

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НАБИВКИ САЛЬНИКОВЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 5152—77

Издание официальное

Цена 10 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 62—762.64 : 006.354 Группа Л65

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НАБИВКИ САЛЬНИКОВЫЕ
Технические условия

Packing. Specifications

ГОСТ 5152—77

Взамен
ГОСТ 5152—66

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17 июня 1977 г. № 1512 срок действия установлен

с 01.07.1978 г.
до 01.07.1983 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на волокнистые и комбинированные сальниковые набивки, применяемые для заполнения сальниковых камер с целью герметизации подвижных соединений различных машин и аппаратов.

Стандарт не распространяется на набивки специальных конструкций.

Стандарт полностью соответствует рекомендации СЭВ РС 1010—67.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Сальниковые набивки должны изготовляться трех типов: крученые, плетеные и скатанные.

1.2. Крученые набивки изготовляют кручением нити.

1.3. Плетеные набивки изготовляют трех видов: сквозного плетения, с однослойным оплетением сердечника и многослойно плетеные.

Набивки с однослойным оплетением изготовляют оплетением сердечника, представляющего собой нити или шнур.

Многослойно плетеные набивки изготовляют оплетением сердечника, представляющего собой плетеную набивку.

1.4. Скатанные набивки изготовляют закатыванием полосы прорезиненной ткани в тугой шнур.

Скатанные набивки изготовляют с резиновым сердечником или без него.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

Переиздание. Июнь 1978 г.

©Издательство стандартов, 1978

1.5. В зависимости от применения крученые набивки должны выпускаться марок, сечений и размеров, указанных в табл. 1, плетеные — в табл. 2 и скатанные — в табл. 3.

Таблица 1

Крученые набивки

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размер диаметра, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
АП	Асбестовая, пропитанная антифрикционным составом, графитированная	Круглое	2; (2,5); 3; (3,5)	Воздух, топливо нефтяное тяжелое, нефтепродукты, слабокислотные растворы, газы и агрессивные пары	4,5 (45)	300	Арматура

Примечание. Набивки размерами, указанными в скобках, в новых конструкциях не применять.

Таблица 2

Плетеные набивки

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
АС	Асбестовая, сухая	Круглое и квадратное	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Воздух, инертные газы, нейтральные пары, водяной пар, промышленная вода, органические растворители, растворы щелочей	4,5 (45)	400	Арматура
				Жидкий и газообразный аммиак		От минус 40 до плюс 120	
АП	Асбестовая, пропитанная антифрикционным составом, графитированная	То же	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Воздух, топливо нефтяное тяжелое, нефтепродукты, слабокислотные растворы, газы и агрессивные пары	4,5 (45)	300	Арматура, насосы
АПР	Асбестовая, с латунной проволокой, пропитанная антифрикционным составом, графитированная	То же	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Промышленная вода, нефтепродукты, слабокислые масла	4,5 (45)	300	То же

Продолжение табл. 2

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
АМБ	Асбестовая, пропитанная антифрикционным маслобензостойким составом	Квадратное	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Кислые масла, нефтяное топливо, органические растворители	3 (30)	300	Насосы
АПС	Асбестовая, прорезиненная, графитированная, сухая	То же	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18	Нефтепродукты, нефтяные газы, пар насыщенный и перегретый. Вода перегретая, смолы, пасты и шламы, состоящие из углей, торфа, сланцев в смеси с тяжелыми маслами и смолами, слабые органические кислоты, жиры, щелочи, спирты, обезжиренный сухой воздух	30 (300)	450	Арматура, насосы
АПП	Асбестовая, прорезиненная, пропитанная антифрикционным составом, графитированная	То же	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18	Нефтепродукты, нефтяные газы, пар насыщенный и перегретый. Вода перегретая, смолы, пасты и шламы, состоящие из углей, торфа и сланцев в смеси с тяжелыми маслами и смолами.	32,5 (325)	200	То же
		Прямоугольное	6×8, (7×10), 8×10, (9×10), 10×12				

Продолжение табл. 2

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
АПП				Слабые органические кислоты, жиры и щелочи, спирты, сухой обезжиренный воздух			
АПРПС	Асбестовая, с латунной проволокой, прорезиненная, графитированная, сухая	Квадратное	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18	Нефтепродукты, нефтяные газы, пар насыщенный и перегретый. Вода перегретая, смолы, пасты и шламы, состоящие из углей, торфа, сланцев в смеси с тяжелыми маслами и смолами. Слабые органические кислоты, жиры, щелочи, спирты, обезжиренный сухой воздух	90 (900)	450	Арматура, насосы
		Прямоугольное	6×8, (7×10), 8×10, (9×10), 10×12				
АПРПП	Асбестовая, с латунной проволокой, прорезиненная, пропитанная антифрикционным составом, графитированная	Квадратное	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18	Нефтепродукты, нефтяные газы, пар насыщенный и перегретый. Вода перегретая, смолы, пасты и шламы, состоящие из углей, торфа, сланцев в смеси с тяжелыми маслами и смолами.	90 (900)	200	То же
		Прямоугольное	6×8, (7×10), 8×10, (9×10), 10×12				

Продолжение табл. 2

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
АПРПП				Слабые органические кислоты, жиры, щелочи, спирты, обезжиренный сухой воздух			
АФТ	Асбестовая, пропитанная суспензией фторопласта с тальком	Квадратное	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25	Сжиженные газы (кислород, азот и др.), газообразные и органические продукты (бензин, бензол, толуол, ацетон, этилен, дифенил, дифенилоксид, хлорметил, хлорэтиловый эфир, фуран, тетрагидрофуран, трихлорсилан)	25 (250)	От минус 200 до плюс 300	Арматура
		Прямоугольное	4×6, 6×8, 8×10, 10×12, 10×13, (13×16), 14×16, 16×18, 16×19, (19×22), 20×22, 22×25				
				Этилен	150 (1500)	250	
				Органические продукты (хлорметил, хлорбензол, влажный толуол, метилхлорсилан, триизобутилалюминий), кислые соли магния, раствор каустической соды	8 (80)	250	Центробежные насосы
				Морская вода	4,5 (45)	От минус 2 до плюс 50	То же

Продолжение табл. 2

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
АФТ				Органические продукты (бензол, нитроциклогексан, и нитроциклогексан с присадкой меди), аммиак, растворы щелочей	34 (340)	250	Поршневые насосы
АГ	Асбестовая, проклеенная с графитом	Квадратное	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16 18, (19), 20, 22, 25	Воздух, азот, инертные газы	20 (200)	325	Арматура
				Пар водяной	35 (350)	565	
				Аммиак жидкий и газообразный	30 (300)	От минус 70 до плюс 140	
		Прямоугольное	4×6, 6×8, 8×10, 10×12, 10×13, (13×16), 14×16, 16×18, 16×19, (19×22), 20×22 22×25	Вода, питательная вода, аммиак, органические растворители	32 (320)	280	Арматура, поршневые и центробежные насосы

Продолжение табл. 2

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
АФВ	Асбестовая, пропитанная суспензией фторопласта и консистентной смазкой с добавкой графита	Квадратное	6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25	Щелочная среда любой концентрации	2 (20)	180	Арматура, центробежные и поршневые насосы
АФ	Асбестовая, пропитанная суспензией фторопласта	Квадратное и круглое	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25	Морская вода	20 (200)	От минус 2 до плюс 50	Арматура
				Топливо, масла, тяжелые и легкие нефтепродукты	20 (200)	От минус 40 до плюс 160	
		Прямоугольное	3×5, 4×6, 6×8, 8×10, 10×12, 10×13, (13×16), 14×16, 16×18, 16×19, 20×22, (19×22), 22×25	Дистиллят, вода пресная, конденсат, бидистиллят, вода питьевая, вода промышленная	20 (200)	260	
				Пар водяной	4 (40)	250	
				Особо чистые вещества	0,4 (4)	130	Насосы, арматура, химическая аппаратура

Продолжение табл. 2

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
ПАФ	Полипропиленовая, с асбестовым сердечником, пропитанная суспензией фторопласта с добавкой нитрида бора	Квадратное	6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16	Углеаммониевые соли, бутиловые спирты	20 (200)	110	Плунжерные насосы
				Кремнефтористоводородная кислота	0,15 (1,5)	70	Насосы
ФФ	Фторлоновая, пропитанная суспензией фторопласта	То же	5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, 20, 22	Серная и азотная кислоты концентрацией до 45%, соляная кислота концентрацией до 35%	3 (30)	100	То же
УС	Из углеродных нитей, сухая	То же	5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19)	Серная, соляная, азотная и фосфорная кислоты	3 (30)	100	Арматура, насосы
				Пар водяной	10 (100)	300	
				Нефтепродукты	4,5 (45)	300	
УСФ	Из углеродных нитей, с сердечником из фторлоновой набивки	То же	10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25	Серная, соляная, азотная и фосфорная кислоты	3 (30)	100	То же
				Нефтепродукты	3 (30)	100	То же

Продолжение табл. 2

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
ХБС	Хлопчатобумажная, сухая	Круглое и квадратное	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Воздух, минеральные масла, органические растворители; углеводороды, питьевая вода, спирты, пищевые продукты, нейтральные растворы солей Жидкий и газообразный аммиак	20 (200)	100 От минус 40 до плюс 100	Арматура, насосы
ХБП	Хлопчатобумажная, пропитанная антифрикционным составом, графитированная	То же	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Воздух, инертные газы, нейтральные пары, минеральные масла, углеводороды, нефтяное топливо, промышленная вода	20 (200)	100	То же
ЛС	Из лубяных волокон, сухая	То же	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Воздух, минеральные масла, углеводороды, нефтяное светлое топливо, промышленная вода, водяной пар Жидкий и газообразный аммиак	16 (160)	100 От минус 40 до плюс 100	То же

Продолжение табл. 2

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
ЛП	Из лубяных волокон, пропитанная антифрикционным составом, графитированная	Круглое и квадратное	4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Воздух, инертные газы, минеральные масла, углеводороды, нефтяное темное топливо, промышленная вода, соленая вода, растворы щелочей	16 (160)	100	Арматура, насосы
ЛПРП	Из лубяных волокон, со свинцовой проволокой, пропитанная антифрикционным составом с графитом	Квадратное	22, 28, (35), 38, 42, 50	Морская вода	0,15 (1,5)	50	Дейдвудные устройства морских судов
ХБРП	Хлопчатобумажная, с резиновым сердечником, пропитанная антифрикционным составом	Круглое и квадратное	10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22 25, 28, 30, 32, (35), 38,	Воздух, инертные газы, минеральные масла, промышленная вода	20 (200)	100	Арматура, насосы
ХБТС	Хлопчатобумажная, тальковая, сухая	То же	6, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Промышленная вода, нейтральные растворы солей, слабокислые среды, водяной пар	1 (10)	130	То же

Продолжение табл. 2

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
ХБТП	Хлопчатобумажная, тальковая, пропитанная антифрикционным составом	Круглое и квадратное	6, 8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50	Промышленная вода, нейтральные растворы солей, слабокислые среды	1 (10)	130	Арматура, насосы

Примечания:

1. Набивки сквозного плетения изготовляют размерами от 3 до 28 мм, с однослойным оплетением сердечника — от 5 до 25 мм, многослойно плетеные — от 16 до 50 мм.
2. Набивки марок АС, АП, ХБС, ХБП, ЛС, ЛП, УС и УСФ размером до 13 мм могут изготовляться диагонального плетения.
3. Обозначения марок набивок, установленные настоящим стандартом и принятые ранее, приведены в справочном приложении 1.
4. Сальниковые набивки подготавливают к монтажу в соответствии с рекомендуемым приложением 2.
5. Набивки размерами, указанными в скобках, в новых конструкциях не применять.

Таблица 3

Скатанные набивки

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
АР	Асбестовая, прорезиненная	Круглое и квадратное	8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50, 55, 60	Промышленная вода, перегретый и насыщенный водяной пар	10 (100)	400	Гидравлические прессы, насосы
		Круглое	70				
АРС	Асбестовая, прорезиненная, с резиновым сердечником	Круглое и квадратное	8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50, 55, 60	Промышленная вода, перегретый и насыщенный водяной пар	10 (100)	400	То же
		Круглое	70				
ХБР	Хлопчатобумажная, прорезиненная	Круглое и квадратное	8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30,32, (35), 38, 42, 45, 50, 55, 60	Промышленная вода	20 (200)	100	То же
		Круглое	70				

Продолжение табл. 3

Марка	Характеристика набивки	Сечение	Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника, мм	Среда	Максимальное допустимое давление среды, МПа (кгс/см²)	Максимальная допустимая температура среды, °С	Место установки
ХБРС	Хлопчатобумажная, прорезиненная, с резиновым сердечником	Круглое и квадратное	8, 10, 12, (13), 14, 16, 18, (19), 20, 22, 25, 28, 30, 32, (35), 38, 42, 45, 50, 55, 60	Промышленная вода	20 (200)	100	Гидравлические прессы,
		Круглое	70				
КХБ	Компенсирующая, хлопчатобумажная	Фигурное	Ширина от 19 до 65; высота от 19 до 70	Промышленная вода, соленая вода	20 (200)	100	Насосы

Примечания:

1. Обозначения марок набивок, установленные настоящим стандартом и соответственно принятые ранее, приведены в справочном приложении 1.
2. Набивки размерами, указанными в скобках, в новых конструкциях не применять.

Пример условного обозначения набивки сальниковой крученой марки АП диаметром 3 мм:

Набивка крученая марки АП 3 ГОСТ 5152—77

То же, для набивки сальниковой многослойно плетеной марки АП квадратного сечения размером 18 мм:

Набивка многослойно плетеная марки АП 18×18 ГОСТ 5152—77

То же, для набивки в тропическом исполнении:

Набивка многослойно плетеная марки АП—Т 18×18 ГОСТ 5152—77

То же, для набивки сальниковой скатанной марки ХБР, круглого сечения размером 20 мм:

Набивка скатанная марки ХБР 20 ГОСТ 5152—77

1.6. Предельные отклонения на размеры сечения крученых, плетеных и скатанных набивок должны соответствовать указанным в табл. 4.

мм

Таблица 4

Крученые и плетеные набивки		Скатаные набивки	
Размеры диаметра, стороны квадрата или прямоугольника		Размеры диаметра или стороны квадрата	
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
2,0 (2,5)	±0,3	8	±0,5
3,0 (3,5) 4,0 5,0 6,0 7,0 8,0	±0,5	10 12 (13) 14 16 18 (19)	±0,8
10,0 12,0 (13,0) 14,0	±0,8	20 22 25 28 30 32 (35) 38 42	±1,5
16,0 18,0 (19,0) 20,0 22,0 25,0 28,0 30,0	±1,0	45 50 55 60 70	
32,0 (35,0) 38,0 42,0 45,0 50,0	±1,5		

Примечание. Набивки размерами, указанными в скобках, в новых конструкциях не применять.

1.7. Длина скатанных набивок должна быть от 3 до 18 м.

1.8. Кондиционную массу партии набивок рассчитывают по справочному приложению 3.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Набивки должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта и по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Поверхность плетеных набивок не должна иметь местных утолщений, неровностей, повреждений оплетки, на ней не должно быть выступающих оборванных нитей.

2.3. Кромки ткани скатанных набивок марки КХБ должны находиться внутри шва набивки.

2.4. По физико-механическим показателям набивки должны соответствовать нормам, указанным в табл. 5.

2.5. Содержание полипропиленового волокна с пропиткой в набивке марки ПАФ не должно быть менее 50%.

2.6. Плетеные набивки должны быть эластичными.

2.7. Пропитанные набивки, предназначенные для работы в условиях тропического климата, должны быть изготовлены с применением фунгицидов.

Сухая набивка марки АС для условий тропического климата должна быть изготовлена из смеси асбеста с лавсановым штапельным волокном по ГОСТ 13231—77.

Сухие набивки марок ХБС и ЛС не работоспособны в условиях тропического климата.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Набивки принимают партиями. Партией считают набивки одной марки массой не более 5000 кг, сопровождаемые одним документом о качестве.

3.2. Для проверки соответствия набивок требованиям настоящего стандарта по внешнему виду проводят сплошной контроль, по размерам и физико-механическим показателям — на трех бухтах или бобинах от партии.

3.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

Таблица 5

Марка	Плотность, г/см³, не ниже	Увеличение массы, %, не более, после выдержки в средах				Уменьшение массы, %, не более, в среде	Содержание пропитки и наполнителя, %, не менее	Потери массы при нагревании, %, не более при температуре		
		Вода	Раствор мочевины	Масло	Раствор едкого натра	Азотная кислота		200°С	450°С	750°С
АС	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	32
АП	0,90	5	—	—	—	—	35	—	—	—
АПР	1,20	4	—	—	—	—	30	—	—	—
АМБ	0,80	—	—	35	—	—	30	—	—	—
АПС	1,00	—	—	—	—	—	—	—	28	—
АПП	1,30	—	—	—	—	—	—	5	—	—
АПРПС	1,10	—	—	—	—	—	—	—	25	—
АПРПП	1,40	—	—	—	—	—	—	3	—	—
АФТ	1,20	—	—	—	60	—	—	—	Не менее 20	—
АГ	0,85	—	—	—	—	—	—	10	—	42
АФВ	1,00	—	—	—	60	—	10	—	—	—
АФ	1,10	40	—	50	—	—	—	—	—	—
ПАФ	1,00	—	35	—	—	—	—	15	—	—
ФФ	1,49	—	—	—	—	7	—	—	—	—
УС	0,80	—	—	—	—	1,5	—	—	—	—
УСФ	0,80	—	—	—	—	4,5	—	—	—	—
ХБС	0,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ХБП	0,90	10	—	—	—	—	35	—	—	—
ЛС	0,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 5

Марка	Плотность, г/см³, не ниже	Увеличение массы, %, не более, после выдержки в средах				Уменьшение массы, %, не более, в среде	Содержание пропитки и наполнителя, %, не менее	Потери массы при нагревании, % не более при температуре		
		Вода	Раствор мочевины	Масло	Раствор едкого натра	Азотная кислота		200°С	450°С	750°С
ЛП	0,90	13	—	—	—	—	35	—	—	—
ЛПРП	1,0	13	—	—	—	—	35	—	—	—
ХБРП	—	8	—	—	—	—	15	—	—	—
ХБТС	0,8	—	—	—	—	—	65	—	—	—
ХБТП	1,0	5	—	—	—	—	75	—	—	—
АР	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
АРС	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ХБР	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ХБРС	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. Нормы увеличения массы для набивок марок АФТ и АФВ в растворе едкого натра, для набивки марки АФ в среде масла и для набивки марки ПАФ в растворе мочевины являются факультативными до 1 июля 1979 г.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Размеры сечения набивок проверяют штангенциркулем по ГОСТ 166—73 или толщиномером ТР 25—60 по ГОСТ 11358—74 с погрешностью не более 0,1 мм в трех местах на расстоянии не менее 1 м друг от друга.

Набивки измеряют в двух взаимно перпендикулярных направлениях, при этом измерительные площадки штангенциркуля доводят до касания с поверхностью образца.

За результат испытания принимают среднее арифметическое всех измерений.

4.2. Длину скатанных набивок измеряют измерительной металлической рулеткой по ГОСТ 7502—69.

4.3. Внешний вид набивок проверяют визуально.

4.4. Для определения физико-механических показателей от каждой отобранной бухты или бобины отрезают отрезок набивки длиной не менее 0,25 м и от каждого отрезка по одному образцу для каждого вида испытаний.

4.5. Определение плотности

Образец набивки длиной 10,0±0,5 см взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

Плотность набивки (ρ) в граммах на кубический сантиметр вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{l \cdot S},$$

где m — масса образца, г;

l — длина образца, см;

S — площадь поперечного сечения образца, см^2.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое всех определений.

4.6. Определение увеличения массы набивок после выдержки их в воде, растворе мочевины, масле, растворе едкого натра

4.6.1. *Проведение испытания*

Образец набивки длиной 10,0±0,5 см взвешивают с погрешностью не более 0,01 г и погружают на 24 ч в питьевую воду по ГОСТ 2874—73, 50%-ный раствор мочевины по ГОСТ 6691—77, 40%-ный раствор едкого натра по ГОСТ 4328—77 или автомобильное масло вязкостью 10,0±0,5 сСт при 100°С.

Температура воды, раствора мочевины и раствора едкого натра при испытании должна быть 20±5°С, температура масла 90±10°С.

После испытания излишки воды, раствора мочевины, раствора едкого натра или масла тщательно удаляют с поверхности образ-

ца фильтровальной бумагой, после этого снова его взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

4.6.2. *Обработка результатов*

Увеличение массы (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m_2 - m_1) \cdot 100}{m_1},$$

где m_1 — масса образца до испытания, г;

m_2 — масса образца после испытания, г.

За результат испытания для каждой среды принимают среднее арифметическое всех определений.

4.7. Определение уменьшения массы набивок после выдержки их в азотной кислоте

4.7.1. *Проведение испытания*

Образец массой не менее 10 г, высушенный до постоянной массы в сушильном шкафу или термостате при 110±5°С, охлаждают в эксикаторе по ГОСТ 6371—73, взвешивают с погрешностью не более 0,01 г и помещают в коническую колбу с нормальным шлифом объемом 250—500 мл. Затем добавляют 45%-ную азотную кислоту так, чтобы образцы полностью находились в кислоте. Колбу присоединяют к обратному холодильнику длиной 70—100 см со шлифом и помещают в водяную баню, нагретую до 55±5°С на 4 ч.

После испытания кислоту сливают, образцы промывают в холодной воде до отрицательной реакции на кислую среду (проба с индикатором метиловым красным).

Промытые образцы высушивают при 110±5°С до постоянной массы.

4.7.2. *Обработка результатов*

Уменьшение массы (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(m_3 - m_4) \cdot 100}{m_3},$$

где m_3 — масса образца до испытания, г;

m_4 — масса образца после испытания, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое всех определений.

4.8. Определение содержания пропитки и наполнителя

4.8.1. *Определение содержания наполнителя*

Содержание наполнителя в набивке марки ХБТС определяют без экстрагирования. Для этого образец длиной 25±0,5 см взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, набивку расплетают и нити тщательно освобождают от талька встряхиванием.

Содержание наполнителя (q) в процентах вычисляют по формуле

$$q = \frac{(m_5 - m_6) \cdot 100}{m_5},$$

где m_5 — масса образца до испытания, г;

m_6 — масса образца после испытания, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое всех определений.

4.8.2. *Определение содержания пропитки и наполнителя*

Расплетенный образец набивки массой не более 20 г помещают на предварительно взвешенную фильтровальную бумагу размером 70×80 или 100×100 мм и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г. Затем образец заворачивают в фильтровальную бумагу и помещают в эксикатор аппарата Сокслета, наливают бензин марки БР-1 «Галоша» по ГОСТ 443—76 в количестве полутора объемов экстрактора и экстрагируют до получения бесцветного экстракта или в течение 12 ч, если экстрагируемое вещество бесцветно.

По окончании экстрагирования образец высушивают при 110±5°С до постоянной массы и охлаждают в эксикаторе по ГОСТ 6371—73.

Нити образца тщательно освобождают от наполнителей встряхиванием и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

Результаты обрабатывают по п. 4.8.1.

4.9. Определение потери массы при нагревании

Потери массы при нагревании определяют по ГОСТ 22030—76, при этом образцы массой до 10 г нагревают в течение 2 ч при 200±10°С в сушильном шкафу и при 450±20 или 750±50°С — в муфельной печи.

Для набивки марки ПАФ испытывают только полипропиленовую оплетку с пропиткой, отобранную по п. 4.10.

4.10. Определение содержания полипропиленового волокна с пропиткой

Образец набивки длиной 10,0±0,5 см, взвешенный с погрешностью не более 0,01 г, расплетают, отбирают полипропиленовые нити с пропиткой и взвешивают с той же погрешностью.

Содержание полипропиленовых нитей с пропиткой (q_1) в процентах вычисляют по формуле

$$q_1 = \frac{m_8 \cdot 100}{m_7},$$

где m_7 — масса образца набивки, г;

m_8 — масса полипропиленовых нитей с пропиткой, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое всех определений.

4.11. Определение эластичности

Эластичность набивок определяют сгибанием их на 180° вокруг цилиндра диаметром в четыре раза большим диаметра или толщины набивки.

При этом оплетка не должна выпучиваться и расслаиваться.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Набивки одной марки и одного размера наматывают в бухты или бобины и перевязывают шпагатом не менее чем в трех местах, равномерно расположенных по окружности.

5.2. Сухие плетеные и скатанные набивки упаковывают в бумажные непропитанные мешки по ГОСТ 2226—75, мешочную бумагу по ГОСТ 2228—75 или мешки из хлопчатобумажной тарной ткани.

Пропитанные набивки упаковывают в мешочную бумагу марки ДБ или Б по ГОСТ 2228—75 или в упаковочную битумную или дегтевую по ГОСТ 515—77.

Набивки марок УС, УСФ и ФФ упаковывают в целлофан или полиэтиленовую пленку, бумагу, а затем в деревянные ящики.

Допускается по соглашению изготовителя с потребителем другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность набивок при транспортировании.

Масса каждого упаковочного места не должна быть более 50 кг.

5.3. Каждое грузовое место маркируют по ГОСТ 14192—77 с указанием следующих дополнительных обозначений:

а) наименования, товарного знака предприятия-изготовителя;
б) наименования и марки набивки;
в) номера партии;
г) размера набивки;
д) массы нетто;
е) даты изготовления;
ж) обозначения настоящего стандарта;
з) изображения государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—68 для набивок, которым он присвоен в установленном порядке.

5.4. Изготовитель должен сопровождать каждую партию набивок документом, удостоверяющим их качество. Документ должен содержать:

а) наименование, товарный знак предприятия-изготовителя;
б) наименование и марку набивки;
в) номер партии;

г) размер набивки;
д) массу нетто;
е) дату изготовления;
ж) обозначение настоящего стандарта;
з) изображение государственного Знака качества для набивок, которым он присвоен в установленном порядке;
и) количество мест в партии;
к) результаты проведенных испытаний.

5.5. Набивки транспортируют в крытых транспортных средствах, исключающих механические повреждения набивок, попадание на них воды, масла, грязи и химических реагентов.

5.6. Набивки должны храниться в закрытых складских помещениях и должны быть защищены от прямого воздействия солнечных лучей и не должны находиться на расстоянии менее 1 м от теплоизлучающих приборов.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие набивок требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных стандартом.

6.2. Гарантийный срок хранения набивок — пять лет с момента их изготовления.

6.3. Гарантийный срок эксплуатации набивок в зависимости от условий их эксплуатации устанавливается по соглашению между изготовителем и потребителем в соответствии с ГОСТ 2.117—71.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Обозначение марок набивок по настоящему стандарту и принятых ранее

По ГОСТ 5152—77	Принятые ранее	По ГОСТ 5152—77	Принятые ранее
АФТ	АСТ	ЛПРП	36-П-3
АГ	АГ-1	ХБТС	ТС
АФВ	АСБ	ХБТП	ТП
АФ	АСФ	АР	ПА
ПАФ	АПСФ	АРС	ПАРС
ЛС	ПС	ХБР	ПХБ
ЛП	ПП	ХБРС	ПХБРС

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПОДГОТОВКА САЛЬНИКОВЫХ НАБИВОК К МОНТАЖУ

1. Набивки марок АГ, АФТ и АФ рекомендуется перед монтажом прессовать в виде колец по размерам сальниковой камеры.

Прессование проводят под давлением:

для набивок марки АГ 35—40 МПА (350—400 кгс/см²);

для набивок марок АФТ и АФ 20—25 МПА (200—250 кгс/см²).

Перед прессовкой колец для сальников, работающих в среде сжиженных газов при минусовых температурах, набивку необходимо прогревать при 100±±10°С в течение 1—1,5 ч для удаления адсорбционной влаги, способной вызвать примерзание уплотнения к штоку вентиля.

2. Перед прессованием колец из набивки марки АФТ для сальников арматуры, работающей в среде кислорода, набивку необходимо обезжиривать погружением в среду этилового спирта или ацетона.

3. При установке сухих набивок марок ХБС, ЛС, АС, АПС, ХБТС, АПРПС допускается графитирование их поверхности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

РАСЧЕТ КОНДИЦИОННОЙ МАССЫ ПАРТИИ НАБИВОК

1. Кондиционную массу партии набивок по влажности ($m_к$) в килограммах вычисляют по формуле

$$m_к = m_ф \frac{100+W_н}{100+W_ф},$$

где $m_ф$ — фактическая масса партии набивок, кг;

$W_н$ — нормированная (кондиционная) влажность набивок, %;

$W_ф$ — фактическая влажность набивок в партии, %, определяемая по ГОСТ 22030—76.

2. Нормированная (кондиционная) влажность набивки марки ХБС должна быть 7%, марки ЛС — 13%, марки АС — 3%.

Редактор *В. Н. Розанова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Л. А. Пономарева*

Слано в наб. 19.09.78 Подп. в печ. 18.10.78 1,5 п. л. 1,66 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 10 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1319