Ўз РСТ 820 -97

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СТАНДАРТИ

РЕЗИНАДАН ИШЛАНГАН ҒОВАКЛИ ЗИЧЛОВЧИ ҚИСТИРМАЛАР

Техник шартлар

Расмий нашр

РСТ Уз 820 -97

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ПРОКЛАДКИ РЕЗИНОВЫЕ ПОРИСТЫЕ УПЛОТНЯЮЩИЕ

Технические условия

Издание официальное

Ўзбекистон Республикаси
Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси

Тошкент

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Резинали ғовакли зичловчи қистирмалар

Техник шартлар

Прокладки резиновые пористые уплотняющие

Технические условия

Rubber porous sealing gaskets. Specification

Дата введения 1998-03- 01

2003-03-01
Пр №3 от 21.01.2010
27.12.04

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на резиновые пористые уплотняющие прокладки (далее - прокладки), предназначенные для уплотнения стыков сборных элементов ограждающих конструкций зданий.

Требования, изложенные в п.п. 3.1-3.6, 4.1-4.4, 5.1-5.7 и 6.1-6.7, являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 409-77 Пластмассы ячеистые и резины губчатые. Метод определения кажущейся плотности.

ГОСТ 781-78 Битумы нефтяные (рубракс). Технические требования

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная.

ГОСТ 7502-80 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 7762-74 Машины разрывные для испытания резины и резинотканевых материалов.

ГОСТ 7912-74 Резина. Метод определения температуры хрупкости.

ГОСТ 14192-77 Тара транспортная. Маркировка.

ГОСТ 16960-71 Парафины нефтяные.

ГОСТ 24104-80 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия.

Издание официальное

УЗДАВСТАНДАРТИНГ
рўйхатга олинган сана
«13» 10 97 йил
№ 699

3 Типы и размеры

3.1 В зависимости от температурных условий эксплуатации прокладки изготавливаются следующих типов:

ПРП-40-для условий с температурным интервалом от минус 20 до плюс 50^0 С;

ПРП-60-для условий с температурным интервалом от минус 40 до плюс 70^0 С.

3.2 Прокладки в зависимости от плотности подразделяются на группы: 300; 400; 500; 600.

3.3 Прокладки выпускаются круглого сечения (К) диаметром от 10 до 50 мм, с интервалом через 5 мм, и диаметром 60 мм, а также прямоугольного сечения (П) размерами 30х40 и 40х60 мм.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается выпуск прокладок других видов сечений. Например, треугольного, многоугольного, звездочного сечений.

3.4 Для прокладок круглого сечения допускается овальность 15% величины диаметра.

Для прокладок прямоугольного сечения допускается скругление- углов диаметром не более 5 мм.

Предельные отклонения линейных размеров сечения прокладок не должны превышать ±10% номинала. Длина прокладок - не менее 3000 мм.

3.5 По соглашению изготовителя с потребителем допускается выпуск прокладок других размеров.

3.6 Условное обозначение прокладок должно состоять из шифра типа прокладки, условного обозначения формы и размера сечения, группы плотности .и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения прокладки типа ПРП-40, круглой формы диаметром 60 мм, с группой плотности 300:

ПРП - 40.К - 60.300 РСТ Уз 820-97

То же, для прокладки прямоугольного сечения с размерами 30х40 мм:

ПРП - 40.П - 30х40.300 РСТ Уз 820-97

4 Технические требования

4.1 Прокладки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утверждённым в установленном порядке.

4.2 Прокладки должны иметь сплошную поверхностную пленку без трещин и разрывов. Допускается налет выцветающих ин-

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТ

гредиентов и продуктов их взаимодействия, налет талька, отпечатки от транспортерной ленты, волнистость.

На поверхности прокладок не допускаются бугорки или углубления, завулканизованные складки высотой (глубиной) более 3 мм, отслаивание поверхностной плёнки от прокладки длиной более 50 мм в количестве более 1 шт. на один метр длины, пузыри размером более 1/4 наименьшего размера сечения прокладки.

Для прокладок количество пузырей размером до 1/4 наименьшего размера сечения прокладки не должно быть более 2 шт. на 1 м длины.

4.3 В поперечном срезе прокладок не должно быть внутренних пустот размером более 1/4 наименьшего размера сечения прокладки.

4.4 Показатели физико-механических свойств прокладок должны соответствовать приведённым в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Нормы для типов	
	ПРП-40	ПРП-60
Средняя плотность прокладок, кг/м^3, не более, для групп:		
300	300	300
400	400	400
500	500	500
600	600	600
Сопротивление сжатию, МПа (кгс/см^2), не более, при температуре:		
(20±5)^{0}C	0,20	0,20
(минус 20±2)^{0}C	0,25	-
(минус 30±2)^{0}C	-	0,25
Остаточная деформация при сжатии,%, не более	40	30
Водопоглощение, % , не более	5	5
Температура хрупкости, ^{0}C	Минус 30	Минус 40

5 Правила приемки

5.1 Прокладки должны приниматься партиями. Партией считают прокладки одного типа, группы и размера в объеме не более

УЗПА ... АРТ

суточной выработки, изготовленном на одной технологической линии. Количество прокладок менее суточной выработки также считают партией.

5.2 Для проверки внешнего вида и размеров от каждой партии прокладок отбирают 5 %, но не менее 3 бухт или пачек прокладок.

5.3 Для проверки физико-механических свойств от прокладок, прошедших проверку по внешнему виду и размерам отбирают не менее 3 образцов длиной 1 м от разных бухт или пачек.

Для испытаний прокладок других сечений и размеров изготавливают шнур диаметром (20±1) мм по технологическому регламенту на указанные прокладки.

5.4 Внешний вид и размеры прокладок, их плотность, сопротивление сжатию при температуре (20±5)°С и остаточную деформацию проверяют при приемке каждой партии.

5.5 Водопоглощение прокладок определяют один раз в месяц, температуру хрупкости - один раз в квартал, а также при каждом изменении рецептуры и технологии изготовления.

5.6 Сопротивление сжатию прокладок при температуре минус 20^0С и минус 30^0С определяют при каждом изменении рецептуры и технологии изготовления, но не реже одного раза в год.

5.7 При неудовлетворительных результатах проверки качества прокладок хотя бы по одному из показателей, предусмотренных стандартом, по этому показателю следует проводить повторную проверку удвоенного количества образцов, отобранных от той же партии.

При неудовлетворительных результатах повторной проверки вся партия прокладок приёмке не подлежит.

5.8 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку качества прокладок, соблюдая при этом приведенный порядок отбора проб и применяя указанные ниже методы испытаний.

6. Методы испытаний

6.1 Испытания проводят не ранее чем через 24 ч после вулканизации прокладок при температуре (20±5)°С после предварительного выдерживания бухт (пачек) и образцов прокладок при этой же температуре не менее 3 ч.

6.2 Каждую из трех отобранных бухт или пачек подвергают внешнему осмотру и проверке размеров сечений штангенциркулем по ГОСТ 166 или толщинометром по ГОСТ 11358 с погрешностью до 0,1 мм. Длину прокладок в пачках измеряют металлической измерительной рулеткой по ГОСТ 7502 с погрешностью до 1 мм.

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
Стандартлаштириш

6.3 Плотность прокладок определяют по ГОСТ 409 (при правильной геометрической форме сечения) или методом гидростатического взвешивания.

6.3.1 Метод гидростатического взвешивания основан на взвешивании испытуемого образца в воздухе и в воде и предназначен для оценки плотности.

6.3.2 Аппаратура и приспособления

Прибор для гидростатического взвешивания (см. рисунок 1) состоит из лабораторных весов 4-го класса по ГОСТ 24104, к левой чашке которых жестко прикреплена игла для накалывания, и стакана с дистиллированной водой.

6.3.3 Подготовка образцов и проведение испытания

Из прокладок, отобранных по п. 5.3, вырезают 3 образца длиной не менее 50 мм.

Схема прибора

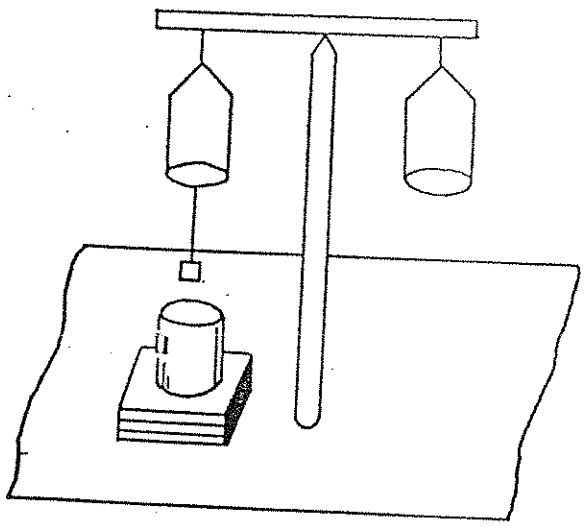


Рисунок 1

Определяют массу образца в воздухе (m_1), накалывают на иглу образец, опускают его в стакан с водой, уравновешивают весы с образцом, погруженным в воду, и определяют массу уравновешенного груза (m_2). При уравновешивании образец должен находиться ниже уровня воды приблизительно на 10 мм и не касаться стенок и дна стакана. Плотность пористой резины $Рк$ в кг/м^3 вычисляют по формуле

УЗДАНСТАНДАРТ
Репозиторий
стандартов

$$P_к = \frac{m_1}{m_1 + m_2} Q_B ,$$

где: m_1 - масса образца в воздухе, кг;

m_2 - масса груза, необходимая для уравновешивания весов при погружения образца в воду, кг;

Q_B - плотность воды, кг/м^3.

За показатель плотности принимают среднее арифметическое значение результатов трех параллельных измерений. Максимальное и минимальное значения плотности не должны отклоняться от среднего арифметического более чем на 10%.

6.4 Определение сопротивления сжатию

6.4.1 Сущность метода заключается в определении усилия, требуемого для сжатия образца прокладки на заданную величину при заданной температуре.

6.4.2 Аппаратура и приспособления

Разрывная машина по ГОСТ 7762 с криокамерой и реверсивным приспособлением. Размер площадок (диаметр) не менее 80мм.

6.4.3 Подготовка образцов и проведение испытания

От каждой из трех прокладок, отобранных по п.5.3, вырезают по одному образцу длиной (50±5) мм Определяют диаметр (высоту) образца с погрешностью до 0,1 мм.

При температуре (20±5)°С образцы сжимают на 50% первоначального диаметра (высоты) со скоростью 500 мм/мин и определяют нагрузку.

Для проведения испытания при температуре минус 20^{0}С или минус 30°С образцы помещают в криокамеру и выдерживают при температуре минус 20^{0}С или минус 30^{0}С в течение 4 ч. После этого сжимают образец на 50% при этой же температуре и определяют нагрузку.

Сопротивление сжатию σ_{50} вычисляют по формуле

$$\sigma_{50} = \frac{P}{dl} ,$$

где P- нагрузка, необходимая для сжатия образца Н (кгс).

d-диаметр или ширина образца, см;

l-длина образца, см;

За результат испытаний принимают среднее арифметическое значение трех определений. Максимальное и минимальное значения не должны отклоняться от среднего арифметического более чем на 10%.

6.5 Определение остаточной деформации сжатия.

УЗДАСТАНДАРТ

6.5.1 Сущность метода заключается в сжатии испытываемого образца до определенных размеров при заданной температуре и измерении высоты, образца после снятия нагрузки.

6.5.2 Аппаратура и приспособления

Струбцина, представляющая собой две параллельные пластины, соединенные болтами. Заданная степень сжатия обеспечивается ограничителями,. установленными на нижней плите. Разница по высоте отдельных ограничителей одной струбцины не должна превышать 0,1 мм.

6.5.3 Подготовка образцов и проведение испытаний

От каждой из трех прокладок, отобранных по п.5.3, вырезают по одному образцу длиной 5О мм. Измеряют диаметр (высоту) образцов с погрешностью до 0,1 мм. На нижней плите струбцины устанавливают ограничители, обеспечивающие сжатие образцов по диаметру (высоте) на (50±5)%. Образцы располагают так, чтобы расстояние между ними было не менее 5 мм и зажимают. Струбцину выдерживают при температуре (20±5)°С в течение (22±0,5)ч.

По истечении заданного времени образцы освобождают от нагрузки и через 30 мин измеряют диаметр (высоту) восстановившихся образцов.

6.5.4 Остаточную деформацию $\varepsilon_{ост}$ в процентах вычисляют по формуле

$$\varepsilon_{ост} = \frac{h_0 - h_2}{h_0 - h_1} 100 ,$$

где h_0 - первоначальная высота образца, мм;

h_1- высота сжатого образца, мм;

h_2- высота образца после восстановления, мм.

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение трех параллельных определений. Максимальное и минимальное значения не должны отклоняться от среднего арифметического не более чем на 10%.

6.6 Определение водопоглощения

6.6.1 Сущность метода заключается в определении массы воды, поглощённой образцом прокладки после выдержки его в воде в течение установленного времени.

6.6.2 Аппаратура и материалы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104.

Парафин по ГОСТ 16960 или битум по ГОСТ- 781

Дистиллированная вода по ГОСТ 6709.

УЗЛАМСТАНДАРТ

6.6.3 Подготовка образцов и проведение испытаний.

От каждой из трех прокладок, отобранных по п.5.3, вырезают по одному образцу длиной не менее 100 мм.

Торцы образцов заливают расплавленным парафином или битумом, после охлаждения образцы взвешивают с погрешностью до 0,1 г и выдерживают в воде в течение 24 ч при температуре (20±5)°С. Через 24 ч образцы вынимают из воды, удаляют с поверхности воду фильтровальной бумагой и вновь взвешивают с той же погрешностью.

Водопоглощение W в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{g_2 - g_1}{g_1} 100 ,$$

где g_1-первоначальная масса образца, г;

g_2-масса образца после испытаний, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение трех определений. Максимальное и минимальное значения водопоглощения не должны отклоняться от среднего арифметического более чем на 10%.

6.7 Температуру хрупкости определяют .по ГОСТ 7912 на образцах размерами (30,0х6,5х2,0)±0,5 мм, вырезанных по длине прокладки таким образом, чтобы на одной из сторон 30,0х6,5 мм, по которой осуществляется удар, сохранить поверхностную плёнку.

7 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

7.1 Прокладки должны поставляться в бухтах или пачках.

Бухты или пачки должны быть перевязаны шпагатом или другим перевязочным материалом, обеспечивающим качество упаковки и цельность поверхностной пленки прокладки. Масса брутто одного тарного места не должна превышать 50 кг.

7.2 На каждое тарное место должна быть прикреплена этикетка, изготовленная из плотной или прорезиненной ткани, плотного картона или фанеры, в которой указывают:

наименование организации, в подчинении которой находится предприятие-изготовитель;

наименование, товарный знак и адрес предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование и условное обозначение прокладок;

номер партии и дату изготовления;

количество (штуки, масса, метры);

гарантийный срок хранения.

7.3 Транспортную маркировку тары следует производить по ГОСТ 14192.

7.4 Каждую партию прокладок следует сопровождать паспортом, в котором указывается:

наименование организации, в подчинении которой находится предприятие-изготовитель;

наименование, товарный знак и адрес предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование и условное обозначение прокладок;

количество (масса, метры);

номер партии и дату изготовления;

показатели качества прокладок по проведенным испытаниям.

Паспорт должен быть подписан начальником отдела технического контроля или другим лицом, ответственным за технический контроль предприятия-изготовителя.

7.5 Прокладки транспортируют всеми видами в крытых транспортных средствах.

7.6 Прокладки следует хранить в вентилируемых помещениях или навесах при температуре не выше 30°С в условиях, исключающих попадание прямых солнечных лучей и веществ, разрушающих резину (масла, растворители, кислоты, щелочи).

7.7 Прокладки следует хранить в штабелях высотой не более 2 м при упаковке в бухты и не более 1 м при упаковке в пачки.

8. Указания по применению

8.1 Уплотнение стыков прокладками типа ПРП-40 следует производить при температуре не ниже минус 20°С, типа ПРП-60-не ниже минус 30°С.

Перед применением прокладки должны выдерживаться при температуре (20±5)°С не менее 4 ч.

8.2 Прокладки следует устанавливать, в стыки сборных элементов без растяжения и нарушения целостности поверхностной пленки. Степень сжатия прокладок в посадочном месте от 20 до 50%.

8.3 В конструкциях прокладки должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прокладок требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и указаний по применению.

УЗДАВСТАНДАРТ
Республики
23

Гарантийный срок хранения прокладок - один год со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения прокладки перед применением должны быть проверены на соответствие требованиям настоящего стандарта.

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
право на копирование принадлежит

УДК 62 - 762:678:006.354 Ж15

Ключевые слова: прокладка, пористый, уплотняющий, резина, технологический, сжатие, деформация, элементы, водопоглощение, хрупкость.

Отзывы и предложения просим направлять в Госкомархитектстрой Республики Узбекистан

(700011, г. Ташкент, ул. Абая, 6)

Подготовлен к изданию ИВЦ "АКАТМ"

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика