МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 25015— 2017 (ISO 1923: 1981)

ПЛАСТМАССЫ ЯЧЕИСТЫЕ И ПЕНОРЕЗИНЫ

Метод измерения линейных размеров

**(ISO 1923:1981,
Cellular plastics and rubbers — Determination of linear dimensions,
MOD)**

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «Центр нормирования, стандартизации и классификации композитов» при участии Объединения юридических лиц «Союз производителей композитов» и Акционерного общества «Институт пластмасс имени Г.С. Петрова» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 ноября 2017 г. № 52)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2017 г. № 1949-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 25015—2017 (ISO 1923:1981) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2018 г.

5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO 1923:1981 «Пластмассы ячеистые и пенорезина. Определение линейных размеров» («Cellular plastics and rubbers — Determination of linear dimensions», MOD).

Дополнительные фразы, слова, показатели и их значения, включенные в текст настоящего стандарта, выделены курсивом.

Ссылки на международные стандарты, которые не приняты в качестве межгосударственных стандартов, заменены в разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылками на соответствующие межгосударственные стандарты, а также соответствующим текстом.

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта приведено в приложении ДА.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6)

6 ВЗАМЕН ГОСТ 25015—81

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2018

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Средства измерения 1
5 Проведение измерения 2
6 Протокол испытания 4
Приложение А (рекомендуемое) Пример прибора, соответствующего требованиям 4.1 5
Приложение ДА (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта 6

Поправка к ГОСТ 25015—2017 (ISO 1923:1981) Пластмассы ячеистые и пенорезины. Метод измерения линейных размеров

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Узбекистан | UZ | Узстандарт

(ИУС № 5 2019 г.)

Поправка к ГОСТ 25015—2017 (ISO 1923:1981) Пластмассы ячеистые и пенорезины. Метод измерения линейных размеров

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 12 2021 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛАСТМАССЫ ЯЧЕИСТЫЕ И ПЕНОРЕЗИНЫ

Метод измерения линейных размеров

Celluar plastics and foam rubber. Method for measuring linear dimensions

Дата введения — 2018—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт *распространяется на ячеистые пластмассы и пенорезины* и устанавливает характеристики и способ выбора средств измерений, а также метод *измерения* линейных размеров листов, блоков, *изделий* или образцов для испытания ячеистого материала (эластичного и жесткого).

Отбор образцов и их размеры указывают в нормативном документе или технической документации на конкретную продукцию или метод испытания.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 166—89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 6507—90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 12423—2013 (ISO 291:2008) Пластмассы. Условия кондиционирования и испытания образцов (проб)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **линейный размер** (linear dimension): Кратчайшее расстояние между двумя конкретными точками, между двумя параллельными линиями или двумя параллельными плоскостями, измеренное с помощью одного из средств измерения, указанных в разделе 4.

4 Средства измерения

4.1 Измерительный прибор с круговой шкалой, имеющий измерительную плоскость площадью около 10 $см^2$.

Давление измерительных плоскостей прибора на образец — (100 ± 10) Па, точность считывания — 0,05 мм.

Примечание — Пример одной из конструкций прибора приведен в приложении А.

Издание официальное

4.2 Микрометр с измерительной плоскостью диаметром не менее 5 мм, позволяющий считывать показания с точностью до ± 0,05 мм, в любом случае диаметр — не менее пятикратного значения среднего диаметра ячеек.

Микрометр используют только для жестких ячеистых материалов, так как сложно определить начало сжатия эластичного ячеистого материала.

Для измерения линейных размеров жестких ячеистых пластмасс рекомендуется применять микрометр типа МЗ по ГОСТ 6507 при этом площадь измерительных плоскостей микрометра допускается увеличивать дополнительными металлическими пластинками площадью 10 см^2.

4.3 Штангенциркуль *по ГОСТ 166* с нониусом, позволяющий считывать показания с точностью до ± 0,1 мм.

4.4 Линейка металлическая *измерительная по ГОСТ 427* или рулетка металлическая измерительная *по ГОСТ 7502*, позволяющая считывать показания с точностью до ± 0,5 мм *для измерения линейных размеров всех видов ячеистых пластмасс и пенорезин.*

5 Проведение измерения

5.1 Подготовка к измерению

5.1.1 Выбор средства измерения

Средства измерения выбирают *в каждом конкретном случае* в зависимости от требуемой точности измерения, используя таблицу 1:

a) если требуется точность измерения ± 0,05 мм, пользуются прибором с круговой шкалой (см. 4.1) или микрометром (см. 4.2). Микрометр можно использовать только для образцов жесткого ячеистого материала, форма которого не позволяет использовать прибор с круговой шкалой.

Точность ± 0,05 мм обычно не требуется для размеров, превышающих 10 мм;

b) если требуется прибор точностью ± 0,1 мм, используют штангенциркуль (см. 4.3).

Точность ± 0,1 мм обычно не требуется для размеров, превышающих 100 мм.

Примечание — В этом случае можно также использовать измерительный прибор с круговой шкалой или микрометр (только для жесткого ячеистого материала), при этом точность прибора может не превышать точность штангенциркуля;

c) если требуется прибор точностью ± 0,5 мм, используют металлическую линейку или металлическую рулетку (см. 4.4).

Примечание — В этом случае можно также использовать штангенциркуль, при этом точность штангенциркуля может не превышать точности металлической линейки или рулетки.

Таблица 1 — Выбор средства измерения

В миллиметрах

Диапазон размера	Требуемая точность	Рекомендуемый прибор		Среднеарифметическое значение измерений в каждом месте, округляют до
		для обычного использования	если позволяет форма образца	
≤ 10	0,05	Прибор с круговой шкалой или микрометр		0,1
> 10 ≤ 100	0,1	Штангенциркуль	Микрометр (только для жестких материалов) или прибор с круговой шкалой	0,2
> 100	0,5	Металлическая линейка или рулетка	Штангенциркуль	1

Допускается выбирать средство измерения, используя таблицу 2.

Таблица 2

Диапазон измерений, мм	*Средство измерения*	
	Наименование	*Цена деления, мм*
До 10 включ.	*Микрометр*	*0,01*
Св. 10 до 100 включ.	*Штангенциркуль, прибор типа 2030 ТН-100, микрометр*	*0,1*
Св. 100	*Линейка, рулетка, штангенциркуль*	*1,0*

5.1.2 Перед измерением ячеистые пластмассы кондиционируют по ГОСТ 12423 при условиях, указанных в нормативном документе или технической документации на конкретную продукцию или метод испытания, пенорезины кондиционируют при условиях, указанных в нормативном документе или технической документации на конкретную продукцию или метод испытания.

Измерение проводят при температуре окружающей среды, если в нормативном документе или технической документации на конкретную продукцию или метод испытания нет других указаний.

5.2 Число мест измерения и их расположение

Расположение и число мест для измерения каждого размера указывают в нормативном документе или технической документации на конкретную продукцию или метод испытания. Число мест измерения зависит от размера и формы образца, рекомендуется не менее пяти мест измерения. Места измерения следует располагать на максимально возможном расстоянии друг от друга, чтобы получить надежное усреднение.

В каждом месте, выбранном для измерения размеров, проводят три измерения, вычисляют среднеарифметическое значение измерений в каждом месте и округляют его в соответствии с таблицей 1.

За окончательный результат измерения каждого размера принимают среднеарифметическое значение результатов измерений, полученных в каждом выбранном месте, *если в нормативном документе или технической документации на конкретную продукцию или метод испытания нет других указаний.*

При измерении размеров не допускается деформирование, повреждение или разрушение образца или изделия.

5.3 Измерение прибором с круговой шкалой (см. 4.1)

Измерение обычно выполняют на опорной пластине. Размер опорной пластины должен быть больше, чем самый большой размер образца, опирающегося на нее. При измерениях образец должен опираться на пластину плоской стороной.

Показания прибора с круговой шкалой следует округлять до 0,1 мм.

5.4 Измерение с помощью микрометра (см. 4.2) (только для жестких ячеистых материалов)

При измерении измерительные плоскости микрометра необходимо непрерывно перемещать, пока они не коснутся ячеистого материала, не вызывая повреждения или деформации поверхности образца.

Образец перемещают слегка вперед-назад. Одновременно плоскости микрометра необходимо медленно сводить, пока не почувствуется слабое сопротивление движению образца.

Примечание — Площадь измерительных плоскостей микрометра можно увеличить дополнительными металлическими пластинками.

Показания микрометра следует округлять до 0,1 мм.

5.5 Измерение штангенциркулем (см. 4.3)

Показания штангенциркуля необходимо округлять до 0,2 мм.

5.5.1 Все материалы

Уменьшают расстояние между губками штангенциркуля и прикладывают штангенциркуль к поверхностям образца так, чтобы не допустить сжатия или повреждения образца.

5.5.2 Только жесткие ячеистые материалы

Можно использовать методику, приведенную в 5.4.

5.6 Измерение металлической линейкой или рулеткой (см. 4.4)

При приложении линейки или рулетки не допускается деформирование, повреждение или разрушение образца или изделия.

Измерения, выполненные металлической линейкой или рулеткой, следует округлять до 1 мм.

6 Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) наименование и обозначение материала;

c) использованное средство измерения;

d) размеры в миллиметрах, округленные до 0,1 мм для измерений, выполненных прибором с круговой шкалой или микрометром; до 0,2 мм — для измерений, выполненных штангенциркулем, и до 1 мм — для измерений, выполненных линейкой или рулеткой;

e) любые отклонения от метода, установленного настоящим стандартом.

Приложение А
(рекомендуемое)

Пример прибора, соответствующего требованиям 4.1

Прибор состоит из следующих частей:

a) опорной станины с регулируемой подставкой для подгонки к измеряемому размеру;

b) микрометрического винта, считывающего до 0,05 мм или точнее;

c) алюминиевой пластины площадью 10 $см^2$, которую кладут на измеряемый образец и соединяют с электрической схемой, состоящей из гибкого провода, батареи и лампы; масса этой пластины должна быть такой, чтобы к измеряемому образцу прикладывалось давление, равное (100 ± 10) Па;

d) калибровочного шаблона в виде блока с допуском 0,01 мм, выбранного в соответствии с измеряемым размером.

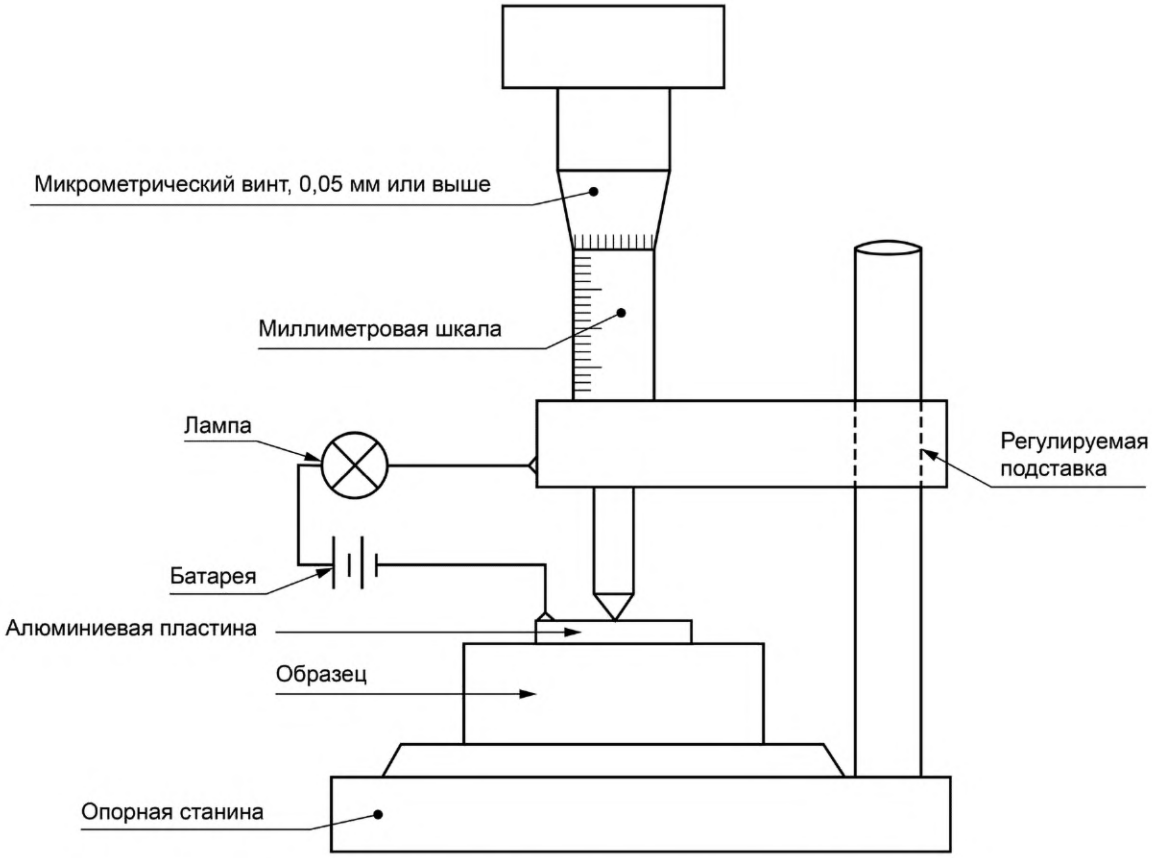

Рисунок А.1 — Пример прибора, соответствующего требованиям 4.1

Приложение ДА
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта

Таблица ДА.1

Структура настоящего стандарта	Структура стандарта ISO 1923:1981
1 Область применения	1 Область применения
2 Нормативные ссылки*	—
3 Термины и определения (раздел 2)	2 Термины и определения
4 Средства измерения (раздел 3)	3 Средства измерения
5 Проведение измерения (раздел 4)	4 Проведение измерения
6 Протокол испытания (раздел 5)	5 Протокол испытания
Приложение А (рекомендуемое) Пример прибора, соответствующего требованиям 4.1	Приложение А (рекомендуемое) Пример прибора, соответствующего требованиям 4.1
Приложение ДА (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта	—

* Включение в настоящий стандарт данного раздела обусловлено необходимостью приведения его в соответствие с требованиями ГОСТ 1.5.

Примечание — После заголовков разделов настоящего стандарта приведены в скобках номера аналогичных им разделов международного стандарта.

УДК 678.5-405.8:531.7:006.354 МКС 83.100 MOD

Ключевые слова: пластмассы ячеистые, пенорезины, метод измерения, линейные размеры, измерительный прибор, микрометр, штангенциркуль, линейка, рулетка

БЗ 12—2017/96

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Л.В. Софейчук*

Сдано в набор 14.12.2017. Подписано в печать 17.01.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26. Тираж 22 экз. Зак. 2716.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандартов

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001, Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 25015—2017 (ISO 1923:1981) Пластмассы ячеистые и пенорезины. Метод измерения линейных размеров

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Узбекистан	UZ	Узстандарт

(ИУС № 5 2019 г.)

Поправка к ГОСТ 25015—2017 (ISO 1923:1981) Пластмассы ячеистые и пенорезины. Метод измерения линейных размеров

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 12 2021 г.)

gost.e-ecolog.ru