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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ EN 374-2— 2019

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РУК. ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И МИКРООРГАНИЗМОВ

Часть 2

Определение устойчивости к прониканию

(EN 374-2:2014, Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms — Part 2: Determination of resistance to penetration, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

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 «Анселл РУС» (ООО «Анселл РУС») 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 июля 2019 г. № 120-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 августа 2019 г. № 553-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 374-2—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2020 г.

5 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 374-2:2014 «Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 2. Определение устойчивости к прониканию» («Protective gloves against dangerous chemicals and microorganisms — Part 2: Determination of resistance to penetration», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6) и для увязки с наименованиями, принятыми в существующем комплексе межгосударственных стандартов.

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

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 Некоторые элементы настоящего стандарта могут являться объектами патентных прав

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»

© Стандартинформ, оформление, 2019



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 Методы испытаний 1
4.1 Оценка герметичности сжатым воздухом 1
4.2 Гидравлический метод оценки герметичности 1
4.3 Замечания 2
5 Отбор образцов 2
6 Оборудование 2
6.1 Оценка герметичности сжатым воздухом 2
6.2 Гидравлический метод оценки герметичности 3
7 Методика проведения испытаний 4
7.1 Общие положения 4
7.2 Оценка герметичности сжатым воздухом 4
7.3 Гидравлический метод оценки герметичности 5
8 Протокол испытаний 5
Приложение А (справочное) Справочное приложение, используемое для оценки качества в процессе производства 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных и европейских стандартов межгосударственным стандартам 7

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

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РУК. ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И МИКРООРГАНИЗМОВ

Часть 2

Определение устойчивости к прониканию

Occupational safety standards system. Personal protective means of hands. Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms. Part 2. Determination of resistance to penetration

Дата введения — 2020—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения устойчивости перчаток для защиты от химических веществ и микроорганизмов к прониканию.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

EN 374-1*, Protective gloves against chemicals and microorganisms — Part 1: Terminology and performance requirements (Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов Часть 1. Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам)

ISO 2859 (all parts), Sampling procedures and tables for inspection by attributes [Процедуры выборочного контроля по качественным признакам (все части)]

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по EN 374-1.

4 Методы испытаний

4.1 Оценка герметичности сжатым воздухом

Перчатку помещают в воду и заполняют ее сжатым воздухом. Места нарушения герметичности определяют по потоку пузырьков воздуха с поверхности перчатки.

4.2 Гидравлический метод оценки герметичности

Перчатку наполняют водой. Места нарушения герметичности определяют по появлению капель воды на внешней поверхности перчатки.

* Действует EN ISO 374-1:2016, включая изменение A1:2018, «Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms. Part 1: Terminology and performance requirements for chemical risks» («Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 1. Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам»).

Издание официальное

4.3 Замечания

Оценка герметичности сжатым воздухом применима не ко всем перчаткам. Например, разные части некоторых перчаток могут наполняться воздухом неравномерно. Если невозможно применить оценку герметичности сжатым воздухом, то используют только гидравлический метод оценки герметичности.

Для обоих методов не принимают во внимание появление утечки на расстоянии 40 мм от края водонепроницаемой области.

5 Отбор образцов

Одинаковые перчатки, каждого размера в количестве не менее 4 шт. составляют набор образцов для проведения испытаний. За цикл проводят испытание одного набора.

По ряду причин — например, из-за создания неравномерного, слишком высокого давления в пробах или из-за того, что толщина материала не дает возможности надевать перчатку на держатель — некоторые перчатки могут не подвергаться одному из методов испытаний.

Если одна перчатка из набора образцов не выдержала испытание, то весь набор регистрируют как не прошедший испытание.

При производственном контроле, т. е. при осуществлении контроля производителем или аудиторской организацией, используют информацию, приведенную в приложении А.

6 Оборудование

6.1 Оценка герметичности сжатым воздухом

6.1.1 Конический стакан для крепления и дальнейшего испытания перчатки (см. рисунок 1). Стакан должен вращаться вокруг оси на 180°.

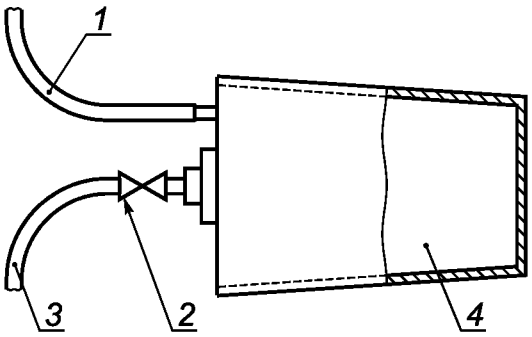
6.1.2 Устройство для подачи воздуха.

6.1.3 Емкость с водой.

6.1.4 Манометр с диапазоном измерения от 0 до 10 кПа.

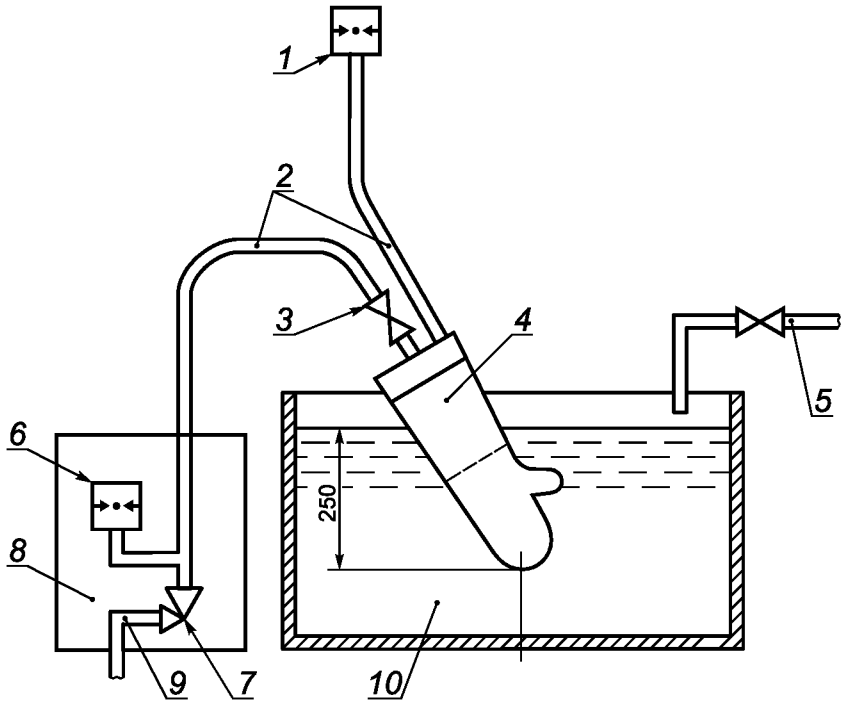
6.1.5 Система регулировки давления.

Примеры подходящего оборудования показаны на рисунках 1 и 2.



1 — подводка к манометру; *2* — обратный клапан; *3* — подводка к инструментальной панели; *4* — конический стакан

Рисунок 1 — Конический стакан



1 — манометр; *2* — гибкие трубки; *3* — обратный клапан; *4* — конический стакан; *5* — подача воды; *6* — манометр; *7* — регулятор давления; *8* — панель инструментов; *9* — подача сжатого воздуха; *10* — ванна

Рисунок 2 — Установка для оценки герметичности сжатым воздухом

6.2 Гидравлический метод оценки герметичности

6.2.1 Используют пластиковую полую трубку с открытыми краями, верхний край которой оснащен крючком. Трубка должна иметь длину 380 мм и диаметр, позволяющий удерживать испытуемые перчатки. На расстоянии 40 мм от нижнего края нанесена метка (см. рисунок 3).

Размеры в миллиметрах

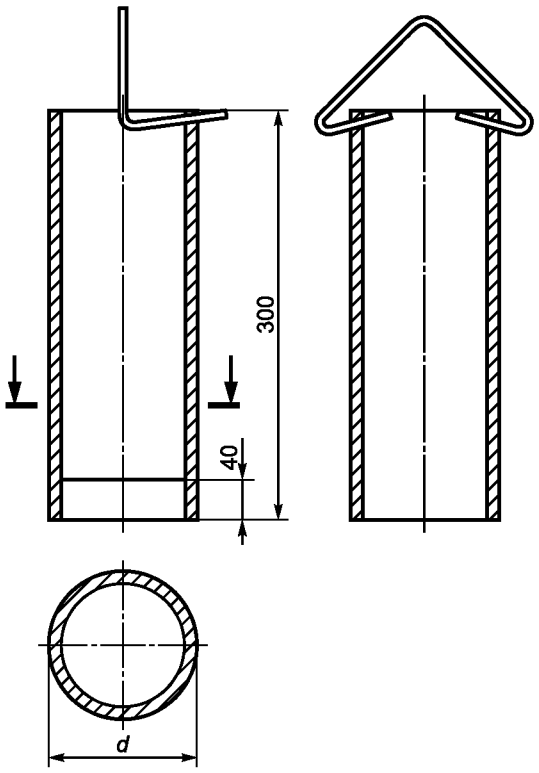


Рисунок 3 — Трубка с крючком

6.2.2 Эластичная лента на липучке или другой застежке.

6.2.3 Стенд с горизонтальной штангой для удерживания трубки с крючком (см. рисунок 4). Штанга должна удерживать все количество испытуемых перчаток.

6.2.4 Устройство для подачи воды объемом не менее 1000 $см^3$.

6.2.5 Допускается использовать любое другое приспособление для крепления перчатки. Приспособление должно удерживать на стержне перчатку, наполненную водой до 40 мм от края манжеты. Диаметр трубки должен соответствовать диаметру перчатки. Приспособление должно удерживать перчатку, даже если перчатка наполнена большим количеством воды.

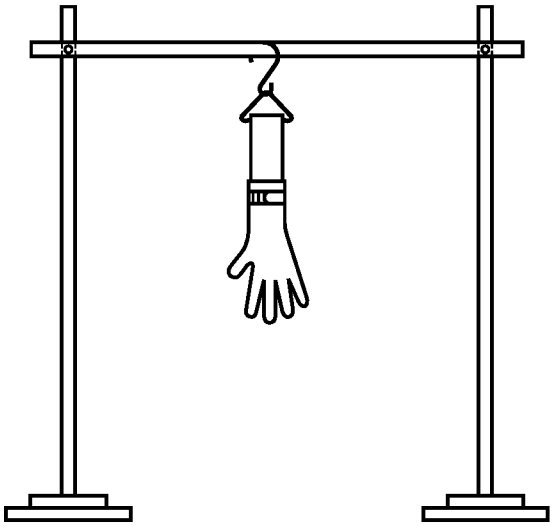


Рисунок 4 — Стенд для удерживания трубки

7 Методика проведения испытаний

7.1 Общие положения

Перчатку аккуратно извлекают из упаковки. Записывают идентификационный номер образца, номер партии, размер партии и наименование торговой марки. Осматривают перчатку на наличие разрывов, отверстий, надрывов. Если указанные дефекты обнаружены, то регистрируют, что перчатка не прошла визуальный осмотр.

7.2 Оценка герметичности сжатым воздухом

7.2.1 Перчатку закрепляют на коническом стакане и, опустив перчатку в воду комнатной температуры, наполняют ее воздухом до давления *X* кПа (см. таблицу 1), плюс избыточное давление, составляющее 1 кПа на 100 мм погружения, измеренное на кончиках пальцев, ближайших ко дну емкости с водой. Например, на 250 мм погружения на кончиках пальцев к давлению воздуха, указанному в таблице 1, добавляется 2,5 кПа.

Внутреннее давление должно нагнетаться с пределом отклонения ±10 % в течение 2 мин, контроль возможного появления пузырьков воздуха проводят в течение (30 ± 5) с.

Таблица 1 — Давление воздуха

Номинальная толщина перчатки e, представленная изготовителем, мм	Давление воздуха (X), кПа
e < 0,3	0,5
0,3 < e < 0,5	2,0
0,5 < e < 1,0	5,0
e > 1,0	6,0

7.2.2 Перчатки длиной до 250 мм погружают в воду вертикально так, чтобы вода покрывала как можно бóльшую поверхность перчатки.

Перчатки длиной более 250 мм погружают в воду под углом таким образом, чтобы вода покрывала как можно бóльшую поверхность перчатки, а глубина погружения кончика среднего пальца составляла (250 ± 10) мм. Перчатку, закрепленную на коническом стакане, поворачивают и осматривают всю ее поверхность на наличие пузырьков воздуха (см. рисунок 2).

7.3 Гидравлический метод оценки герметичности

7.3.1 Перчатку надевают на открытый конец пластиковой трубки, совмещая край манжеты с отметкой 40 мм (рисунок 3), и закрепляют эластичной лентой, чтобы крепление было водонепроницаемым.

7.3.2 Перчатку через трубку наполняют водой объемом не менее 1000 $см^3$ так, чтобы полностью заполнить перчатку и достичь отметки 40 мм. Вода должна быть комнатной температуры.

В зависимости от материала и размеров испытуемой перчатки некоторое количество воды из 1000 $см^3$ может остаться в трубке.

Для исключения чрезмерного растяжения перчатки под весом воды может быть использовано специальное приспособление.

7.3.3 Перчатку незамедлительно осматривают с целью обнаружения утечки. Не допускается при осмотре перчатки сжимать ее. Капли воды, указывающие на протечку, определяют визуально. Для обнаружения капель на поверхности перчатки допускается обрабатывать ее тальком.

7.3.4 Если утечка не возникает в перчатке сразу, трубку с перчаткой подвешивают вертикально (см. рисунок 4) и испытывают повторно через 2 мин ± 10 с после первоначального добавления воды. Затем проверяют поверхность перчатки на предмет утечек, минимально воздействуя на нее.

8 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:

- ссылку на настоящий стандарт;
- полные идентификационные данные испытуемых перчаток;
- результат визуального осмотра;
- результат оценки герметичности сжатым воздухом и/или гидравлическим способом;
- в случае испытания воздухом — значение примененного давления;
- причины отказа от использования того или иного метода оценки герметичности;
- информацию обо всех отклонениях от требований настоящего стандарта.

Приложение А
(справочное)

Справочное приложение, используемое для оценки качества в процессе производства

Перчатки, отобранные из одной партии, должны быть проверены в соответствии со всеми частями ISO 2859. Планы выборочного контроля и приемлемый уровень качества (AQL) должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице А.1, или требованиям, установленным потребителем и/или продавцом в случае, если эти требования более строгие.

Таблица А.1 — Уровни изучения и приемлемые уровни качества

Эксплуатационные уровни	Приемлемый уровень качества	Уровень контроля
Уровень 3	< 0,65	G1
Уровень 2	< 1,5	G1
Уровень 1	< 4,0	S4

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных и европейских стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного, европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
EN 374-1	IDT	ГОСТ ISO 374-1—2019 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 1. Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам перчаток для защиты от химических веществ»
ISO 2859-1	IDT	ГОСТ ISO 2859-1—2009 «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества»[1)]
ISO 2859-2	—	*, [2)]
ISO 2859-3	—	*, [3)]
ISO 2859-4	—	*, [4)]
ISO 2859-5	—	*, [5)]

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык международного стандарта. Официальный перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007 «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 50779.72—99 (ИСО 2859-2—85) «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 2. Планы выборочного контроля отдельных партий на основе предельного качества LQ».

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-3—2009 «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 3. Контроль с пропуском партий».

[4)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-4—2006 «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 4. Оценка соответствия заявленному уровню качества».

[5)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-5—2009 «Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 5. Система последовательных планов на основе AQL для контроля последовательных партий».

УДК 614.896.2:006.354 МКС 13.340.40 IDT

Ключевые слова: средства индивидуальной защиты рук, перчатки для защиты от химических веществ, определение проникания химических веществ

БЗ 9—2019/37

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 04.09.2019. Подписано в печать 01.10.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» 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