

ГОСТ 25640-83*

Группа Л63

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПЕНОРЕЗИНЫ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО И ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

FOAM RUBBER PRODUCTS FOR INDUSTRIAL, AGRICULTURAL AND TRANSPORT ENGINEERING. SPECIFICATIONS

ОКП 25 1410

Срок действия с 01.01.85
до 01.01.90*

* Ограничение срока действия снято по протоколу N 4-93
Межгосударственного Совета по стандартизации,
метрологии и сертификации (ИУС N 4, 1994 год). -
Примечание изготовителя базы данных.

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 февраля 1983 г. N 900 срок действия установлен с 01.01.85 до 01.01.90

* ПЕРЕИЗДАНИЕ (ноябрь 1985 г.) с Изменением N 1, утвержденным в марте 1985 г. (ИУС 6-85).

ВНЕСЕНЫ: Изменение N 2, утвержденное и введенное в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.05.86 N 1277 с 01.11.86, Изменение N 3, утвержденное и введенное в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.06.89 N 2048 с 01.01.90

Изменения N 2, 3 внесены изготовителем базы данных по тексту ИУС N 8, 1986 год, ИУС N 11, 1989 год

Настоящий стандарт распространяется на формовые изделия из пенорезины (далее - изделия), предназначенные для комплектации машин и оборудования промышленного, сельскохозяйственного и транспортного назначения, эксплуатируемых при температурах от минус 45 до плюс 70 °С в соответствии с требованиями [ГОСТ 15152-69](#), [ГОСТ 14892-69](#) и [ГОСТ 15150-69](#).

(Измененная редакция, Изм. N 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Изделия изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

В рабочих чертежах должны быть указаны:

лицевая сторона изделия;

контролируемые размеры и точки их измерения;

максимальная масса;

условная масса;

условное обозначение изделия;

место измерения твердости.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

1.2. Изделия изготавливают с выемками и без выемок.

Конфигурацию, размеры и расположение выемок для изделий, проектируемых с 01.01.84, выбирают на основании справочного приложения 1 и согласуют по рабочим чертежам в установленном порядке.

1.3. Предельные отклонения размеров по длине и ширине изделий указаны в табл.1, а по высоте - в табл.2.

Таблица 1

Длина и ширина изделия, мм	
Номин.	Пред. откл.
До 310	+15 -5
Св. 310 до 500 включ.	+15 -10
" 500 " 600 "	+20 -10
" 600 " 700 "	+25 -15
" 700 " 800 "	+30 -15
" 800 " 1000 "	+35 -15
" 1000 " 1200 "	+40 -15
" 1200 " 1400 "	+45 -15
" 1400 " 1600 "	+50 -15
" 1600 " 1800 "	+50 -15
" 1800 " 2000 "	+50 -15
Св. 2000	+55 -15

Таблица 2

Высота изделия, мм	
Номин.	Пред. откл.
До 25	+3 -5
Св. 25 до 40 включ.	+4 -5
" 40 " 55 "	±5
" 55 " 75 "	+7 -5
Св. 75 до 100 включ.	+7 -5
" 100 " 125 "	+10 -7
Св. 125	±10

Примечание. Предельные отклонения размеров изделий, спроектированных до 01.01.84, должны соответствовать рабочим чертежам, согласованным в установленном порядке.

1.4. Изделия подразделяют на группы следующим образом:

по твердости - Iт, IIт, IIIт, IVт, Vт;

по сопротивлению сжатию - Ic, IIc, IIIc.

Пример условного обозначения: II ГОСТ 25640-83.

C 01.07.87 - IIт ГОСТ 25640-83; IIc ГОСТ 25640-83.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

1.5. Физико-механические показатели изделий, имеющих ровную плоскую площадку размером не менее 380x380 мм, приведены в табл.3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для изделия группы				
	Iг	IIг	IIIг	IVг	Vг
1. Твердость, Н	80±25	120±35	160±40	200±45	240±50
2. Кажущаяся плотность, кг/м ³ , не более	120	140	150	160	160
3. Относительное удлинение, %, не менее	160	160	160	160	160
4. Коэффициент старения по сопротивлению сжатию, %	От -5 до +35				
5. Остаточная деформация после многократного сжатия, %, не более	5	5	5	5	5
6. Коэффициент морозостойкости при минус 40 °С, не менее	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
7. Остаточное сжатие, %, не более	10	10	10	10	10
8. Влажность, %, не более	5	5	5	5	5

1.6. Физико-механические показатели изделий, не имеющих ровной плоской площадки размером 380x380 мм, приведены в табл.4.

Таблица 4

Наименование показателя	Норма для изделий группы		
	Ic	IIc	IIIc
1. Сопротивление сжатию при деформации 40% , кПа (кг/м ²)	2,5-4,9 (0,025-0,049)	5,0-8,0 (0,05-0,08)	8,1-13,0 (0,081-0,13)
2. Кажущаяся плотность, кг/м ³ , не более	120	140	150
3. Относительное удлинение, %, не менее	160	160	160
4. Коэффициент старения по сопротивлению сжатию, %	От -5 до +35		
5. Остаточная деформация, после многократного сжатия, %, не более	5	5	5
6. Коэффициент морозостойкости при минус 40 °С, не менее	0,75	0,75	0,75
7. Остаточное сжатие, %, не более	10	10	10
8. Влажность, %, не более	5	5	5

1.5, 1.6. (Измененная редакция, Изм. N 2, 3).

1.6а. Для изделий, не предназначенных для эксплуатации при температуре ниже 0 °С, показатель по подпунктам 6 табл.3 и 4 не нормируется.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

1.7. Изделия могут быть любого цвета, кроме черного.

1.8. На поверхности изделий не должно быть видовых отклонений, превышающих указанные в табл.5.

Таблица 5

Видовое отклонение	Норма
1. Нерасправляющиеся складки и морщины по длине, мм, не более	200
2. Местные отслоения поверхностной пленки, %, не более	5
3. Недопрессовки	В пределах допуска по высоте
4. Облой, по месту разъема форм по всему периметру изделия:	
шириной, мм, не более	10
толщиной, мм, не более	3

Примечание. Видовые отклонения не должны быть сосредоточены в одном месте и общее их количество не должно быть более 5 шт. на изделие.

1.9. Допускается разнотон в изделиях, углубления у конструктивных выемок на нелицевой поверхности, следы нагара и следы изношенности форм.

1.10. Видовые отклонения на поверхности изделий, не предусмотренные в табл.5, согласовываются между потребителем и изготовителем.

1.11. Допускается исправление изделий, имеющих отклонения, превышающие указанные в табл.5: недопрессовки, места отслоения поверхностной пленки и разрывы между выемками.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Изделия принимают партиями. За партию принимают не более 20 т изделий одной группы твердости или группы сопротивления сжатию, сопровождаемые одним документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать:

товарный знак или товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

наименование изделия;

условное обозначение изделия;

количество изделий;

дату выпуска;

номер партии;

результаты физико-механических испытаний.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 3).

2.2. Для проверки соответствия качества изделий требованиям настоящего стандарта изделия подвергают приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

2.3. Приемо-сдаточные испытания проводят по показателям:

качество поверхности - на 100% изделий;

масса, размеры изделий, твердость, кажущаяся плотность, сопротивление сжатию при деформации 40%, относительное удлинение, влажность - на 0,1% от партии, но не менее чем на трех изделиях.

2.4. Периодические испытания проводят один раз в месяц по показателю остаточное сжатие и один раз в квартал по показателям коэффициент старения по сопротивлению сжатию, коэффициент морозостойкости при минус 40 °С, остаточная деформация после многократного сжатия на 0,1% от партии, но не менее чем на трех изделиях.

2.3, 2.4. (Измененная редакция, Изм. N 2).

2.5. Отбор изделий от партии для испытаний проводят методом случайного отбора по [ГОСТ 18321-73](#).

2.6. Если размер сторон изделия меньше 380x380 мм, и (или) у изделия отсутствуют ровные плоскопараллельные участки, группу твердости определяют на образцах, вырубленных из изделия, по показателю сопротивления сжатию.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2.7. Если для испытаний невозможно изготовить требуемое количество образцов из одного изделия, необходимо вырубать образцы из разных изделий.

Если из изделия невозможно изготовить требуемый образец, необходимо изготовить контрольный образец размером не менее 240x240x40 мм.

2.8. При получении неудовлетворительных результатов физико-механических испытаний хотя бы по одному показателю проверку проводят на удвоенном количестве изделий, взятых от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания изделий проводят не ранее, чем через 6 ч после изготовления, кроме испытаний на определение коэффициента старения.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.2. Массу определяют на весах для статического взвешивания по [ГОСТ 23676-79*](#).

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 29329-92. - Примечание изготовителя базы данных.

3.3. Условную массу изделия определяют следующим образом: изделие высушивают до постоянной массы и полученное значение массы умножают на переводной коэффициент, указанный в табл.8.

Таблица 8*

* Табл.6, 7.
Исключены Изм. N 2.

Кажущаяся плотность, кг/м ³	Коэффициент
80	1,88
90	1,67
100	1,50
110	1,36
120	1,25
130	1,15
140	1,07
150	1,00
160	0,94

3.4. Размеры изделий измеряют металлическими линейками по [ГОСТ 427-75](#) с верхними пределами измерений 500 или 1000 мм и ценой деления 1 мм или рулеткой типа РС-5 по [ГОСТ 7502-80*](#) с ценой деления 1 мм.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 7502-98. Здесь и далее. - Примечание изготовителя базы данных.

3.5. Твердость изделий определяют по [ГОСТ 24616-81](#) по режиму А при температуре (20 ± 2) и (23 ± 2) °С без кондиционирования в трех различных точках рабочей поверхности, расположение которых согласовывается между потребителем и изготовителем, а при размерах изделия, не позволяющих провести испытания в трех точках, испытания проводят в одной точке. Допускается проводить предварительное трехкратное сжатие с разгрузкой после каждого измерения. Допускаемое отклонение между параллельными определениями в пределах одного изделия не должно превышать $\pm 10\%$.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.6. Кажущуюся плотность определяют без кондиционирования после предварительного высушивания образцов до постоянной массы при температуре (40 ± 5) °С - по [ГОСТ 409-77](#). Результаты испытаний каждого образца не должны отличаться от среднего показателя более чем на 15%.

Измерение высоты образцов проводят на приборе типа 2030ТН-100.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

3.7. Определение сопротивления сжатию - по [ГОСТ 20014-83](#).

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

3.8. Определение относительного удлинения - по [ГОСТ 11721-78](#), метод А.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3.9*. Определение коэффициента старения по сопротивлению сжатию - по [ГОСТ 9.709-83](#) и [ГОСТ 20014-83](#). Старение проводят при температуре (70 ± 3) °С в течение (96 ± 1) ч.

До 01.07.86 коэффициент старения вычисляют по формуле

$$K_T = \frac{A_1}{A_0},$$

где A_1 - сопротивление сжатию после старения;

A_0 - сопротивление сжатию до старения.

До 01.07.86 допускается определять коэффициент старения по сопротивлению сжатию при деформации 60% с применением прибора типа ВН-5404.

3.8, 3.9. (Измененная редакция, Изм. N 1).

* Изменением N 2 предлагается в п.3.9 исключить второй-шестой абзацы. - Примечание изготовителя базы данных.

3.10. Определение остаточной деформации после многократного сжатия по методике, изложенной в обязательном приложении 2.

3.11. Определение коэффициента морозостойкости - по [ГОСТ 12967-67](#).

3.12. Определение остаточного сжатия - по [ГОСТ 11722-78](#) при сжатии образцов на 50% в течение $(72,0 \pm 0,1)$ ч при температуре (23 ± 2) или (27 ± 2) °С. Время извлечения образцов из струбицы 1 мин, выдержка после извлечения образцов из струбицы в течение (30 ± 2) мин.

С 01.07.91 испытания проводят на образцах, вырезанных ножами диаметром (50,50±0,06) мм, высоту образцов измеряют по [ГОСТ 25015-81](#).

Перед испытанием образцы кондиционируют не менее 16 ч при стандартных условиях: влажности (65±5)% и температуре (20±2) или (23±2), или (27±2) °С.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

3.13. Определение влажности - по методу, изложенному в обязательном приложении 3.

3.14. Качество поверхности изделия контролируют визуально.

3.15. Измерение длины нерасправляющихся складок и морщин, а также ширины и толщины обля, проводят измерительной металлической линейкой с ценой деления 1 мм - по [ГОСТ 427-75](#).

Допускается использовать рулетку типа РС-5 по [ГОСТ 7502-80](#) и штангенциркуль по [ГОСТ 166-80*](#).

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 166-89. - Примечание изготовителя базы данных.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.16. Местные отслоения поверхностной пленки определяют по отношению площади видового отклонения к площади поверхности изделия. Если изделие и (или) место видового отклонения имеет сложную конфигурацию, то условно вокруг изделия и (или) места видового отклонения описывают наиболее близкую по очертаниям фигуру правильной формы и определяют эту площадь с помощью измерительной металлической линейки с ценой деления 1 мм - по [ГОСТ 427-75](#).

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На поверхности каждого изделия штампом и (или) гравировкой должны быть указаны:

товарный знак или товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

дата выпуска;

личное клеймо или штамп отдела технического контроля.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 3).

4.2. Изделия размером не более 500х500 мм упаковывают в бумагу с последующей перевязкой шпагатом по [ГОСТ 17308-71*](#) или другим перевязочным материалом. Изделия более 500х500 мм транспортируют в расправленном виде без упаковывания.

* С 01.01.87 вводится в действие [ГОСТ 17308-85**](#).

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ 17308-88. - Примечание изготовителя базы данных.

Допускается по согласованию с потребителем изделия размером не более 500х500 мм перевязывать без предварительной упаковки в бумагу или упаковывать в другие виды тары, обеспечивающие их сохранность при транспортировании и хранении.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.3. Транспортная маркировка - по [ГОСТ 14192-77*](#).

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 14192-96. - Примечание изготовителя базы данных.

4.4. Изделия транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Не допускается совместная

транспортировка изделий с маслами, смазочными материалами и другими органическими веществами, вредно действующими на резину.

4.5. Изделия хранят в расправленном виде, в закрытом складском помещении в соответствии с [ГОСТ 15150-69](#) по условиям хранения Л, на стеллажах, поддонах или на полу штабелями высотой не более 2,0 м, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. Не допускается совместное хранение изделий с маслами, смазочными материалами и другими органическими веществами, вредно действующими на резину.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

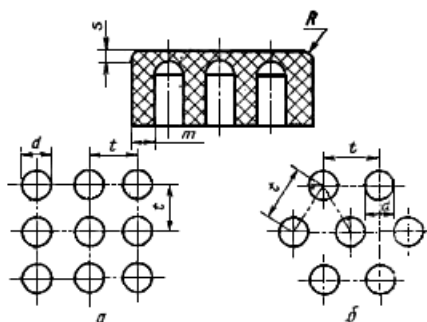
5.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделий из пенорезины требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок хранения изделий - 12 мес со дня изготовления.

5.3. Гарантийный срок эксплуатации изделий устанавливают равным гарантийному сроку эксплуатации различных видов транспорта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Справочное

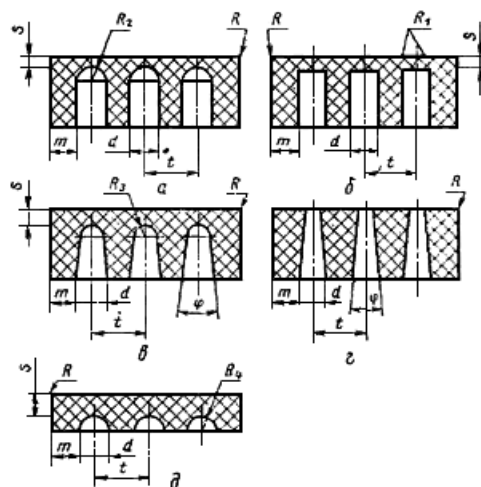
Расположение выемок



а - центры выемок в вершинах квадратов; б - центры выемок в вершинах треугольников

Черт. 1

Конфигурация выемок



а - выемки в форме цилиндра с полусферой или неполной полусферой; б - выемки в форме цилиндра;
в - выемки в форме усеченного конуса с полусферой или неполной полусферой;
г - выемки сквозные в форме усеченного конуса; д - выемки в форме полусферы и неполной сферы.

Черт. 2

Наименование параметра	Норма
Объем выемок от объема изделий, %, не более	30
Диаметр выемок у основания d , мм, не более	45
Расстояние между выемками $t - d$ для изделий высотой:	
до 70 мм	17-24
выше 70 мм	25-35
Толщина слоя пенорезины над выемками δ мм, для изделий высотой:	
до 30 мм	10-20
выше 30 мм	21-30
Расстояние между боковой поверхностью изделия и первым рядом выемок m мм, не менее	30
Радиус R_1 , мм, не менее	3
" R_2 , мм, не менее	$\frac{d}{2}$
" R_3 , мм, не менее	5

" R_4 , мм, не менее	$\frac{d}{2}$
Угол φ , град.	9 ± 1
Радиус по контуру R , мм, не менее	0,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Обязательное

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОСЛЕ МНОГОКРАТНОГО СЖАТИЯ

1. Образцы для испытания

- 1.1. Образцы для испытания должны иметь форму цилиндра высотой от 20 до 40 мм.
- 1.2. Образцы изготовляют вырубным ножом диаметром (35,700±0,045) или (50,50±0,06) мм на сверлильном станке при смачивании водой.
- 1.3. Образцы выдерживают в термостате или сушильном шкафу при температуре (40 \pm^5) °С до постоянной массы, с погрешностью не более ±0,01 г на весах по [ГОСТ 24104-88*](#).

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 24104-2001. - Примечание изготовителя базы данных.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

2. Аппаратура

- 2.1. Машина многократного растяжения-сжатия резины типа МРС-2.
- 2.2. Прибор для определения толщины образцов легкодеформируемых материалов типа 2030ТН-100.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

- 2.3. Термостат или сушильный шкаф, обеспечивающие температуру (40 \pm^5) °С.

3. Подготовка к испытанию

- 3.1. Измеряют первоначальную высоту образцов h_0 с погрешностью не более 0,1 мм на приборе типа 2030ТН-100.

До 01.07.86 допускается использовать прибор типа ВН-5404.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

- 3.2. Устанавливают пластину с образцами в нижний подвижной зажим машины.

- 3.3. Регулируют и устанавливают ход нижнего подвижного зажима на 50% от первоначальной высоты образцов.

4. Проведение испытания

- 4.1. Образцы подвергают сжатию на 50% от первоначальной их высоты с частотой (250±20) циклов в минуту до достижения 250000 циклов.

- 4.2. Снимают пластину с образцами с машины и отклеивают образцы.

- 4.3. Выдерживают образцы в течение (30±1) мин при температуре (20±2), (23±2) или (27±2) °С.

- 4.4. Измеряют высоту h образцов после выдержки с погрешностью не более 0,1 мм.

5. Обработка результатов

- 5.1. Остаточную деформацию после многократного сжатия ($D_{ост}$) в процентах вычисляют по формуле

$$D_{ост} = \frac{h_0 - h}{h} \cdot 100,$$

где h_0 - первоначальная высота образца, мм;

h - высота образца после испытания, мм.

5.2. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытаний трех образцов.

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
М.: Издательство стандартов, 1986

Редакция документа с учетом
изменений и дополнений
подготовлена АО "Кодекс"