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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 22568-2— 2022

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НОГ

Технические требования и методы испытаний деталей специальной обуви

Часть 2

Носки неметаллические защитные

(ISO 22568-2:2019, Foot and leg protectors — Requirements and test methods for footwear components — Part 2: Non-metallic toecaps, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

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 Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «РСТ») 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 31 августа 2022 г. № 153-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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 ноября 2022 г. № 1249-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 22568-2—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 ноября 2023 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 22568-2:2019 «Средства индивидуальной защиты ног. Технические требования и методы испытаний деталей обуви. Часть 2. Неметаллические носки» («Foot and leg protectors — Requirements and test methods for footwear components — Part 2: Non-metallic toecaps», IDT).

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации ТС 94 «Средства индивидуальной защиты. Защитная одежда и оборудование», подкомитетом SC 3 «Защита ног» Международной организации по стандартизации (ISO).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта в целях приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6) и для увязки с наименованиями, принятыми в существующем комплексе межгосударственных стандартов, а также с терминологией, применяемой в обувной промышленности.

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

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»

© ISO, 2019
© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022



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 Требования к неметаллическим защитным носкам 2
4.1 Общие требования 2
4.2 Окончательная обработка 2
4.3 Измерения 2
4.4 Ударная прочность 3
4.5 Сопротивление сжатию 3
4.6 Устойчивость к старению и воздействию окружающей среды 3
5 Методы испытания неметаллических защитных носков 4
5.1 Общие положения 4
5.2 Проведение измерений 4
5.3 Определение ударной прочности 5
5.4 Определение сопротивления сжатию 8
5.5 Определение ударной прочности после воздействия окружающей среды 9
6 Маркировка 10
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 11
Библиография 12

Введение

ISO 20345, ISO 20346 и [2] устанавливают технические характеристики и свойства для безопасной[1)], защитной[2)] и профессиональной[3)] обуви. При введении в действие данных стандартов все европейские и международные стандарты, устанавливающие требования к защитным носкам обуви были отменены, не оставив изготовителям возможности наглядно представить характеристики своей продукции. Настоящий стандарт подготовлен с целью предоставить изготовителям такую возможность и наглядно представить эксплуатационный уровень неметаллических защитных носков, прежде чем вставить их в обувь.

Неметаллический защитный носок, соответствующий требованиям настоящего стандарта, является деталью, подходящей для специальной обуви.

---

1) *Специальная обувь с защитным носком, обеспечивающим защиту от удара с энергией не менее 200 Дж и от сжатия при воздействии силы не менее 15 кН.*

2) *Специальная обувь с защитным носком, обеспечивающим защиту от удара с энергией не менее 100 Дж и от сжатия при воздействии силы не менее 10 кН.*

3) *Специальная обувь без защитного носка.*

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 НОГ

Технические требования и методы испытаний деталей специальной обуви

Часть 2

Носки неметаллические защитные

Occupational safety standards system. Individual protective devices for legs.
Technical requirements and test methods for footwear components. Part 2. Non-metallic toecaps

Дата введения — 2023—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования и методы испытаний неметаллических защитных носков, предназначенных для использования в качестве деталей специальной обуви (например, в соответствии с ISO 20345 и ISO 20346).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок используют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных ссылок — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 20345, Personal protective equipment — Safety footwear (Средства индивидуальной защиты. Безопасная обувь)

ISO 20346, Personal protective equipment — Protective footwear (Средства индивидуальной защиты. Защитная обувь)

ISO 22568-1:2019, Foot and leg protectors — Requirements and test methods for footwear components — Part 1: Metallic toecaps (Средства индивидуальной защиты ног. Технические требования и методы испытаний деталей обуви. Часть 1. Металлические носки)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 20345, ISO 20346, а также следующий термин с соответствующим определением.

ISO и IEC ведут терминологические базы данных для использования в стандартизации по следующим электронным адресам:

- платформа онлайн-просмотра ISO: доступна по адресу gost.e-ecolog.ru ;
- электропедия IEC: доступна по адресу gost.e-ecolog.ru .

Издание официальное

3.1 **внутренний неметаллический защитный носок**[1)] (internal non-metallic toecap): Защитный носок, изготовленный из материала, отличного от металла, встроенный под верх обуви и предназначенный для защиты от механических воздействий (ударов и сжатия).

Примечание 1 — Ранее использовали наружные защитные носки, теперь их не используют, и настоящий стандарт не устанавливает к ним требования.

4 Требования к неметаллическим защитным носкам

4.1 Общие требования

Настоящий стандарт устанавливает два типа неметаллических защитных носков (тип А и тип В), подходящих для различных конструкций обуви.

Для каждого требуемого измерения, выполняемого в соответствии с настоящим стандартом, должна быть оценена неопределенность измерения. Используют один из следующих подходов:

- статистический метод, например, описанный в [1];
- математический метод, например, описанный в [3];
- неопределенность и оценка соответствия, описанные в [4];
- метод [5].

Таблица 1 — Сводный перечень требований и количество образцов

Свойство	Структурный элемент	Количество образцов
Окончательная обработка	4.2	Один образец каждого размера, правый и левый
Внутренняя длина	4.3.1	Один образец каждого размера, правый и левый
Ширина фланца	4.3.2	Один образец каждого размера, правый и левый
Ударная прочность	4.4	Один образец каждого размера, правый и левый
Сопротивление сжатию	4.5	Один образец каждого размера, правый и левый
Устойчивость к старению и воздействию окружающей среды	4.6	Одна пара (правый и левый носок) для каждого воздействия
Примечание 1 — Подробная информация в 4.2—4.6. Примечание 2 — Положения 4.2—4.6 не исключают конструкцию неметаллического защитного носка с перфорацией.		

4.2 Окончательная обработка

Неметаллический защитный носок должен быть обработан таким образом, чтобы на его поверхности не было следов или дефектов, а также заусенцев и острых кромок, дефектов расслоения или разделения между слоями материала.

4.3 Измерения

4.3.1 Внутренняя длина

При измерении методом, описанным в 5.2.1, внутренняя длина неметаллического защитного носка должна быть не менее значения, приведенного в таблице 2.

Таблица 2 — Минимальная внутренняя длина неметаллических защитных носков

Размер неметаллического защитного носка	Минимальная внутренняя длина, мм
≤ 5	34
6	36
7	38

[1)] *Неметаллический защитный подносок.*

Окончание таблицы 2

Размер неметаллического защитного носка	Минимальная внутренняя длина, мм
8	39
9	40
≥ 10	42
Примечание — Указанная система размеров для носков не совпадает ни с одной из систем размеров обуви.	

4.3.2 Ширина фланца

Если неметаллический защитный носок сформирован с фланцем, то внутренняя ширина фланца *e* должна быть не более 15 мм при измерении методом, приведенным в 5.2.2.

4.4 Ударная прочность

При испытании неметаллических защитных носков в соответствии с методом, описанным в 5.3, при ударе с энергией (100 ± 2) Дж (неметаллические защитные носки, предназначенные для защитной обуви) или (200 ± 4) Дж (неметаллические защитные носки, предназначенные для безопасной обуви), внутренний зазор безопасности защитного носка в момент удара должен быть не менее значения, приведенного в таблице 3. Кроме того, на неметаллическом защитном носке не должны образоваться острые кромки или трещины, проходящие сквозь материал (то есть через которые виден свет), и материал не должен расслаиваться. В процессе оценки неметаллического защитного носка, сконструированного с перфорацией, к перфорации критерии видимости света не применяют.

Таблица 3 — Минимальный внутренний зазор безопасности неметаллического защитного носка при ударе или сжатии

Размер неметаллических защитных носков	Минимальный внутренний зазор безопасности неметаллического защитного носка, тип А, мм	Минимальный внутренний зазор безопасности неметаллического защитного носка, тип В, мм
≤ 5	19,5	23,5
6	20,0	24,0
7	20,5	24,5
8	21,0	25,0
9	21,5	25,5
≥ 10	22,0	26,0
Примечание — Указанная система размеров для носков не совпадает ни с одной из систем размеров обуви.		

4.5 Сопротивление сжатию

При испытании неметаллических защитных носков в соответствии с методом, описанным в 5.4, внутренний зазор безопасности неметаллического защитного носка при нагрузке сжатия (10,0 ± 0,1) кН (неметаллические защитные носки, предназначенные для защитной обуви) или (15,00 ± 0,15) кН (неметаллические защитные носки, предназначенные для безопасной обуви), должен быть не менее значения, приведенного в таблице 3. Кроме того, на неметаллическом защитном носке не должны образоваться острые кромки или трещины, проходящие сквозь материал (то есть через которые виден свет), а также расслоение. В процессе оценки неметаллического защитного носка, сконструированного с перфорацией, к перфорации критерии видимости света не применяют.

4.6 Устойчивость к старению и воздействию окружающей среды

Неметаллические защитные носки подвергают одному из воздействий, описанных в 5.5, а затем испытывают в соответствии с методом, описанным в 5.3, при ударе с энергией (100 ± 2) Дж (неметаллические защитные носки, предназначенные для защитной обуви) или (200 ± 4) Дж (неметаллические

защитные носки, предназначенные для безопасной обуви), внутренний зазор безопасности защитного носка в момент удара должен быть не менее значения, приведенного в таблице 3. Кроме того, на неметаллическом защитном носке не должно образоваться острых кромок или трещин, проходящих сквозь материал (то есть через которые виден свет), или расслоения. При оценке неметаллического защитного носка, сконструированного с перфорацией, критерии видимости света через отверстия не применяются.

5 Методы испытания неметаллических защитных носков

5.1 Общие положения

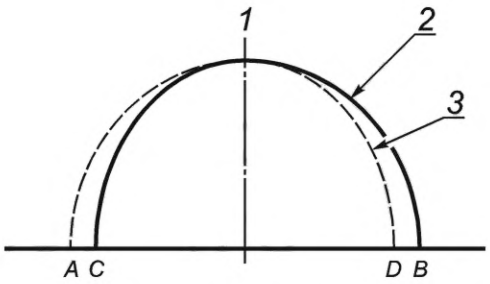
Испытывают по одной паре образцов каждого размера. Исключения делают для некоторых свойств в соответствии с таблицей 1.

5.2 Проведение измерений

5.2.1 Внутренняя длина неметаллического защитного носка

5.2.1.1 Определение испытательной оси

Располагают левый неметаллический защитный носок задним краем на одной линии с основной и очерчивают его контур. Повторяют эту операцию с правым защитным носком из пары, располагая его у той же основной линии таким образом, чтобы очертания концов неметаллических защитных носков совпадали (см. рисунок 1).



1 — испытательная ось; *2* — правый защитный носок; *3* — левый защитный носок; *A*, *B*, *C*, *D* — точки, в которых контуры правого и левого неметаллических защитных носков пересекают основную линию

Рисунок 1 — Определение испытательной оси (схематическое изображение)

Отмечают четыре точки *A*, *B*, *C* и *D*, в которых контуры левого и правого защитных носков пересекают основную линию. Проводят перпендикуляр из середины отрезка *AB* или *CD*. Данный перпендикуляр является испытательной осью обоих неметаллических защитных носков.

5.2.1.2 Проведение испытания

Помещают неметаллический защитный носок, открытой стороной вниз, на плоскую поверхность. Соответствующим калибром измеряют внутреннюю длину *l* вдоль испытательной оси от внутренней стороны передней части до вертикальной проекции заднего края, измерение проводят на высоте от 3 до 10 мм параллельно поверхности, на которую помещен неметаллический защитный носок, в качестве длины *l* принимают наибольшее расстояние (см. рисунок 2).

5.2.2 Ширина фланца

Определяют внутреннюю ширину фланца *e* как показано на рисунке 3.

5.2.3 Протокол испытания

Протокол испытания должен включать следующую информацию:

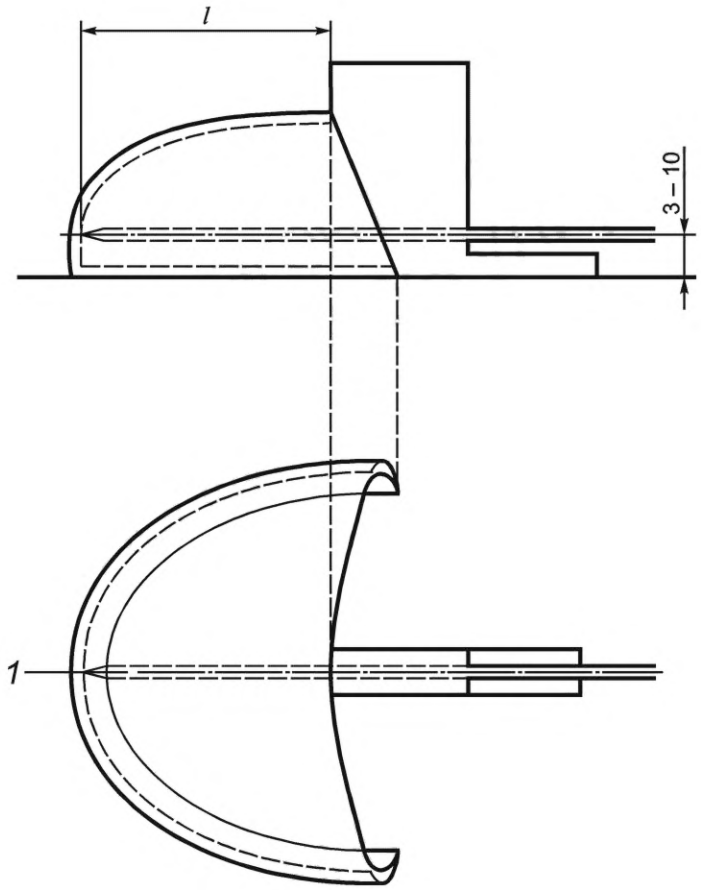
a) ссылку на настоящий стандарт;

b) все подробные сведения, касающиеся информации, необходимой для идентификации образцов;

c) внутреннюю длину, определенную согласно 5.2.1, для каждого образца измеренного неметаллического защитного носка;

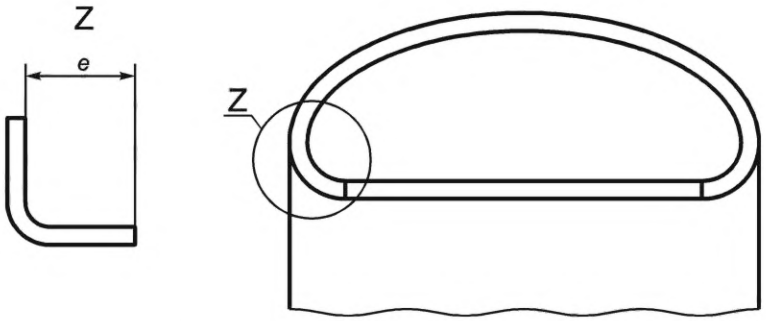
d) ширину фланца, определенную согласно 5.2.2, для каждого образца измеренного неметаллического защитного носка;

e) любое отклонение от настоящего метода испытания, осуществленное по соглашению или иным образом.



1 — испытательная ось; *l* — внутренняя длина неметаллического защитного носка

Рисунок 2 — Измерение внутренней длины неметаллического защитного носка



e — ширина фланца неметаллического защитного носка

Рисунок 3 — Изображение ширины *e* фланца неметаллического защитного носка

5.3 Определение ударной прочности

5.3.1 Аппаратура

5.3.1.1 Ударный прибор, включающий стальной боек массой (20,0 ± 0,2) кг, который свободно падает по вертикальным направляющим с высоты, заранее определенной для получения требуемой энергии удара.

Боек (см. рисунок 4) должен быть изготовлен из стали минимальной твердостью по Роквеллу 60 HRC и включать клин с прямоугольными гранями длиной 60 мм и шириной 40 мм, образующими угол 90° ± 1°. Вершина на стыке граней должна быть закругленной на радиус (3,0 ± 0,1) мм. Во время испытания вершина должна быть параллельна в пределах ±2° основанию зажимного устройства.

Основание прибора должно быть компактным и по возможности не должно иметь упругих конструкций. Масса основания должна быть не менее 600 кг, к данному основанию прикручивают металлический блок размерами не менее 400 × 400 × 40 мм.

Прибор должен свободно стоять на плоском, ровном и жестком полу, достаточным для того, чтобы удерживать испытательное оборудование. Должен быть предусмотрен механизм для захвата бойка после первого удара в положении отскока так, чтобы ударить испытуемую пробу только один раз.

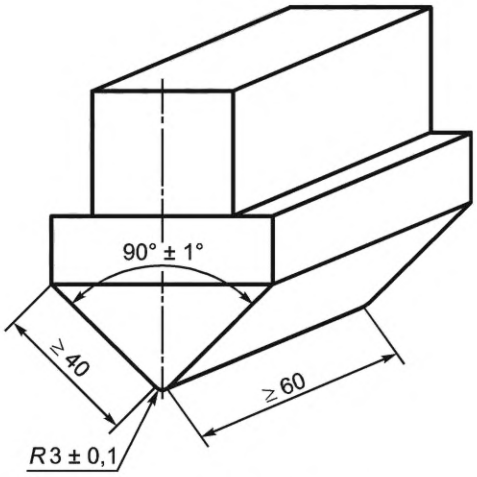


Рисунок 4 — Ударный боек

5.3.1.2 Зажимное устройство, состоящее из стальной пластины толщиной не менее 19 мм и площадью 150 × 150 мм и минимальной твердостью 60 HRC, обеспечивающее слабый зажим неметаллического защитного носка таким образом, чтобы не ограничивать боковую деформацию защитного носка во время испытания на удар.

Пример подходящего зажимного устройства приведен на рисунке 5.

Неметаллический защитный носок необходимо удерживать в нужном положении за передний конец с помощью зажимной вилки, которая фиксируется винтом в одном из резьбовых отверстий, в зависимости от размера защитного носка.

Задний конец неметаллического защитного носка необходимо удерживать изогнутой пластиной, привинченной к подвижной направляющей. Закругленная пластина лежит поверх фланца у задних кромок защитного носка и придвигает защитный носок к зажимной вилке с нагрузкой от 100 до 200 Н.

Подвижная направляющая подпружинена так, что, когда по неметаллическому защитному носку ударяет боек, защитный носок может двигаться назад вдоль своей оси в сторону от пружины. Чтобы заменить неметаллический защитный носок, изогнутую пластину возвращают в исходное положение, отпустив зажимную рукоятку.

5.3.1.3 Цилиндры из глины для лепки, диаметром (25 ± 2) мм; высотой (28 ± 2) мм для неметаллических защитных носков типа А и (30 ± 2) мм для типа В. Плоские основания цилиндра покрывают алюминиевой фольгой (толщиной примерно 0,01 мм), чтобы предотвратить прилипание к испытуемой пробе или к испытательному оборудованию.

Глина для лепки должна соответствовать требованиям, приведенным в ISO 22568-1:2019 (приложение А).

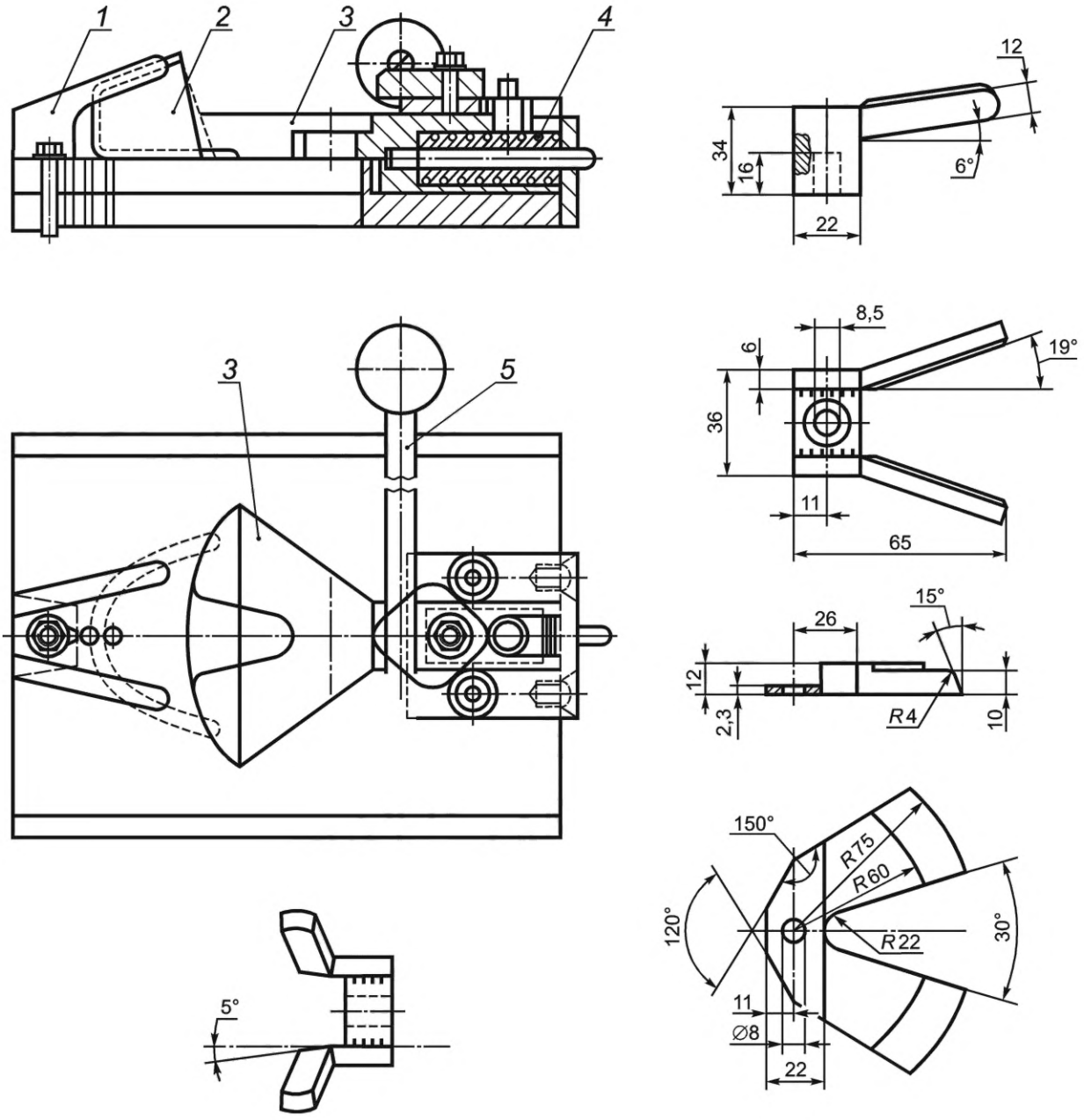
5.3.1.4 Индикатор часового типа, с точностью до 0,1 мм, действующий в вертикальном направлении, с плоским основанием для размещения цилиндра из глины для лепки, и полусферическим верхним датчиком радиусом (3,0 ± 0,2) мм, оказывающим вертикальную нагрузку не более 250 мН.

5.3.2 Проведение испытания

Определяют испытательную ось в соответствии с 5.2.1.1.

В качестве испытуемой пробы используют неметаллический защитный носок.

Удерживают испытуемую пробу с помощью зажимного устройства (см. 5.3.1.2) таким образом, чтобы при ударе боек ударял сверху переднюю и заднюю части неметаллического защитного носка.



1 — зажимная вилка; *2* — неметаллический защитный носок; *3* — закругленная пластина; *4* — пружина; *5* — зажимная рукоятка

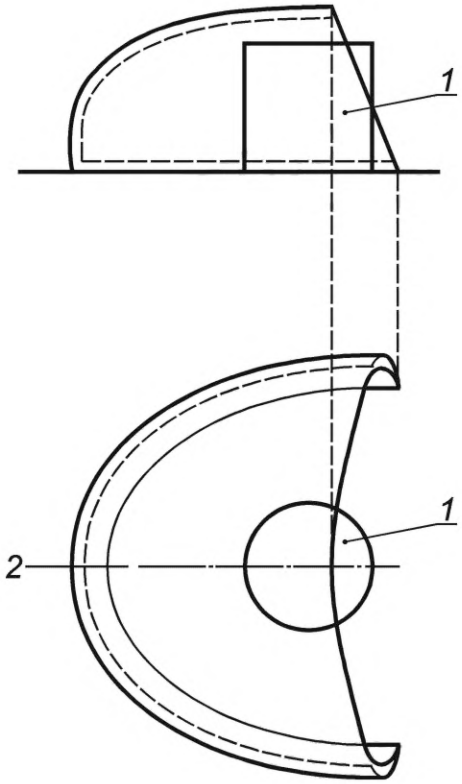
Рисунок 5 — Пример подходящей конструкции зажимного устройства для неметаллических защитных носков

Помещают цилиндр (см. 5.3.1.3) под задний верхний край испытуемой пробы так, чтобы примерно $^{2}/_{3}$ его диаметра находились внутри испытуемой пробы, а $^{1}/_{3}$ диаметра выступала за задним краем, при этом центральная ось цилиндра максимально совпадала с испытательной осью (см. рисунок 6). Во время испытания температура глины для лепки должна составлять от 18 °С до 25 °С.

Дают бойку свободно упасть на испытательную ось с заданной высоты, чтобы получить энергию удара (200 ± 4) Дж для неметаллических защитных носков, разработанных для безопасной обуви, или (100 ± 2) Дж — для неметаллических защитных носков, разработанных для защитной обуви.

С помощью индикатора часового типа (см. 5.3.1.4) измеряют до ближайших 0,5 мм наименьшую высоту цилиндра, до которой он был сжат. Это значение соответствует внутреннему зазору безопасности в момент удара.

Количество испытаний, которые необходимо выполнить, установлено в таблице 1.



1 — цилиндр из глины для лепки; *2* — испытательная ось

Рисунок 6 — Положение цилиндра для испытания неметаллических защитных носков на удар или сжатие

5.3.3 Протокол испытания

Протокол испытания должен включать следующую информацию:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) все детали, касающиеся информации, необходимой для идентификации образцов;

c) высоту, определенную согласно 5.3.2, для каждого размера (правого и левого) испытанного неметаллического защитного носка;

d) видимое разрушение (растрескивание, расслоение и др.);

e) любое отклонение от настоящего метода испытания, осуществленное по соглашению или иным образом.

5.4 Определение сопротивления сжатию

5.4.1 Оборудование

5.4.1.1 Машина для испытания на сжатие, обеспечивающая действие нагрузки не менее 20 кН (с допуском ±1 %) на испытуемую пробу, помещенную между двумя плоскими пластинами, перемещая одну из пластин со скоростью (5 ± 2) мм/мин.

Нижняя пластина должна охватывать площадь диаметром не менее 150 мм, а верхняя пластина — не менее 90 мм. Обе пластины должны иметь минимальную твердость 60 HRC и оставаться параллельными при приложении нагрузки. Необходимо исключить любое влияние на измерение приложенных вне центра сил.

5.4.1.2 Цилиндры из глины для лепки, как в испытании на удар (см. 5.3.1.3).

5.4.1.3 Индикатор часового типа, как в испытании на удар (см. 5.3.1.4).

5.4.2 Проведение испытания

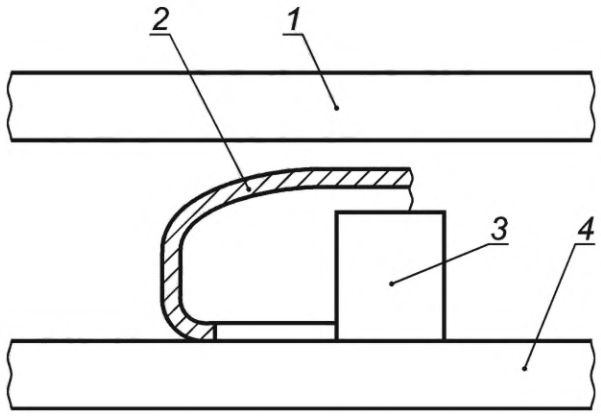
Определяют испытательную ось, как описано ранее (см. 5.2.1.1).

В качестве испытуемой пробы используют неметаллический защитный носок.

Располагают испытуемую пробу по центру между двух пластин машины для испытания на сжатие (см. 5.4.1.1). Помещают цилиндр (см. 5.4.1.2) под задний верхний край испытуемой пробы таким образом, чтобы примерно $^{2}/_{3}$ его диаметра находились внутри испытуемой пробы, а $^{1}/_{3}$ диаметра выступала

за задним краем, при этом центральная ось цилиндра максимально совпадала с испытательной осью (см. рисунок 6). Во время испытания температура глины для лепки должна составлять от 18 °С до 25 °С.

Сжимают испытуемую пробу с нагрузкой (15,00 ± 0,15) кН для неметаллических защитных носков, предназначенных для безопасной обуви, или (10,0 ± 0,1) кН для неметаллических защитных носков, предназначенных для защитной обуви (см. рисунок 7).



1 — верхняя пластина; *2* — неметаллический защитный носок; *3* — цилиндр из глины для лепки; *4* — нижняя пластина

Рисунок 7 — Установка для испытания на сжатие

Снижают нагрузку, вынимают цилиндр и измеряют до ближайших 0,5 мм наименьшую высоту цилиндра, до которой он был сжат, используя индикатор часового типа, описанный в 5.4.1.3.

Примечание — Это значение соответствует внутреннему зазору безопасности в момент наибольшего сжатия.

Количество испытаний, которые необходимо выполнить, приведено в таблице 1.

5.4.3 Протокол испытания

Протокол испытания должен включать следующую информацию:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) все детали, касающиеся информации, необходимой для идентификации образцов;

c) высоту, определенную в соответствии с 5.4.2, для каждого размера (правого и левого) испытанного неметаллического защитного носка;

d) видимое разрушение (растрескивание, расслоение и др.);

e) любое отклонение от настоящего метода испытания, осуществленное по соглашению или иным образом.

5.5 Определение ударной прочности после воздействия окружающей среды

5.5.1 Общие требования

Для каждого из трех воздействий необходимо использовать новые образцы неметаллического защитного носка.

5.5.2 Воздействие повышенной температуры

Помещают неметаллический защитный носок в печь с принудительной циркуляцией воздуха, в которой поддерживается температура (70 ± 2) °С в течение (168 ± 1) ч; снижают температуру до уровня (45 ± 2) °С и выдерживают еще в течение (18 ± 1) ч.

Извлекают образец из печи (или из изолированного бокса, который, при необходимости, допускается использовать). Спустя 2 мин ± 30 с с момента извлечения выполняют испытание на ударную прочность в соответствии с методом, описанным в 5.3.

5.5.3 Воздействие пониженной температуры

Помещают неметаллический защитный носок в камеру, в которой поддерживается температура (−20 ± 2) °С, на 4 ч ± 10 мин; повышают температуру до (−6 ± 2) °С и выдерживают еще в течение 18—20 ч.

Извлекают образец и, спустя 2 мин ± 30 с после извлечения его из камеры (или из изолированного бокса, который, при необходимости, допускается использовать), выполняют испытание на ударную прочность в соответствии с методом, описанным в 5.3.

5.5.4 Воздействие нефтепродуктов

Полностью погружают защитный носок в 2,2,4-триметилпентан (изооктан) при (23 ± 2) °С и выдерживают в течение 24 ч ± 15 мин.

Извлекают, удаляют избыток жидкости и выдерживают при температуре (23 ± 2) °С в течение (24 ± 1) ч, а затем испытывают в соответствии с методом, описанным в 5.3.

5.5.5 Протокол испытания

Протокол испытания должен включать следующую информацию:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) все детали, касающиеся информации, необходимой для идентификации образцов;

c) высоту, определенную в соответствии с 5.3.2, для каждого воздействия окружающей среды и каждого размера (правого и левого) испытанного неметаллического защитного носка;

d) видимое разрушение (растрескивание, расслоение и др.);

e) любое отклонение от настоящего метода испытания, осуществленное по соглашению или иным образом.

6 Маркировка

Неметаллические защитные носки должны иметь четкую и несмываемую маркировку, включающую следующую информацию:

a) размер неметаллического защитного носка (см. таблицы 2 и 3);

b) идентификацию левого или правого защитного носка;

c) товарный знак изготовителя;

d) наименование изготовителя;

e) *S* или 200 Дж (неметаллические защитные носки, предназначенные для безопасной обуви), *A* или *B* (для определения типа);

P или 100 Дж (неметаллические защитные носки, предназначенные для защитной обуви), *A* или *B* (для определения типа).

Примечание — Пример возможной маркировки: *S-A*, *P*/*B*;

f) обозначение ISO 22568-2:2019.

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 20345	—	*
ISO 20346	—	*
ISO 22568-1:2019	IDT	ГОСТ ISO 22568-1—2022 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты ног. Технические требования и методы испытаний деталей специальной обуви. Часть 1. Носки металлические защитные»

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

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

- IDT — идентичный стандарт.

Библиография

[1] ISO 5725-2 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method [Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерения]

[2] ISO 20347 Personal protective equipment — Occupational footwear (Средства индивидуальной защиты. Профессиональная обувь)

[3] ISO/IEC Guide 98-3 Uncertainty of measurement — Part 3: Guide to the expression of uncertainty in the measurement (GUM:1995) [Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения (GUM:1995)]

[4] ISO/IEC Guide 98-4 Uncertainty of measurement — Part 4: Role of measurement uncertainty in the conformity assessment (Неопределенность измерения. Часть 4. Роль неопределенности измерения в оценке соответствия)

[5] JCGM 100:2008, Evaluation of measurement data — Guide to the expression of uncertainty in measurement (published by the Bureau International des Poids et Mesures — BIPM)

[6] Regulation (EU) 2016/425 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on personal protective equipment and repealing Council Directive 89/686/EEC

[7] EN 13832-2 Footwear protecting against chemicals — Part 2: Requirements for footwear resistant to chemicals under laboratory conditions (Обувь для защиты от химических веществ. Часть 2. Требования для ограниченного контакта с химическими веществами)

[8] EN 13832-3 Footwear protecting against chemicals — Part 3: Requirements for footwear highly resistant to chemicals under laboratory conditions (Обувь для защиты от химических веществ. Часть 3. Требования для длительного контакта с химическими веществами)

[9] EN 15090 Footwear for firefighters (Обувь для пожарников)

[10] EN 50321 Electrically insulating footwear for working on low voltage installations (Электроизолирующая обувь для работы на установках низкого напряжения)

УДК 685.345:006.354 МКС 13.340.50 IDT

Ключевые слова: средства индивидуальной защиты, обувь, методы испытаний, неметаллический защитный носок, фланец, ударная прочность, сопротивление сжатию, воздействие повышенной температуры, воздействие пониженной температуры, воздействие нефтепродуктов

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 09.11.2022. Подписано в печать 14.11.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
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