ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70628.5— 2023 (ИСО 4427-5:2019)

Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации

ПОЛИЭТИЛЕН (ПЭ)

Часть 5

Соответствие назначению системы

(ISO 4427-5:2019, MOD)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Группа ПОЛИПЛАСТИК» (ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 241 «Трубы, фитинги и другие изделия из пластмасс, методы испытаний»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 января 2023 г. № 53-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 4427-5:2019 «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 5. Соответствие назначению системы» (ISO 4427-5:2019 «Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure — Polyethylene (PE) — Part 5: Fitness for purpose of the system», MOD) путем изменения и включения дополнительных положений (фраз, слов, ссылок) для учета потребностей национальной экономики и/или особенностей национальной стандартизации, выделенных в тексте курсивом.

Перечень технических отклонений, внесенных в содержание национального стандарта при его модификации по отношению к примененному международному стандарту, приведен в дополнительном приложении ДА.

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДБ

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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

© ISO, 2019
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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 2
3 Термины и определения 2
4 Соответствие назначению узлов соединений труб и/или фитингов 2
Приложение ДА (справочное) Перечень технических отклонений, внесенных в содержание настоящего стандарта при его модификации по отношению к примененному международному стандарту 8
Приложение ДБ (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте 9
Библиография 10

Введение

Стандарты серии ГОСТ Р 70628 представляют собой серию стандартов, которые определяют требования к трубопроводной системе и ее элементам, изготовленным из полиэтилена (ПЭ). Трубопроводная система предназначена для подземного, наземного и надземного применения, для транспортирования воды хозяйственно-питьевого назначения и воды до очистки, для дренажа и канализации под давлением, вакуумных канализационных систем, а также транспортирования воды для других целей.

Элементы трубопроводной системы для хозяйственно-питьевого назначения должны соответствовать *[1]*.

Поскольку материалы ПЭ 40 и ПЭ 80 на территории Российской Федерации не производятся, не классифицированы и не используются для напорных труб и фитингов, требования и показатели для данной композиции были исключены из настоящего стандарта.

В настоящем стандарте введены требования к трубам и фитингам из материала ПЭ 100-RC.

Исключение ИСО 17885 обусловлено тем, что в Российской Федерации нет аналогичных стандартов, а также в связи с тем, что он носит справочный характер.

Ссылки на международные стандарты, которые не приняты в качестве национальных, заменены на соответствующие положения, размещенные в дополнительных приложениях ДБ, ДД ГОСТ Р 58121.1—2018 и ДА, ДБ ГОСТ Р 58121.3—2018.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации

ПОЛИЭТИЛЕН (ПЭ)

Часть 5

Соответствие назначению системы

Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure.
Polyethylene (PE). Part 5. Fitness for purpose of the system

Дата введения — 2023—12—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования оценки соответствия назначения соединения труб друг с другом или с фитингами из полиэтилена (ПЭ) для напорных трубопроводов подземной, наземной и надземной прокладки, предназначенных для транспортирования воды хозяйственно-питьевого назначения и воды до очистки, для дренажа и канализации под давлением, вакуумных канализационных систем, а также транспортирования воды для других целей.

Примечания

1 Допускается применение труб для обустройства гидротехнических сооружений, для глубоководных выпусков, лежащих в воде, а также для трубопроводов, подвешенных под мостами.

2 Настоящий стандарт предназначен для использования только изготовителем труб и фитингов в соответствии с *ГОСТ Р 70628.2* и/или *ГОСТ Р 70628.3* для оценки характеристик элементов системы трубопровода при их соединении в нормальных и экстремальных условиях* и не предназначен для испытаний трубопроводных систем непосредственно на объекте.

В настоящем стандарте установлены параметры испытаний для методов, которые приведены в стандарте.

В сочетании с другими стандартами серии *ГОСТ Р 70628* настоящий стандарт применим к ПЭ трубам, их соединениям и соединениям с элементами трубопровода из полиэтилена и других материалов, предназначенных для использования в следующих условиях:

a) с максимально допустимым рабочим давлением (PFA) до 25 бар** включительно;

b) с рабочей температурой *от 0 °С до плюс 40 °С* (эталонная температура плюс 20 °С).

Примечание — Указания по другим рабочим температурам приведены в *ГОСТ Р 70628.1—2023*, приложение А.

Серия *ГОСТ Р 70628* охватывает диапазон максимально допустимых рабочих давлений и содержит требования к цветовой гамме.

---

* Под экстремальными условиями следует понимать любые условия, отличные от нормальных условий в части температуры окружающей среды (23 ± 2) °С по *ГОСТ Р ИСО 11414—2014* (приложение В, условие 1).

** 1 бар = 0,1 МПа = 10^5 Па; 1 МПа = 1 Н/мм^2.

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ ISO 1167-1 Трубы, соединительные детали и узлы соединений из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред. Определение стойкости к внутреннему давлению. Часть 1. Общий метод

ГОСТ ISO 1167-2 Трубы, соединительные детали и узлы соединений из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред. Определение стойкости к внутреннему давлению. Часть 2. Подготовка образцов труб

ГОСТ ISO 1167-4 Трубы, соединительные детали и узлы соединений из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред. Определение стойкости к внутреннему давлению. Часть 4. Подготовка узлов соединений

ГОСТ Р 70628.1—2023 (ИСО 4427-1:2019) Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р 70628.2 (ИСО 4427-2:2019) Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 2. Трубы

ГОСТ Р 70628.3—2023 (ИСО 4427-3:2019) Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (ПЭ). Часть 3. Фитинги

ГОСТ Р 58121.1—2018 (ИСО 4437-1:2014) Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен (ПЭ). Часть 1. Общие положения

ГОСТ Р 58121.3—2018 (ИСО 4437-3:2014) Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен (ПЭ). Часть 3. Фитинги

ГОСТ Р ИСО 11413—2014 Трубы и фитинги пластмассовые. Подготовка контрольного образца сварного соединения полиэтиленовой трубы и фитинга с закладными нагревателями

ГОСТ Р ИСО 11414—2014 Трубы и фитинги пластмассовые. Подготовка контрольного образца соединения труба/труба или труба/фитинг из полиэтилена (ПЭ), выполненного сваркой встык

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по *ГОСТ Р 70628.1* и *ГОСТ Р 70628.3.*

4 Соответствие назначению узлов соединений труб и/или фитингов

4.1 Метод подготовки узлов соединений для испытаний

4.1.1 Общие положения

Соединения должны быть изготовлены с использованием труб по *ГОСТ Р 70628.2* и фитингов по *ГОСТ Р 70628.3.*

Образцы для испытаний на стойкость к внутреннему гидростатическому давлению должны быть герметизированы несущими осевую нагрузку концевыми заглушками, пробками или фланцами, снабженными устройствами для подачи воды и выпуска воздуха.

Перед соединением труб с удаляемым наружным слоем в месте соединения наружный слой должен быть удален.

Если в ходе испытаний в соответствии с настоящим стандартом получены разрушения, требующие внесения изменений в конструкцию фитингов, необходимо провести повторные испытания фитингов в соответствии с *ГОСТ Р 70628.3* после внесения соответствующих изменений в конструкцию фитингов.

4.1.2 Группировка

Для испытаний трубы и фитинги группируют в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 — Размерные группы для труб и фитингов

Размерная группа	1	2	3	4	5
Номинальный наружный диаметр d_n	≥ 16 и <75	≥ 75 и <250	≥ 250 и <710	≥ 710 и <1800	≥ 1800

Для проведения испытаний отбирают по одному диаметру из каждой размерной группы для каждого типа соединения в соответствии с 4.1.3.

4.1.3 Типы фитингов

Узлы сборки классифицируют по следующим типам:

- A — раструбное соединение с закладными нагревателями;
- B — седловое соединение с закладными нагревателями;
- C — сварное соединение встык;
- D — механическое соединение;
- E — раструбное сварное соединение.

4.1.4 Соединения сваркой с закладными нагревателями (A и B)

Полиэтиленовые трубы и фитинги, предназначенные для сварки с помощью закладных нагревателей, должны быть подготовлены и собраны в соответствии с *ГОСТ Р ИСО 11413*. Условия для подготовки соединений приведены в пункте 4.2.2.1 для оценки соответствия назначению системы при нормальных условиях сварки и в пункте 4.2.2.2 для оценки соответствия назначению системы при экстремальных условиях сварки.

В случае соединений седловых отводов с закладными нагревателями отвод рекомендуется сваривать с трубой, находящейся под действием пневматического давления, равного максимальному рабочему давлению. Труба должна быть прорезана после истечения предусмотренного изготовителем времени охлаждения.

В случае равносторонних фитингов с раструбом с закладными нагревателями (например, соединительных муфт) испытуемые соединения на выбранных диаметрах диапазона выпускаемых изделий должны быть подготовлены с зазором 0,05 d_n между концом трубы и максимальной теоретической глубиной захода фитинга. Для соединений диаметров более 225 мм трубы должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечить максимально возможное угловое отклонение фитинга не более чем на 1,5°.

4.1.5 Сварные соединения встык (C)

Трубы и фитинги из полиэтилена, предназначенные для сварного соединения встык, должны быть подготовлены и собраны в соответствии с *ГОСТ Р ИСО 11414*. Условия подготовки соединений приведены в 4.2.3.1 для оценки соответствия назначению системы при нормальных условиях сварки и в 4.2.3.2 для оценки соответствия назначению системы при экстремальных условиях сварки.

4.1.6 Механические соединения (D)

В случае механических соединений узел сборки ПЭ труб и механических фитингов должен быть изготовлен в соответствии с нормативными документами и/или технической документацией изготовителя фитингов.

4.1.7 Раструбные сварные соединения (E)

Раструбные соединения должны быть изготовлены в соответствии с рекомендациями производителя.

4.2 Требования по оценке соответствия назначению системы

4.2.1 Общие требования

Механические характеристики соединения, подготовленные согласно 4.1, должны соответствовать требованиям таблицы 6.

4.2.2 Соответствие назначению системы узлов в сборе с закладными нагревателями (A и B)

4.2.2.1 Соответствие назначению системы при нормальных условиях сварки (окружающая температура 23 °C)

Для оценки соответствия назначению системы при нормальных условиях сварки соединения с закладными нагревателями должны иметь стойкость к отрыву или прочность при растяжении, в зависимости от применения, соответствующую требованиям таблицы 6, при использовании условия сборки 1, указанного в *ГОСТ Р ИСО 11413—2014*, приложение С, при окружающей температуре (23 ± 2) °C, используя схему сварки, указанную в таблице 2.

Таблица 2 — Схема для узлов в сборе с закладными нагревателями

Фитинг с закладным нагревателем	Труба
	ПЭ 100 *или ПЭ 100-RC* SDR минимум[1)]
ПЭ 100 *или ПЭ 100-RC*	X
[1)] Минимальные значения SDR, указанные производителем фитингов.	

Примечание — При фитинге с раструбом с закладным нагревателем, изготовленным из композиции ПЭ 100, испытания проводят с трубой, изготовленной из композиции ПЭ 100 и с минимальным SDR, заявленным изготовителем трубы.

Изготовитель фитингов должен указать в нормативных документах и/или технической документации диапазон SDR и значения MRS труб, к которым фитинги изготовителя могут быть приварены с использованием одинаковых процедур (например, по времени, температурам и давлениям сварки) для того, чтобы соответствовать требованиям настоящего стандарта. Если существует необходимость отклонения от указанных процедур сварки, изготовитель фитингов должен указать об этом в нормативных документах и/или технической документации.

4.2.2.2 Соответствие назначению системы при экстремальных условиях сварки

Характеристики соединений с закладными нагревателями, подлежащие оценке соответствия назначению системы при экстремальных условиях и приведенные в таблице 3, должны соответствовать требованиям таблицы 6.

Таблица 3 — Взаимосвязь между соединениями и характеристиками

Раструбное соединение с закладными нагревателями, включая фитинг с раструбом[1)] (A)	Седловое соединение с закладными нагревателями, включая седловой фитинг[1)] (B)	Соответствующие характеристики
Труба: с минимальным SDR[2)] Соединение: условия 2.2 и 3.2[3)]	—	Стойкость к отрыву
—	Труба: с минимальным SDR[2)] Соединение: условия 2.2 и 3.2[3)]	Оценка стойкости сварного соединения к отрыву
[1)] При согласовании с потребителем условия 2.2 и 3.2 для минимальной и максимальной энергии могут быть заменены номинальной энергией при данной окружающей температуре T_a, определенной изготовителем фитинга (см. *4.3 ГОСТ Р ИСО 11413—2014*). [2)] Согласно заявленному изготовителем фитинга в соответствии с 4.2.2.1. [3)] По *ГОСТ Р ИСО 11413—2014,* приложение С, для T_{min} и T_{max} согласно нормативным документам или технической документации изготовителя фитинга.		

4.2.3 Соответствие назначению системы сварных соединений встык (C)

4.2.3.1 Соответствие назначению системы при нормальных условиях сварки (окружающая температура 23 °C)

При оценке соответствия назначению системы при нормальных условиях сварные соединения встык должны иметь характеристики прочности на растяжение, соответствующие требованиям таблицы 6, при использовании параметров сварки, указанных в *ГОСТ Р ИСО 11414—2014,* приложение B, условие 1, при окружающей температуре (23 ± 2) °C, и соответствовать схеме, указанной в таблице 4.

Таблица 4 — Схема для сварных соединений встык

Труба/фитинг с трубным концом	Труба ПЭ100 *или ПЭ 100-RC*
ПЭ 100 *или ПЭ 100-RC*	X

Изготовитель труб должен указать в нормативных документах и/или технической документации, в соответствии с 4.2.3.1, какие трубы из изготовляемого диапазона продукции из различных типов ПЭ, соответствующих *ГОСТ Р 70628.2*, совместимы друг с другом при сварке встык.

Изготовитель фитингов должен указать в нормативных документах и/или технической документации, в соответствии с 4.2.3.1, диапазон стандартных размерных отношений (SDR) и значений MRS труб, к которым фитинги изготовителя могут быть приварены, используя одинаковые процедуры (например, интервалы времени, температуры, и давления сварки), для подтверждения соответствия настоящему стандарту. Если существует необходимость отклонений от указанных процедур сварки, изготовитель фитингов должен указать об этом в нормативных документах и/или технической документации.

4.2.3.2 Соответствие назначению системы при экстремальных условиях сварки

При оценке соответствия назначению системы при экстремальных условиях сварки характеристики сварных стыковых соединений должны соответствовать требованиям таблицы 5.

Таблица 5 — Взаимосвязь между соединениями и характеристиками, проверяемыми на соответствие назначению системы

Сварное соединение встык (С)	Соответствующие характеристики
Оба соединяемых элемента имеют одинаковые SDR	Стойкость к внутреннему гидростатическому давлению (80 °С, 165 ч)
Соединение при минимальном и максимальном условиях[1)]	Стойкость к растяжению сварного стыкового соединения
[1)] В соответствии с разделом 7 пункта а) *ГОСТ Р ИСО 11414–2014*, в части несносности, предельные параметры сварки — в соответствии с условиями 2 и 3 приложения В указанного стандарта.	

Характеристики соединений должны соответствовать требованиям таблицы 6 при испытаниях, проводимых в соответствии с указанными в ней методами и параметрами.

Изготовитель фитингов должен указать соответствие их назначению системы при экстремальных условиях сварки в нормативных документах и/или технической документации согласно таблице 5, в зависимости от применения. Изготовитель труб (труб ПЭ, труб ПЭ с соэкструзионными слоями и труб ПЭ с удаляемым наружным защитным слоем) должен указать согласно таблице 5 соответствие их назначению системы при экстремальных условиях сварки.

4.2.4 Соответствие назначению системы механических соединений (D)

Подтверждение соответствия назначению системы механических соединений должно быть установлено *в нормативных документах и/или технической документации изготовителя фитингов.*

4.2.5 Соответствие назначению системы раструбного сварного соединения (E)

Подтверждение соответствия назначению системы раструбных сварных соединений должно быть установлено в нормативных документах и/или технической документации изготовителя фитингов.

4.3 Кондиционирование

Перед испытанием в соответствии с таблицей 6 образцы кондиционируют при температуре (23 ± 2) °С по *ГОСТ 12423 в течение не менее 3 ч, если методом испытания не установлено иное.*

4.4 Требования

Характеристики, обеспечивающие соответствие назначению системы, указаны в таблице 6.

Таблица 6 — Характеристики, обеспечивающие соответствие назначению системы

Показатель	Требования	Параметры испытаний		Метод испытания
		Параметр	Значение	
Стойкость к внутреннему гидростатическому давлению (165 ч при 80 °С) (С, *D*)	Без разрушения в процессе испытания[1)]	Концевые заглушки	Тип А, по *ГОСТ ISO 1167-1*	*По ГОСТ ISO 1167-1* совместно с *ГОСТ ISO 1167-2* или *ГОСТ ISO 1167-4*
		Ориентация	Свободная	
		Время кондиционирования	В соответствии с *ГОСТ ISO 1167-1*	
		Количество образцов для испытания[2)]	3	
		Среда испытания[3)]	Вода в воде	
		Кольцевое напряжение в трубе[4)] (ПЭ 100 *или* *ПЭ 100-RC*)	5,4 МПа	
		Время испытания	165 ч	
		Температура испытания	80 °С	
Стойкость к расслоению	Длина хрупкого разрушения ≤ *L*/3[5)]	Температура испытания	23 °С	По *ГОСТ Р 58121.1—2018* (*приложение ДБ*)
		Количество образцов для испытания[2)]	В соответствии с *ГОСТ Р 58121.1—2018*, *приложение ДБ*	
Стойкость к отрыву (А)		Температура испытания	23 °С	По *ГОСТ Р 58121.3—2018* (*приложение ДА*)
		Количество образов для испытания[2),6)]	В соответствии с *ГОСТ Р 58121.3—2018*, *приложение ДА*	
Оценка стойкости сварного соединения к отрыву[4), 7)] (В)	Поверхность хрупкого разрушения L_d ≤ 50 % и A_d ≤ 25 %	Температура испытания	23 °С	По *ГОСТ Р 58121.3—2018* (*приложение ДБ*)
		Количество образцов для испытания [2)]	В соответствии с *ГОСТ Р 58121.3—2018*, *приложение ДБ*	
Прочность при растяжении сварного соединения встык[8)] (С)	До разрушения: пластическое — соответствует, хрупкое — не соответствует	Температура испытания	23 °С	По *ГОСТ Р 58121.1—2018* (*приложение ДД*)
		Количество образцов для испытания [2)]	В соответствии с *ГОСТ Р 58121.1—2018*, *приложение ДД*	

[1)] За результат испытания принимают только хрупкое разрушение. Если до достижения 165 ч происходит пластическое разрушение, испытания могут быть продолжены в соответствии с 4.5 при более низком значении напряжения. Напряжение и минимальное время испытания следует выбирать в соответствии с 4.5.

[2)] Указанное количество образцов для испытания достаточно для подтверждения соответствия требованиям, приведенным в данной таблице.

[3)] Для d_n > 450 мм испытание может быть проведено в среде «вода в воздухе». В случае разногласий испытание должно быть проведено в среде «вода в воде».

[4)] Испытательное давление рассчитывают, используя стандартное размерное отношение SDR фитинга.

[5)] Принимают наибольшую длину хрупкого разрушения в любом из образцов испытания, при этом номинальной длиной *L* является длина зоны сварки фитинга с раструбом с закладными нагревателями.

[6)] Толщина стенки испытуемого образца может быть уменьшена механическим способом до минимального значения 15 мм в целях испытания фитингов больших размеров.

[7)] В качестве альтернативы для фитингов типа В d_n > 450 мм этот показатель может быть проверен с помощью испытания полоски на изгиб с учетом [*2*].

[8)] Применяют для d_n 90 мм и более.

4.5 Повторные испытания в случае разрушения при 80 °С

Хрупкое разрушение до истечения 165 ч считается отрицательным результатом. Однако, если произошло пластическое разрушение, проводят повторные испытания при пониженном напряжении в целях достижения минимального требуемого времени для выбранного напряжения, полученного из графика напряжение/время, контрольные значения которого установлены в таблице 7.

Таблица 7 — Параметры испытания при повторных испытаниях на стойкость к внутреннему давлению при температуре 80 °С

ПЭ 100 *или ПЭ 100-RC*	
Напряжение, МПа	Время испытания, ч
5,4	165
5,3	265
5,2	399
5,1	629
5,0	1000

Приложение ДА
(справочное)

Перечень технических отклонений, внесенных в содержание настоящего стандарта при его модификации по отношению к примененному международному стандарту

Таблица ДА.1

Структурный элемент настоящего стандарта	Положение/структурный элемент примененного международного стандарта	Характеристика технических отклонений и причин их внесения
Раздел 1	b) с рабочей температурой 20 °С в качестве эталонной	Уточнен диапазон рабочих температур для однозначного применения изделий
Пункт 4.1.6	Для механических соединений монтаж полиэтиленовой трубы и фитинга следует выполнять в соответствии с ИСО 17885	Ссылка на ИСО 17885 заменена на ссылку на нормативные документы и/или техническую документацию изготовителя, т. к. данный стандарт не используется на территории Российской Федерации
Таблица 2	См. таблицу 2	Удалены требования к материалам ПЭ 40 и ПЭ 80, поскольку на территории Российской Федерации данные материалы не производятся, не классифицированы и не используются для напорных труб и фитингов. Уточнены требования для ПЭ 100-RC
Подпункт 4.2.2.1	—	Введено примечание для облегчения интерпретации стандарта
Таблица 4	См. таблицу 4	Удалены требования к материалам ПЭ 40 и ПЭ 80, поскольку на территории Российской Федерации данные материалы не производятся, не классифицированы и не используются для напорных труб и фитингов. Уточнены требования для ПЭ 100-RC
Пункт 4.2.4	Подтверждение соответствия назначению системы механических соединений должно быть установлено в соответствии с ИСО 17885	Ссылка на ИСО 17885 заменена на ссылку на нормативные документы и/или техническую документацию изготовителя, т. к. данный стандарт не используется на территории Российской Федерации
Пункт 4.3	Перед испытаниями испытуемые образцы должны быть кондиционированы при (23 ± 2) °С, если иное не установлено применяемым методом испытаний согласно таблице 5	Введено требование к времени кондиционирования для соответствия требованиям, применяемым в Российской Федерации
Таблица 6	См. таблицу 6	Удалены требования к материалам ПЭ 40 и ПЭ 80, поскольку на территории Российской Федерации данные материалы не производятся, не классифицированы и не используются для напорных труб и фитингов. Уточнены требования для ПЭ 100-RC. Дополнено требованиями к гидростатической прочности для системы механических соединений (D)
Таблица 7	См. таблицу 7	Удалены требования к материалам ПЭ 40 и ПЭ 80, поскольку на территории Российской Федерации данные материалы не производятся, не классифицированы и не используются для напорных труб и фитингов. Уточнены требования для ПЭ 100-RC

Приложение ДБ
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных национальных и межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДБ.1

Обозначение ссылочного национального, межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ ISO 1167-1—2013	IDT	ISO 1167-1:2006 «Трубы, фитинги и узлы соединений из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред. Определение стойкости к внутреннему давлению. Часть 1. Общий метод»
ГОСТ ISO 1167-2—2013	IDT	ISO 1167-2:2006 «Трубы, фитинги и узлы соединений из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред. Определение стойкости к внутреннему давлению. Часть 2. Подготовка образцов труб»
ГОСТ ISO 1167-4—2013	IDT	ISO 1167-4:2007 «Трубы, фитинги и узлы соединений из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред. Определение стойкости к внутреннему давлению. Часть 4. Подготовка узлов»
ГОСТ Р 70628.1—2023 (ИСО 4427-1:2019)	MOD	ISO 4427-1:2019 «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (PE). Часть 1. Общие положения»
ГОСТ Р 70628.2—2023 (ИСО 4427-2:2019)	MOD	ISO 4427-2:2019 «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (PE). Часть 2. Трубы»
ГОСТ Р 70628.3—2023 (ИСО 4427-3:2019)	MOD	ISO 4427-3:2019 «Трубопроводы из пластмасс для водоснабжения, дренажа и напорной канализации. Полиэтилен (PE). Часть 3. Фитинги
ГОСТ Р ИСО 11413—2014	IDT	ISO 11413:2008 «Трубы и фитинги пластмассовые. Подготовка контрольного образца сварного соединения полиэтиленовой трубы и фитинга с закладными нагревателями»
ГОСТ Р ИСО 11414—2014	IDT	ISO 11414:2009 «Трубы и фитинги пластмассовые. Подготовка контрольного образца соединения труба/труба или труба/фитинг из полиэтилена (ПЭ), выполненного сваркой встык»

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модифицированные стандарты.

Библиография

[1] *Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)*

[2] ИСО 21751 Трубы и фитинги из пластмасс. Определение стойкости электросварных соединений к отрыву. Испытание при изгибе полоски

(ISO 21751) (Plastics pipes and fittings — Decohesion test of electrofusion assemblies — Strip-bend test)

УДК 678.5-462:620.162.4:006.354

ОКС 23.040.20
23.040.45
83.140.30

Ключевые слова: пластмассовые трубопроводы, водоснабжение, дренаж, напорная канализация, полиэтилен, композиция, трубы, трубы из полиэтилена, фитинги, фитинги с закладным нагревателем, соответствие назначению системы

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 27.01.2023. Подписано в печать 30.01.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

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