МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 13968— 2025

Трубопроводы из пластмасс и воздуховоды

ТРУБЫ ИЗ ТЕРМОПЛАСТОВ

Определение кольцевой гибкости

(ISO 13968:2008, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Группа ПОЛИПЛАСТИК» (ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК») 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 апреля 2025 г. № 184-П)

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
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 мая 2025 г. № 496-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 13968—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 декабря 2025 г. с правом досрочного применения

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13968:2008 «Трубопроводы из пластмасс и воздуховоды. Трубы из термопластов. Определение кольцевой гибкости» («Plastics piping and ducting systems — Thermoplastics pipes — Determination of ring flexibility», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 5 «Общие свойства труб, фитингов и арматуры из пластмасс и их комплектующих. Методы испытаний и основные технические требования» Технического комитета по стандартизации ISO/TC 138 «Пластмассовые трубы, фитинги и арматура для транспортирования жидких и газообразных сред» Международной организации по стандартизации (ISO).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА.

Дополнительные сноски в тексте стандарта, выделенные курсивом, приведены для пояснения текста оригинала

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 2008
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Трубопроводы из пластмасс и воздуховоды

ТРУБЫ ИЗ ТЕРМОПЛАСТОВ

Определение кольцевой гибкости

Plastics piping and ducting systems. Thermoplastics pipes. Determination of ring flexibility

Дата введения — 2025—12—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод испытания для определения кольцевой гибкости труб из термопластов круглого поперечного сечения.

Данный метод позволяет определить деформацию и необходимое усилие, при которых трубы теряют структурную целостность или приобретают физические повреждения, в пределах заданной диаметральной деформации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 9969, Thermoplastics pipes — Determination of ring stiffness (Трубы из термопластов. Определение кольцевой жесткости)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **кольцевая гибкость** (ring flexibility): Способность трубы сопротивляться кольцевому диаметральному прогибу без потери структурной целостности.

[EN 13476-1:2007, пункт 3.1.2.10]

4 Сущность метода

Кольцевую гибкость трубы определяют путем определения усилия и деформации при сжатии отрезка трубы с постоянной скоростью до достижения заданной деформации или до разрушения.

Каждый образец для испытания контролируют во время испытания и впоследствии осматривают на наличие признаков механического разрушения определенных типов.

Примечание — Предполагается, что в стандарте, содержащем ссылку на настоящий стандарт, установлены следующие параметры испытаний:

a) большее значение длины образцов для испытаний по сравнению с длиной, указанной в ISO 9969 (раздел 6) при необходимости;

b) деформация, если применимо (см. 8.1).

Издание официальное

5 Оборудование

5.1 **Машина для испытания на сжатие,** соответствующая ISO 9969, но способная достигать заданного значения диаметральной деформации испытуемого образца при установленной скорости (см. ISO 9969:2007, таблица 1)[1)].

5.2 **Приборы для измерения размеров и усилия,** соответствующие ISO 9969, но способные измерять диаметральную деформацию не менее заданной и соответствующее усилие сжатия.

6 Образцы для испытаний

Подготавливают три образца для испытания из одной трубы в соответствии с ISO 9969 и обозначают их a, b и c соответственно. Допускается использовать более длинные образцы для испытания, если это указано в стандарте на изделие.

7 Кондиционирование

Образцы для испытаний кондиционируют в соответствии с ISO 9969.

8 Процедура

8.1 Проводят испытание в соответствии с процедурой, изложенной в ISO 9969, до тех пор, пока не будет достигнуто заданное значение деформации внутреннего или наружного диаметра. Если в стандарте на изделие не указано иное, деформация должна составлять 30 % от наружного диаметра.

Во время сжатия необходимо следить за признаками разрушения (см. 8.2), пока не будет достигнуто заданное значение деформации или пока испытуемый образец не разрушится, в зависимости от того, что произойдет раньше.

В случае необходимости допускается продолжение испытания после того, как произойдет разрушение или будет достигнут установленный параметр прогиба для определения других свойств трубы.

8.2 Для каждого образца для испытания строят график зависимости усилия от деформации, проверяют и записывают тип и положение каждого события [от a) до e)] относительно соответствующей силы и прогиба:

a) проверяют график усилие/деформация на соответствие требованиям стандарта на изделие, в процессе деформации не должно быть падения нагрузки;

b) осматривают образец на наличие трещин в любой части конструкции стенок;

c) осматривают образец на наличие расслоения стенок;

d) осматривают образец на наличие остаточного коробления в любой части конструкции стенок трубы;

e) фиксируют другие наблюдения, указанные в стандарте на изделие.

Побеление трубы не рассматривается как признак одного из вышеупомянутых механических повреждений.

9 Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать следующую информацию:

a) обозначение настоящего стандарта и стандарта на изделие;

b) обозначение всех деталей, необходимых для полной идентификации испытываемой трубы, включая:

1) производителя,
2) тип трубы,
3) размеры,
4) дату производства,
5) длину образцов для испытаний,

[1)] *Требования, приведенные в ISO 9969:2007 (таблица 1), идентичны требованиям ISO 9969:2016 (таблица 1).*

6) массу на метр трубы, при необходимости;

c) температуру испытания;

d) график усилие/деформация для каждого образца для испытания;

e) описание механических повреждений, указанных в 8.2, включая усилие и деформацию, при которых произошло любое из событий, при необходимости;

f) усилие и деформацию в максимальной точке, если была зафиксирована максимальная деформация;

g) любые факторы, которые могли повлиять на результаты, например любые происшествия или любые эксплуатационные детали, не указанные в настоящем стандарте;

h) дату проведения испытания.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 9969	IDT	ГОСТ ISO 9969—2025 «Трубы из термопластов. Определение кольцевой жесткости»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - IDT — идентичный стандарт.		

Библиография

[1] EN 13476-1:2007, Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage — Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) — Part 1: General requirements and performance characteristics

УДК 678.017:006.354 МКС 23.040.20 IDT

Ключевые слова: трубопроводы из пластмасс, воздуховоды, трубы из термопластов, кольцевая гибкость

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 29.05.2025. Подписано в печать 30.05.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru