25,4	37,4			240	1,93

6 W/S (SAE 100 R13)



Модель	DN	MM	MM	МПа	МПа	MM	кг/м
NWP280	32	31,8	48,3	27,5	110,0	280	3,58
	38	38,1	55,9			330	3,93
	50	50,8	71,0			430	7,10
NWP350	32	31,8	48,3	34,5	138,0	280	3,64
	38	38,1	55,9			400	3,98
	50	50,8	71,0			500	7,15

РУКАВА СВЕРХВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Особенности:

- высокое рабочее давление — до 400 МПа;
- химическая стойкость (внутри и снаружи);
- стойкость к окружающей среде (УФ, озон, микробы и др.);
- широкий спектр рабочих температур (от -40°C до +100°C);
- превосходная стойкость к истиранию;
- легковесные;
- большая длина (до 2 500 м);
- возможно изготовление токонепроводных модификаций РВД.



2840D



Внутренняя трубка:

Полиоксиметилен.

Изоляционный слой: Восемь слоев стальной проволоки.

Покрытие: Полиамид.

Цвет: DN 5 — красный;
DN 8 — желтый; DN 12 — черный.

2841D



Внутренняя трубка:

Полиоксиметилен.

Изоляционный слой: Восемь слоев стальной проволоки.

Покрытие: Полиамид; полиуретан.

Цвет: Желтый; серый.

2848D



Внутренняя трубка:

Полиоксиметилен.

Изоляционный слой: Восемь слоев стальной проволоки.

Покрытие: Полиамид.

Цвет: Красный.

2849D



Внутренняя трубка:

Полиоксиметилен.

Изоляционный слой: Восемь слоев стальной проволоки.

Покрытие: Полиамид.

Цвет: Красный.

2440D/2440N



Внутренняя трубка:

DN 4-8 — полиоксиметилен;

DN 10-25 — полиамид.

Изоляционный слой:

Четыре слоя стальной проволоки.

Покрытие: Полиамид

Цвет:

DN 4-8 — синий; DN 10-25 — черный.

2640D/2640N



Внутренняя трубка:

DN 4-8 — полиоксиметилен;

DN 12-25 — полиамид.

Изоляционный слой:

Шесть слоев стальной проволоки.

Покрытие: Полиамид.

Цвет: Синий.

2648N



Внутренняя трубка: Полиамид.

Изоляционный слой:

Шесть слоев стальной проволоки.

Покрытие: Полиамид.

Цвет: Синий.

2740D



Внутренняя трубка:

Полиоксиметилен.

Изоляционный слой:

Шесть слоев стальной проволоки.

Покрытие: DN 4 — полиуретан;

DN 5 — Полиамид.

Цвет: DN 4 — желтый;

DN 5-8 — красный; DN 12 — черный.

2741D



Внутренняя трубка:

Полиоксиметилен.

Изоляционный слой: Шесть слоев стальной проволоки.

Покрытие: Полиамид; полиуретан.

Цвет: Красный; черный.

2748D



Внутренняя трубка:

Полиоксиметилен.

Изоляционный слой: Шесть слоев стальной проволоки.

Покрытие: Полиамид; полиуретан.

Цвет: Красный; желтый.

Модель							
	DN	мм	мм	МПа	МПа	мм	кг/м
2340N-04V10	6	6,4	12,5	72	288	70	0,25
2440D-025V32	4	3,9	10,4	220	550	100	0,21
2440D-03V32	5	4,7	11,5	180	450	130	0,28
2440D-04V32	6	6,3	12,5	164	410	155	0,33
2440D-05V32	8	8	15,1	150	375	175	0,44
2440N-06V30	10	9,7	19,4	140	350	190	0,73
2440N-08V30	12	12,8	22,5	130	325	200	0,94
2440N-12V30	20	19,6	30	100	250	250	1,39
2440N-16V30	25	25	37	90	225	300	1,9
2640D-025V32	4	3,9	12	280	700	140	0,29
2640D-03V32	5	4,7	13	250	625	175	0,41
2640D-05V32	8	8	16,9	210	525	225	0,68
2640N-08V32	12	12,8	24,5	180	450	290	1,36
2640N-12V32	20	19,6	33	140	350	350	2,1
2640N-16V32	25	25	40	120	300	400	2,9
2648N-08V32	12	12,7	25,2	210	525	290	1,48
2648N-12V32	20	19,8	33,7	160	400	350	2,28
2648N-16V32	25	25	40,8	150	375	400	3,1
2740D-025V16	4	4	12	300	780	120	0,4
2740D-03V34	5	4,7	13,2	280	700	200	0,47
2740D-05V34	8	7,7	17,2	250	625	200	0,83
2740D-08V30	12	12,7	27	200	500	300	1,85
2741D-05V34/10	8	7,7	21,2	250	625	200	0,95
2748D-05V34/16	8	7,8	21,8	280	700	230	0,99
2840D-03V34	5	4,5	15	400	800	200	0,66
2840D-05V36	8	7,7	19,5	300	700	500	1,1
2840D-08V30	12	12,7	29,8	250	625	350	2,5
2841D-05V36/17	8	7,7	23,5	300	700	250	1,38
2848D-05V34	8	7,8	19,6	320	800	280	1,1
2849D-05V34	8	7,8	19,6	380	800	280	1,1

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РВД

Предназначены для опрессовки наконечников на рукавах высокого давления для различных диаметров опрессовки.

Модели ...HP имеют встроенный ручной привод.

Модели ...MS предназначены для единичного производства изделий (например, в ремонтных мастерских). Система управления MS – простая и удобная в эксплуатации. Диаметр обжима устанавливается с помощью нониуса на 10 оборотов. Каждый полный оборот соответствует изменению диаметра обжима на 1 мм. Нониус калиброван в целых, десятых и сотых долях миллиметра. Привод осуществляется от 3-фазного электродвигателя мощностью 4 кВт.

Модели ...CS имеют такое же как у моделей ...MS управление обжимом, а питаются от стандартного 12 или 24В аккумулятора.

Модели IS идеальны для серийных обжимных операций.

Модель	Усилие, тс	Макс. DN	Габариты (Д x Ш x В), мм	Масса, кг
P16 HP	95	16	320x340x270	22
P20 HP	137	20	410x600x370	66
P20 MS/CS/IS	137	20	490x610x625	130
P32 MS/CS/IS	200	32	580x610x625	178



Действие управления IS аналогично управлению MS, контроль обжимного диаметра осуществляется шкалой на 10 оборотов. Кроме того, имеется полуавтоматический и автоматический режимы. Возможно применение внешних приспособлений, например, ножных педалей или автоматических упоров. Такой набор характеристик делает управление IS легким для пользователя и надежным способом управления обжима.

СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ РВД «ЭНЕРПРОМ»

Для комплектации гидросистем мобильной техники, профессионального гидравлического инструмента и гидравлического оборудования применяют, в основном, рукава высокого давления на рабочее давление от 14 до 80 МПа. Изготовленные РВД с обжатыми фитингами необходимо испытывать на герметичность водой двойным максимальным рабочим давлением (например, 160 МПа, при максимальном рабочем давлении 89 МПа).

Испытательный стенд СИС-160Э предназначен для статического испытания рукавов высокого давления на герметичность.

Основными составными частями стенда гидравлического являются:

- насос пневмогидравлический Haskel (совмещённые пневматический привод и гидравлический мультипликатор давления);
- компрессор пневматический;
- рукава высокого давления, соединяющие мультипликатор с манометрами высокого давления и гребенкой для подсоединения испытываемых рукавов;
- ванна для испытываемых рукавов (ванна выполнена с подсветкой, в крышке ванны установлены окна из высокопрочного армированного трёхслойного стекла);
- шаровый кран подачи воды в систему (имеет два положения: «В» — закрыт, «А» — открыт);
- кран игольчатый «Разгрузка», расположен на верхней панели и предназначен для сброса давления жидкости после испытаний.



Рабочая жидкость в контуре высокого давления	Вода питьевая или техническая, ГОСТ 17.1.1.04-80
Давление рабочей жидкости, создаваемое мультипликатором в контуре высокого давления, макс., МПа	160
Давление, подводимое от насосной станции или водопроводной сети к мультипликатору, макс., МПа	0,4
Давление в пневматическом контуре, МПа	0,7
Максимальный внутренний объем испытываемых рукавов, см³	10000
Количество одновременно испытываемых рукавов	5
Диапазон температур окружающей среды, °С	от - 10 до + 40
Электропитание от сети однофазного переменного тока: напряжение, В / частота, Гц	220/50
Габаритные размеры, макс., (Д x Ш x В), мм	2430 x 680 x 1220
Масса, кг	220

При подаче давления воздуха от компрессора через редукционный пневмоклапан к пневмогидравлическому насосу, последний повышает давление в полости гребенки и испытываемых рукавах, подсоединенных к гребенке. Контроль давления осуществляется по контактному манометру пневмосистемы стенда и манометру высокого давления. Сброс давления в полости гребенки и испытываемого рукава происходит при открытии игольчатого крана.

