

РУКАВА

Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом ГОСТ 18698-79



Применяются в качестве гибких трубопроводов для подачи под давлением жидкостей, насыщенного пара, газов и сыпучих материалов. Рукава состоят из внутреннего резинового слоя, одного или нескольких слоев текстильного каркаса и наружного резинового слоя. Работоспособны в районах умеренного климата, а также в районах с холодным климатом при температуре до -50°C.

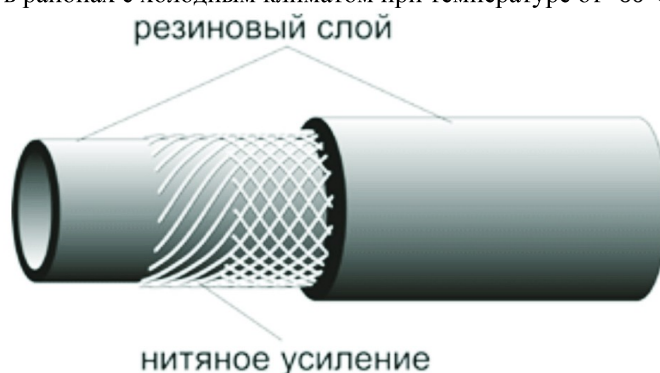
Изготавливаются по назначению следующих классов:

Класс	Рабочая среда	Температура, °C	Внутренний диаметр, мм	Давление, атм.
Б(I)	Бензин.	от -30°C до +25°C	10; 12; 16; 18; 20; 25; 31,5;	2,5; 6,3; 10; 16; 20
	Керосины	от -35°C до +70°C	32; 38; 40; 50; 63; 65; 75;	
	Минеральные масла на нефтяной основе	от -30°C до +25°C	100; 125; 150; 200	
В(II)	Вода техническая (без присадок) и слабые растворы неорганических кислот и щелочей концентрацией до 20% (кроме растворов азотной кислоты)	до +50°C	10; 12; 16; 18; 20; 25; 31,5; 32; 38; 40; 50; 63; 65; 75; 80; 100; 125; 150; 200	2,5; 6,3; 10; 16; 20
ВГ(III)	Вода горячая	до +100°C	16;18;20;25; 31 ,5; 32; 38; 40; 50; 63; 65; 75	6,3; 10
Г(IV)	Воздух, углекислый газ, и другие инертные газы	от -35°C до +50°C	10;12;16;18;20;25;40; 31 ,5; 32; 38; 40; 50; 63; 65	6,3;10
П(VII)	Пищевые вещества (спирт, вино, пиво, молоко, слабокислые растворы органических и других веществ, питьевая вода)	до +50°C	16; 18; 20; 25; 32; 38; 50; 65; 75; 100; 125; 150; 200	6,3; 10
Ш(VIII)	Абразивные материалы (песок от пескоструйных аппаратов)	от -35°C до +50°C	16; 18; 20; 25; 31 ,5; 32; 38; 50; 65; 75; 100	6,3; 10; 16; 20
	Слабощелочные и слабокислотные водные растворы для штукатурных работ	до +50°C		
ПАР-1 (х)	Насыщенный пар	до +143°C до +175°C	16; 18; 25; 32; 38; 50	3; 5
ПАР-2 (х)	Насыщенный пар		12; 16; 18; 25; 32; 38; 50; 63	8

Условное обозначение: Рукав Б(I)-10-20-31 У ГОСТ 18698-79, где: Б(I) - класс рукава бензостойкий; 10 - давление рабочее (КГС/см²); 20 - внутренний диаметр (мм), 31 – наружный диаметр (мм), У – для умеренного климата.

Рукава резиновые напорные с нитяным усилением, неармированные ГОСТ 10362-76

Применяются в качестве гибких трубопроводов для подачи под давлением воздуха, инертных газов и жидкостей. Рукав состоит из внутреннего резинового слоя, нитяного каркаса (усиления) с одним или несколькими промежуточными слоями (или без них) из резины или клеевой пасты и наружного резинового слоя или без него. Работоспособны в районах с умеренным климатом при температуре от -50°C до +90°C, в районах с холодным климатом при температуре от -60°C до +90°C.



Рукава применяются в следующих рабочих средах:

Рабочая среда	Температура рабочей среды, °C
Бензины авиационные ГОСТ 1012 и автомобильные гост 2081	от -50°C до +70°C
Масла на нефтяной основе	до +100°C
Топлива реактивные ГОСТ 10227 и дизельные ГОСТ 305	от -50°C до +70°C
Смазки жидкостные, смазки солидол жировой гост 1033	от -50°C до +100°C
Воздух, газы нейтральные (инертные)	от -50°C до +60°C
Вода	до +120°C
Жидкость охлаждающая низкозамерзающая ГОСТ 28084	от -60°C до +120°C
Слабые растворы неорганических кислот, щелочей (до 20% концентрации), кроме азотной кислоты	от -50°C до +50°C

Изготавливаемые размеры рукавов

ГОСТ 13380-2012. Размеры рукавов					
внутренний диаметр, мм	наружный диаметр, мм	давление, МПа	внутренний диаметр, мм	наружный диаметр, мм	давление, МПа
3,8	9	0,49	25	33	0,5
5	10	0,5		34	2,5
6	14	1,6		35	1
	13,5	2,9			1,6
				3	36
8	15	1	27	36	4
	15,5	1,5			0,5
	16	1	32	41,5	0,63
	19	1		43	1,6
10	17,5	1		43,5	2,5
		1	45,5		4
	18,5	1	38	47,5	0,63
	20	0.98		48,5	1
	21	1.0		49	1,6
12	20	1,6		52	4
14	22	0,7	50	60	0,3
	23	1,6		61,5	0,63
16	24	0,63		64	1
	25	1,6			61,5
	26	1,3	56	69	1
		2,5	65	77,5	0,3
		4	68	78	0,1
	27,5	6,3	70	82,5	0,3
18	26	0,63		86	1
		0,5	76		87,5
	27	1,6		91	1
	27,5	4		90	104
	28	1,3	100	113	1
29	1,6	117,5		1,5	
20	29,5	4			
	30	0,5			
22	30,5	0,63			
	32	1,47			

Условное обозначение: Рукав 20х29-1,6 ГОСТ 10362-76, где: 20 - внутренний диаметр (мм); 29 - наружный диаметр (мм); 1,6 - давление рабочее (МПа).

Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов ГОСТ 9356-75



Применяются для подачи под давлением ацетилена, городского газа, пропана, бутана, жидкого топлива и кислорода к приборам для газовой сварки и резки металлов. Рукава состоят из внутреннего резинового слоя, нитяного каркаса и наружного цветного резинового слоя, соответствующего по цвету его назначению.

Рукава могут изготавливаться из резины черного цвета для всех классов с обозначением класса рукава двумя цветными полосами на наружном слое.

Рукава всех классов должны быть герметичными при гидравлическом давлении равном 2Р, где Р-величина рабочего давления. Рукава должны иметь не менее, чем трехкратный запас прочности при разрыве гидравлическим давлением.

Рукава работоспособны в районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от -35°С до +70°С, в районах с холодным климатом при температуре от -55°С до +70°С.

Основные типы рукавов

Основные типы рукавов					
Класс	Внутренний диаметр (мм)	Давление (мпа)	Наружный диаметр (мм)	Рабочая среда	Цвет наружного слоя
I	7	0,63	13	ацетилен, городской газ, пропан и бутан	красный
	8	0,63	16.0		
	9	0,63	18		
	10	0,63	19		
	12	0,63	22		
II	6,3	0,63	13	жидкое топливо,	желтый
				бензин а-72	
				по ГОСТ 2084-67,	
				уайт-спирит	
	8	0,63	16.0	по ГОСТ 3134-52;	
	9	0,63	18	керосин	
	8	0,63	19	по ГОСТ 4753-68	
12	0,63	22	или их смеси		
III	6,3	2	13	кислород	голубой
	8	2	16.0		
	9	2	18		
	10	2	19		
	12	2	22		

Условное обозначение: Рукав I-9-0,63 ГОСТ 9356-75, где: I - класс рукава; 9 - внутренний диаметр (мм); 0,63 - рабочее давление (МПа).

Рукава резиновые напорные с нитяным каркасом длинномерные ТУ 38.105998-91; ТУ 25.50805800952-97; ТУ 38.1051731-86; ТУ 38.605212-85



Применяются в качестве гибких трубопроводов для подачи под давлением жидкостей, газов, и сыпучих материалов.

Рукава состоят из внутреннего резинового слоя, нитяного каркаса и наружного резинового слоя. Рукава работоспособны в интервале температур от -35°C до +50°C.

Рукава типов Б, В, ВГ, Ш, П - должны быть прочными при разрыве гидравлическом давлении (запас прочности) не менее 3,0 Р, типа Г - не менее 5,0 Р.

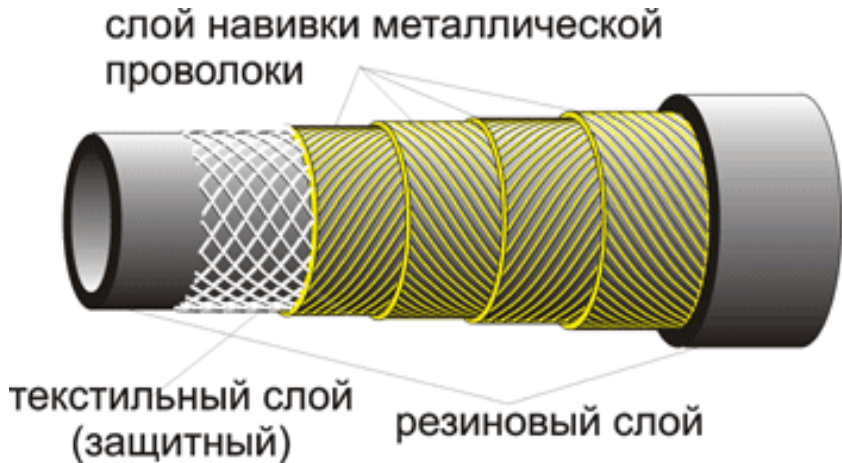
В зависимости от назначения изготавливают следующие типы рукавов:

Тип	Наименование рабочей среды	Температура рабочей среды, °С	Диаметр (мм)	Давление (МПа)
Б	Бензин	-30°C до +25°C	9; 10; 12; 16; 18; 20; 25; 31, 5	0,63; 1,0; 1,6
	Керосины	-35°C до +70°C		
	Минеральные масла на нефтяной основе	-30°C до +25°C		
В	Вода техническая (без присадок) и слабые растворы неорганических кислот и щелочей концентрацией до 20% (кроме растворов азотной кислоты)	до +50°C	12; 16; 18; 20; 25; 31,5	0,63; 1,0; 1,6
ВГ	Вода горячая	до +100°C	12; 16; 18; 20; 25; 31,5	0,63; 1,0; 1,6
Г	Воздух, углекислый газ, и другие инертные газы	-35°C до +50°C	12; 16; 18; 20; 25; 31,5	0,63; 1,0; 1,6
П	Пищевые вещества: спирт, вино, пиво, слабокислые растворы, питьевая вода Молоко	до +25°C	18; 25; 31, 5; 38; 50; 65; 100	1
Ш	Абразивные материалы: песок от пескоструйных аппаратов; Слабощелочные и слабокислотные водные растворы для штукатурных работ Шахтная вода с наличием мелких частиц угля и породы. Сопротивление истиранию резиновой смеси должно быть не менее 4,2 дж/мм3.	-35°C до +50°C	16; 18; 20; 25; 31,5.	0,63; 1,0; 1,6

Условное обозначение: Рукава 16 Г-1,0 ТУ 38.105998-91, где: 16 - внутренний диаметр; Г - тип (пневматический) рукава; 1,0 - рабочее давление (МПа).

Рукава резиновые высокого давления с металлическими навивками неармированные ГОСТ 25452-90; DIN 20023; ТУ 38605111-90

Применяются в качестве гибких трубопроводов для подачи под высоким давлением жидкостей. Рукава состоят из внутреннего и наружного резиновых слоев, текстильного защитного слоя, четырех силовых слоев латунированной проволоки (два с правым направлением навивки, два с левым направлением навивки), с промежуточными резиновыми слоями. Рукава маслобензостойкие.



Предельная температура рабочих сред рукавов ГОСТ 25452-90

Рабочая среда	Температура рабочей среды	
	Умеренный климат	Холодный климат
Бензин	от -40°С до +25°С	от -50°С до +25°С
Керосин, гидравлические и моторные масла на нефтяной основе и их	от -40°С до +70°С	от -50°С до +70°С
Водомасляная	от +5°С до +70°С	от +5°С до +70°С
Вода	от +5°С до +93°С	от +5°С до +93°С

Основные типы рукавов

Тип	Условный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Наружный диаметр, мм	Номинальное давление, атм.	Разрывное давление, атм.
DIN 4SP	6	6,4	17,8	500	2400
ГОСТ 25452	8	8	20,0/20,4	до 560/425	1400 - 2000
DIN 4SP	10	9,5	21,3	460	2100
ГОСТ 25452	10	10	22,4	510/380	1550
ГОСТ 25452	12	12	23,6/24,4/25,0/25,4	до 580/435	900 - 1750
DIN 4SP	12	12,7	24,4	425	1900
DIN 4SP	16	15,9	28,1	400	1600
ГОСТ 25452	16	16	27,6/28,0/29,0	до 500/375	900 - 1500
DIN 4SH	20	19	32	420	1750
ГОСТ 25452	20	20	32	330/250	1000
ГОСТ 25452	20	20	31,6/32,0/32,9/34,0	до 430/320	680-1290
ГОСТ 25452	25	25	39,0/40,0	до 465/350	810-1400
DIN 4SH	25	25,4	38,1	385	1750
DIN 4SH	32	31,8	45,2	350	1400
ГОСТ 25452	32	32	47		870
DIN 4SH	38	38,1	53,5	300	1250
DIN 4SH	50	50,8	68	250	1000

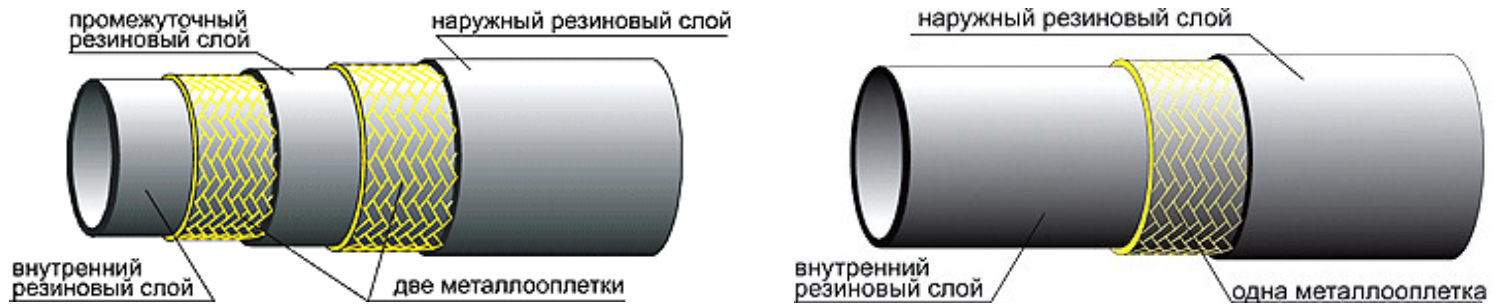
Допускается эксплуатировать рукава в течение 48 часов при температуре окружающего воздуха до - 60°С. Рукава соответствуют международному стандарту ИСО 3862-80.

Условное обозначение: Рукав 12*25-90 МПа, ГОСТ 25452-90 где: 4 - тип рукава (количество навивок); 12 - внутренний диаметр,(мм); 25 - наружный диаметр, (мм); 90 - разрывное давление (МПа).

Рукав DIN 4SP 6,4*17,8-500 атм., где: DIN 4SP - тип рукава (количество навивок), 6,4 - внутренний диаметр,(мм); 17,8 - наружный диаметр, (мм); 500 - рабочее давление (атм.)

Рукава резиновые высокого давления с металлическими оплетками неармированные ГОСТ 6286-73

Применяются в качестве гибких трубопроводов для подачи под высоким давлением жидкостей. Рукава состоят из внутреннего и наружного резиновых слоев, промежуточного резинового слоя для рукавов с двумя оплетками, металлической оплетки из светлой и латунированной проволоки.



Работоспособны в районах умеренного климата при температуре окружающего воздуха от -50°C до $+70^{\circ}\text{C}$, а также в районах с холодным климатом при температуре от -60°C до $+70^{\circ}\text{C}$. Рукава в зависимости от разрывного усилия применяемой проволоки должны изготавливаться групп: А, Б, В и Z.

А - изготавливают с применением проволоки с разрывным усилием не менее 15,0 кг;

Б - изготавливают с применением проволоки с разрывным усилием не менее 17,5 кг;

В - изготавливают с применением проволоки с разрывным усилием не менее 20,0 кг.

Z - изготавливают с применением проволоки с латунированной поверхностью и разрывным разрывным усилием не менее 20,0 кг.

Рукава каждой группы в зависимости от конструкции изготавливаются с одной и двумя металлическими оплетками из латунированной и смешанной проволоки:

I тип - с одной металлической оплеткой;

II тип - с двумя металлическими оплетками

Рукава работоспособны в рабочих средах и при температурах, указанных в таблицах.

Рукава групп А, Б, В.	
Рабочая среда	Температура рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$
Бензин	от -50°C до $+25^{\circ}\text{C}$
Керосин, дизельное топливо, масла на нефтяной основе	от -50°C до $+100^{\circ}\text{C}$
Вода	до $+100^{\circ}\text{C}$
Рукава группы Z	
Рабочая среда	Температура рабочей среды, $^{\circ}\text{C}$
Гидравлические жидкости	от -40°C до $+100^{\circ}\text{C}$
Минеральные масла	от -40°C до $+100^{\circ}\text{C}$
Растворимые масла	от -40°C до $+100^{\circ}\text{C}$
Эмульсионные масла	от -40°C до $+100^{\circ}\text{C}$
Масляные и водяные эмульсии	от -40°C до $+100^{\circ}\text{C}$
Водный раствор гликоля	от -40°C до $+100^{\circ}\text{C}$
Вода	до $+100^{\circ}\text{C}$

Рукава соответствуют международному стандарту ИСО 3862-80.

Внутренний диаметр рукава, мм	Рабочее давление (МПа)							
	Группа А		Группа Б		Группа В		Группа Z	
	Тип I	Тип II	Тип I	Тип. II	Тип I	Тип II	Тип I	Тип II
4 (импорт)	20	30	25	35	30	41		
5							21	35
6	19	28	23	33	27	32	20	35
6,3							20	35
8	16,5	25	21	32	24	35	17,5	30
10	15	21,5	16	27	22	31	16	28
12	13,5	21	16	25	20	30	14	25
12,5							14	25
16	10	16,5	13	20	15	24	10,5	20
19							9	16
20	9	15	12	18	14	22	9	16
22							8	14
25	8	12,5	10	16	12	20	7	14
31,5							4,4	11
32	6,5	10	7,5	13	9	14	4,4	11
38	4	8	5	9	6	10	1,5	9
40							1	8
50	3	4	3,3	5	4	6	2,6	8
51							2,6	8

Условное обозначение: Рукав 1Л-6*16,5-19 гр.А, ГОСТ 6286-73 где: 1 - тип рукава; Л - латунированная проволока; 6 - внутренний диаметр; 16,5 - наружный диаметр; 19 - рабочее давление МПа; гр. А - изготовление из проволоки с разрывным усилием не менее 15кг.

Рукава резиновые напорно-всасывающие с текстильным каркасом неармированные ГОСТ 5398-76

Применяются для всасывания и нагнетания различных жидкостей, топлив, масел на нефтяной основе и газов.



Рукава с текстильным каркасом, с металлической спиралью имеют на концах мягкие манжеты для присоединения к арматуре. Изготавливаются гладкими и гофрированными. Существует две группы: 1 группа - рукава всасывающие, рабочий вакуум 0,08 МПа, 2 группа - рукава напорно-всасывающие с рабочим давлением 3; 5; 10 кг/см². Рабочее давление: 0,3 МПа, 0,5 МПа, 1,0 МПа. Длина рукавов до 10 м.

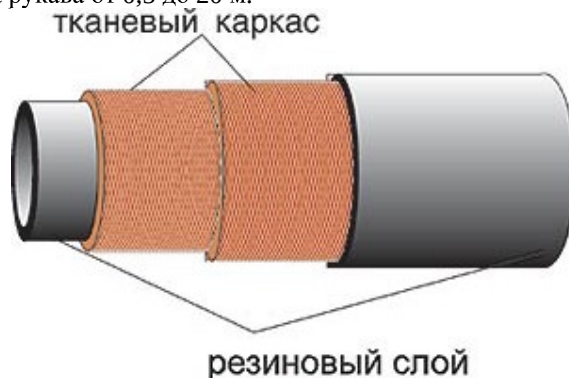
Рукава изготавливаются следующих классов:

Класс	Рабочая среда	Диаметры	Длина стандартная	Температура, °С
В	Вода техническая	25,32,38,50,65,75,100,125,150,200,250,300	4,6,10	от -35°С до +90°С
П	Для пищевой жидкости	25,32,38,50,65,75,100,125,150,200,250,300	4,6,10	от -35°С до +90°С
Б	Бензин, керосин, мин. масла на нефтяной основе	25,32,38,50,65,75,100,125,150,200,250,300	4,6,10	от -35°С до +90°С
КЩ	Слабые растворы кислот щелочей концентрацией до 20%	25,32,38,50,65,75,100,125,150,200,250,300	4,6,10	от -35°С до +90°С
Г	Воздух, углекислый газ, азот, инертные газы	25,32,38,50,65,75,100,125,150,200,250,300	4,6,10	от -35°С до +90°С

Условное обозначение: Рукав КЩ-2-50-5 ГОСТ 5398-76, где 2 – группа (напорно-всасывающий), 50 – внутренний диаметр (мм), 5 – рабочее давление напора (кгс/см²).

Рукава и муфты прокладочной конструкции (дюритовые) ТУ 005 6016-87

Предназначены в качестве гибких соединительных трубопроводов для гидравлических, воздушных, топливных, масляных и других систем в специальной технике. Работоспособны при температуре от -55°С до +100°С. Рабочее давление от 3 до 13 кг/см² в зависимости от диаметра рукава. Длина рукава от 0,5 до 20 м.



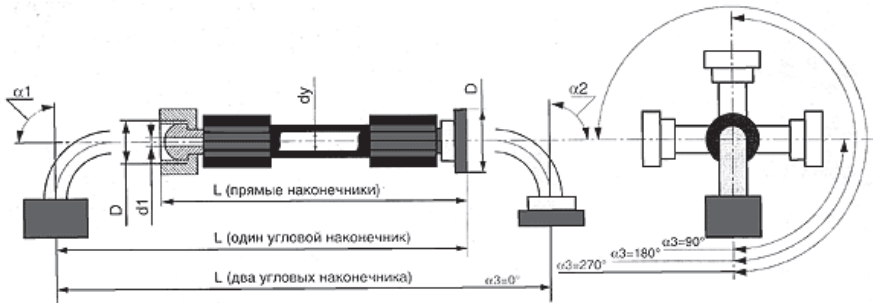
Рукава изготавливаются следующих типоразмеров

Шифр	Диам, мм	Давл., кгс/см ²	Шифр	Диам, мм	Давл., кгс/см ²	Шифр	Диам, мм	Давл., кгс/см ²	Шифр	Диам, мм	Давл., кгс/см ²	Шифр	Диам, мм	Давл., кгс/см ²
40У	4	13	40У	18	13	40У	32	3	40У	44	13	40У	58	5
40У	6	13	40У	20	5	40У	32	5	40У	48	7	40У	58	7
40У	8	7	40У	20	7	40У	32	7	40У	38	3	40У	60	3
40У	8	13	40У	20	13	40У	32	13	40У	38	7	40У	60	7
40У	10	7	40У	22	5	40У	38	3	40У	38	13	40У	63	5
40У	10	13	40У	22	13	40У	38	7	40У	40	7	40У	65	3
40У	12	7	40У	25	5	40У	38	13	40У	50	3	40У	68	3
40У	12	13	40У	25	7	40У	40	7	40У	50	5	40У	70	3
40У	14	7	40У	25	13	40У	40	13	40У	50	7	40У	70	5
40У	14	13	40У	27	5	40У	42	3	40У	50	13	40У	70	7
40У	16	7	40У	27	7	40У	42	7	40У	54	3	40У	75	3
40У	16	13	40У	30	5	40У	42	1	40У	54	7	40У	76	7
40У	18	5	40У	30	7	40У	44	3	40У	54	13	40У	90	1
40У	18	7	40У	30	13	40У	44	7	40У	58	3	40У	90	3

Условное обозначение: 40У8-13 ТУ 005 6016-87, где 40У - шифр рукава; 8 - внутренний диаметр, мм; 13 - рабочее давление, кгс/см²

Рукава гидравлические высокого давления ГОСТ 6286-73, 25452-82(90), DIN20022, DIN 20023 с присоединительной арматурой различных конструкций и размеров

Рукава высокого давления армированные предназначены для соединения и компенсации взаимных перемещений гидроагрегатов в гидросистемах и гидростатических трансмиссиях тракторов и сельхозмашин, работоспособных в условиях умеренного и холодного климата. Рукава с наконечниками изготавливаются любой длины согласно спецификации заказчика.



Условное обозначение рукава высокого давления в сборе. РВД 25.110.1000.0,3.М42х2, где 25 - условный проход, (мм); 110 - разрывное давление, МПа; 1000 - длина рукава, (мм); 0,3 - мин. радиус изгиба, м; М42х2 - размер резьбы наконечника, (мм);

Технические характеристики рукавов высокого давления приведены в таблице:

Запас прочности	3-кратный
Испытательное гидравлическое давления, кгс/см	1,25Р
Набухание по весу в объемной смеси бензина (75%) и бензола (25%) за 24 часа при 20С (%) не более	45
Изменение наружного диаметра рукавов при минимально допустимом радиусе изгиба (%) не более	10
Прочность связи наружных слоев с верхней металлоплеткой, кгс/см	1,5
Температурный предел работоспособности, °С	
в окружающей среде:	от -50 до +70
в бензине	от -50 до +25
в керосине, топливе, нефтяных маслах	от -50 до +100
в воздухе	от -50 до +80
в воде	до 100
Гарантийный срок хранения и эксплуатации, годы,	3
в том числе эксплуатации (год) не более	2

Штуцуются РВД диаметрами 8,12,16,20,25 мм с гайками под резьбы М 16х1,5; М 20х1,5; М 24х1,5; М 27х1,5; М 30х1,5; М 30х2,0; М 33х2,0; М36х2,0; М 42х2,0;

Рукав состоит из двух неразборных частей (обжимных) присоединительных наконечников и резинового рукава высокого давления с металлическими оплетками. Конструкция ниппелей присоединительных наконечников обеспечивает герметичность давления рабочей жидкости без использования дополнительных уплотнений при монтаже рукава. Принципиально важным качеством присоединительных наконечников является их надежное крепление к резиновому рукаву, обеспечивающие герметичность и особую прочность соединения с рукавом. Эти требования реализуются путем объемной деформации муфты наконечника в обжимной машине. Деформируемая муфта обжимает резиновый рукав на вставленный в него ниппель, имеющий при необходимости зуб для образования замка при непосредственном контакте с металлической оплеткой рукава и кольцевые нарезки, обеспечивающие герметичность наконечника. В зависимости от назначения и условий эксплуатации разделяются на следующие конструктивные типы: с одной, с двумя или тремя металлоплетками из латунированной и смешанной проволоки. Отклонение перпендикулярности торца к оси рукава не должно превышать 5°.

Основные геометрические размеры и вес 1 погонного метра рукавов.

Внутренний диаметр, мм		наружный диаметр, мм		наружный диаметр верхней мет. опл., мм		толщина внутреннего резинового слоя не менее, мм	Минимал. радиус изгиба, мм	Макс. рабочее давление, Атм	Вес 1 пог. м., кг, ориент.
номинал	доп. откл.	номинал	доп. откл.	номинал	доп. откл.				
С одной металлооплеткой									
4	+/-0,3	14,5	+/-1,0	11,2	+/-0,8	1,5	50	200	0,40
6	+/-0,3	16,5	+/-1,0	12,8		1,5	60	190	0,45
8	+0,5	18,0	+/-1,0	14,0		1,5	80	165	0,50
10	-0,3	20,5	+/-1,0	16,0		1,5	80	140	0,55
12	+/-0,5	22,5	+/-1,0	18,0		1,5	100	135	0,65
14	+/-0,5	24,5	+1,5	20,0		2,0	110	105	0,75
16	+/-0,5	27,5	+/-1,0	22,0		2,0	120	90	0,85
С двумя металлооплетками									
4	+/-0,3	17,0	+/-1,0	12,8	+/-0,8	1,5	60	300	0,5
6	+/-0,3	19,0	+/-1,0	14,0		1,5	70	280	0,60
8	+0,5	21,0	+/-1,0	16,6		1,5	90	250	0,70
10	-0,3	23,0	+/-1,0	18,6		1,5	110	215	0,80
12	+/-0,5	25,0	+/-1,0	20,6		1,5	130	210	0,90
14	+/-0,5	27,0	+/-1,0	22,6		1,5	150	175	1,00
16	+/-0,5	29,0	+/-1,0	24,6		1,5	170	165	1,10
18	+/-0,5	32,0	+1,5	26,6		2,0	180	155	1,20
20	+/-0,5	34	-1,0	29,0		2,0	200	150	1,35
С тремя металлооплетками									
25	+/-0,5	46,0	+/-2,0	38,6	+/-0,8	2,2	300	150	2,70
27	+/-0,5	48,0	+/-2,0	40,6		2,2	325	140	3,00
32	+/-0,5	53,0	+/-2,0	45,6		2,2	385	120	3,20
38	+/-0,5	60,0	+/-2,0	51,6		2,2	460	105	3,55