

# ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки

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

### Описание стандарта

### Технические условия

#### Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на резиновые рукава с нитяным каркасом, применяемые для подачи под давлением ацетилена, городского газа, пропана, бутана, жидкого топлива и кислорода к приборам для газовой сварки и резки металлов.

Рукава работоспособны в районах с умеренным и тропическим климатом при температуре окружающего воздуха от минус 35 до плюс 70 °С и в районах с холодным климатом при температуре от минус 55 до плюс 70 °С.

Стандарт не распространяется на рукава специального назначения.

#### 1. Классы, основные параметры и размеры

1.1. В зависимости от назначения резиновые рукава для газовой сварки и резки металлов подразделяют на следующие классы:

I - для подачи ацетилена, городского газа, пропана и бутана под давлением  $P 6,3$  кгс/см<sup>2</sup> (0,63 МПа);

II - для подачи жидкого топлива: бензина А-72 по ГОСТ 2084-77, уайт-спирита по ГОСТ 3134-78; керосина или их смеси под давлением  $P 6,3$  кгс/см<sup>2</sup> (0,63 МПа);

III - для подачи кислорода под давлением  $P 20$  кгс/см<sup>2</sup> (2 МПа), 40 кгс/см<sup>2</sup> (4 МПа).

1.2. Основные размеры и минимальный радиус изгиба рукавов должны соответствовать указанным в таблице.

Размеры, мм

Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Масса 1 м, г (справочная)		Минимальный радиус изгиба	
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.				
0,63 (6,3)	6,3	+0,20-0,80	13,0	±0,5	140	60		
2,00 (20,0)	8,0	± 0,50	16,0	± 1,0	190	80		
	9,0	± 0,50	18,0	± 1,0	240	90		
	10,0	± 0,50	19,0	± 1,0	260	100		
	12,0	± 0,65	22,0	± 1,0	360	120		
	12,5	± 0,65	22,5	± 1,0	370	120		
4,00 (40,0)	16,0	± 0,65	26,0	± 1,0	430	160		
	6,3	+ 0,20- 0,80	16,0	± 1,0	260	60		
	8,0	± 0,50	19,5	± 1,0	420	80		

Примечание. Допускается до 01.01.91 изготавливать рукава внутренним диаметром (12,0 ± 1,0); (12,5 ± 1,0); (16,0 ± 1,0) мм.

1.3. Длина рукавов должна быть согласована между изготовителем и потребителем.

Предельное отклонение по длине должно быть ± 1 %.

1.4. Отклонение от круглости (овальности) рукавов не должно быть более предельных отклонений наружных диаметров, указанных в таблице 1

1.5. Разнотолщинность стенок рукавов не должна быть более 0,5 мм.

Пример условного обозначения рукава класса I с внутренним диаметром 16 мм на рабочее давление 0,63 МПа, работоспособного в районах с умеренным климатом:

*Рукав I-16-0,63 ГОСТ 9356-75*

То же, для рукава, работоспособного в районах с тропическим климатом (Т):

*Рукав I-16-0,63-Т ГОСТ 9356-75*

То же, для рукава, работоспособного в районах с холодным климатом (ХЛ):

*Рукав I-16-0,63-ХЛ ГОСТ 9356-75*

#### 2. Технические требования

2.2. Рукава должны состоять из внутреннего резинового слоя, нитяного каркаса из хлопчатобумажного волокна или на основе непропитанных и пропитанных химических волокон и наружного резинового слоя.

В зависимости от назначения наружный слой рукава должен быть следующего цвета:

красный - рукава класса I для ацетилена, городского газа, пропана и бутана;

желтый - рукава класса II для жидкого топлива;

синий - рукава класса III для кислорода.

Допускается наружный слой черного цвета для рукавов всех классов, работоспособных в районах с тропическим, умеренным и холодным климатом, а также обозначение класса рукава двумя резиновыми цветными полосами на наружном слое для всех климатических районов или группами из двух примыкающих друг к другу рифов или рисок (канавок).

Высота рифов или глубина рисок - от 0,2 до 0,3 мм, ширина рифов или рисок - от 0,4 до 0,5 мм. Расстояние между группами рифов или рисок - от 3 до 4 мм. Рукава класса I обозначаются одиночной группой рифов или рисок, рукава класса II - двумя группами рифов или рисок, рукава класса III - тремя группами рифов или рисок.

На рукава класса III для подачи кислорода под давлением 4 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>) с наружным слоем черного цвета обозначение класса рукавов в виде цветных полос или рифов и рисок не наносится.

2.3. Рукава, работоспособные в районах с тропическим климатом, должны соответствовать группе I по ГОСТ 15152-69 категориям размещения 1, 2, 3, 4, 5 по ГОСТ 15150-69.

2.4. Рукава, работоспособные в районах с умеренным и тропическим климатом, должны быть морозостойкими при температуре не ниже минус 35 °С.

2.5. Рукава, работоспособные в районах с холодным климатом, должны быть морозостойкими при температуре не ниже минус 55 °С.

2.6. Рукава всех классов должны быть герметичными при гидравлическом давлении, равном  $P$  %, где  $P$  - значение рабочего давления в МПа (кгс/см<sup>2</sup>).

2.7. Рукава должны иметь не менее чем трехкратный запас прочности при разрыве гидравлическим давлением.

2.10. Концы рукавов должны выдерживать без разрыва растяжение в радиальном направлении при надевании на соответствующий ниппель. Концы рукавов с внутренним диаметром 8 и 10 мм должны выдерживать без разрыва растяжение до 30 % от фактического внутреннего диаметра рукава.

2.11. Рукава должны быть гибкими. Изменение наружного диаметра рукава при минимальном радиусе изгиба не должно быть более 10 % фактического размера наружного диаметра рукава.

2.16. Средний срок службы рукавов устанавливается один год шесть месяцев.

## **5. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение**

5.1. На каждом рукаве по всей длине или с интервалами, равными заказанной длине рукава, методом тиснения, цветной краской или другим способом должна быть нанесена маркировка с указанием:

- а) наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;
- б) класса рукава;
- в) внутреннего диаметра, мм;
- г) даты изготовления: месяц и год (две последние цифры);
- д) рабочего давления, МПа;
- е) обозначении настоящего стандарта;
- ж) изображения государственного Знака качества для рукавов высшей категории качества.

Для рукавов диаметром 6,3 мм допускается наносить изображение государственного Знака качества на ярлыке.

Цвет краски для маркировки должен быть белым на рукавах с цветным наружным слоем или цветными полосами.

На рукавах с черным наружным слоем цвет маркировки должен соответствовать классу рукава.

5.2. Рукава, предназначенные для эксплуатации в условиях тропического климата, должны маркировать в соответствии с ГОСТ 15152-69, разд. 8.

Рукава, предназначенные для эксплуатации в условиях холодного климата, должны маркировать в соответствии с нормативно-технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

Допускается на рукавах с рифленой поверхностью наносить маркировку методом тиснения, включая буквы «ХЛ» и «Т».

5.3. Рукава свертывают в бухты диаметром не менее 300 мм и связывают в трех местах тканевой ленточкой шириной 30-40 мм из миткаля (ГОСТ 1104-69) или другими перевязочными материалами, обеспечивающими сохранность упаковки. Применение перевязочных материалов из хлопчатобумажного волокна допущено до 01.01.87.

К каждой бухте прикрепляют ярлык с указанием:

- а) товарного знака или товарного знака и наименования предприятия-изготовителя;
- б) общей длины рукава, м;
- в) номера партии;
- г) подписи упаковщика.

На одном конце каждого рукава или на ярлыке должен быть штамп технического контроля, а также буква Н для рукавов, изготовленных с применением непропитанных нитей на основе химических волокон.

5.5. Рукава транспортируют в крытых транспортных средствах транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

5.6. По согласованию между изготовителем и потребителем бухты упаковывают в мягкую тару.

5.6а. Транспортирование рукавов пакетами - по Правилам перевозки грузов.

5.7. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192-77 с нанесением следующих дополнительных обозначений: класса рукавов, диаметра, общей длины, обозначения настоящего стандарта.

5.8. Рукава должны храниться в помещении при температуре от минус 20 до плюс 25 °С. Рукава должны храниться в бухтах высотой не более 1,5 м или в расправленном виде и размещаться на расстоянии не менее 1 м от теплоизлучающих приборов.

Перед монтажом рукава, хранившиеся при отрицательной температуре, должны быть выдержаны при комнатной температуре в течение не менее 24 ч.

Рукава должны быть защищены от воздействия прямых солнечных и тепловых лучей, от попадания на них масла, бензина, керосина или действия их паров, а также от кислот, щелочей и других веществ, разрушающих резину и нитяной каркас.

Не допускается хранение рукавов вблизи работающего радиоэлектронного и другого оборудования, способного выделять озон, а также искусственных источников света, выделяющих ультрафиолетовые лучи.

#### Физико-механические показатели резины, применяемой для изготовления рукавов

Наименование показателей	Норма для резины						Метод испытания
	внутреннего слоя			наружного слоя			
	умеренный климат	тропический климат	холодный климат	умеренный климат	тропический климат	холодный климат	
1. Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее	5 (50)	9 (90)	7 (70)	5 (50)	9 (90)	9 (90)	ГОСТ 270-75 Образец типа I или II толщиной (2,0 ± 0,2) мм
2. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	200	200	200	300	250	250	ГОСТ 270-75 Образец типа I или II толщиной (2,0 ± 0,2) мм
3. Изменение относительного удлинения при разрыве при старении в воздухе при температуре (100 ± 1) °С в течение (24,0 ± 0,5) ч, %, не более	40	30	30	40	30	30	ГОСТ 9.024-74
4. Твердость в единицах по Шору А, в пределах	55-85*	55-75	55-75	45-75*	55-75	55-75	ГОСТ 263-75