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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
939—
2021

КОЖА ДЛЯ ВЕРХА ОБУВИ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2021

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 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Инновационный научно-производственный центр текстильной и легкой промышленности» (ОАО «ИНПЦ ТЛП»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 июня 2021 г. № 141-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
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 сентября 2021 г. № 909-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 939—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 августа 2022 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 939—88

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»

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021



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

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 1 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 939—2021 Кожа для верха обуви. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 5 2025 г.)

КОЖА ДЛЯ ВЕРХА ОБУВИ**Технические условия**

Leather for shoe upper. Specifications

Дата введения — 2022—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кожу для верха обуви различного назначения (далее — кожа).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты.

ГОСТ 15.007 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция легкой промышленности. Основные положения

ГОСТ 338 Кожа хромовая для верха обуви. Определение сорта

ГОСТ 382—91 Сырье кожевенное сортированное для промышленной переработки. Технические условия

ГОСТ 938.0 Кожа. Правила приемки. Методы отбора проб

ГОСТ 938.1 Кожа. Метод определения содержания влаги

ГОСТ 938.3 Кожа. Метод определения содержания окиси хрома

ГОСТ 938.5 Кожа. Метод определения содержания веществ, экстрагируемых органическими растворителями

ГОСТ 938.11 Кожа. Метод испытания на растяжение

ГОСТ 938.12 Кожа. Метод подготовки образцов к физико-механическим испытаниям

ГОСТ 938.13 Кожа. Метод определения массы и линейных размеров образцов

ГОСТ 938.14 Кожа. Метод кондиционирования пробы

ГОСТ 938.15 Кожа. Метод определения толщины образцов и толщины кож в стандартной точке

ГОСТ 938.25 Кожа. Определение температуры сваривания

ГОСТ 938.29 Кожа. Метод испытания устойчивости окраски кож к сухому и мокрому трению

ГОСТ 1023 Кожа. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 3123 Производство кожевенное. Термины и определения

ГОСТ 28425 Сырье кожевенное. Технические условия

ГОСТ 28509 Овчины невыделанные. Технические условия

ГОСТ 30835 Кожа. Метод испытания устойчивости окраски к поту

ГОСТ 32079 Шкурки меховые и овчины выделанные крашенные. Метод определения устойчивости окраски к трению

ГОСТ 32089 Кожа. Метод определения pH

ГОСТ ISO 5402-1 Кожа. Определение прочности на изгиб. Часть 1. Метод с применением флексометра

ГОСТ ISO 11640 Кожа. Определение прочности окраски к трению в прямом и обратном направлении

ГОСТ ISO 11644 Кожа. Определение адгезии отделочного покрытия

ГОСТ ISO 17070 Кожа. Метод определения содержания пентахлорфенола

ГОСТ ISO 17075 Кожа. Метод определения содержания хрома (VI)

ГОСТ ISO 17226-1 Кожа. Определение содержания формальдегида. Часть 1. Метод жидкостной хроматографии

ГОСТ ISO 17226-2 Кожа. Определение содержания формальдегида. Часть 2. Фотометрический метод определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемых в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ 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 применены термины по ГОСТ 3123, ГОСТ 28425 и ГОСТ 28509, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 кожи бесхромового дубления: Кожи комбинированного метода дубления с низкой массовой долей хрома (III).

4 Технические требования

4.1 Кожи должны соответствовать требованиям безопасности [1] и [2], настоящего стандарта, вырабатываться по технологии, утвержденной в установленном порядке, и образцам-эталонам по ГОСТ 15.007.

4.2 Для выработки кожи для верха обуви используют кожевенное сырье в соответствии с ГОСТ 382—91 (пункт 1.4.10).

Требования к качеству кожевенного сырья установлены в ГОСТ 28425, ГОСТ 28509.

4.3 Кожи подразделяют на кожи из шкур крупного, мелкого и свиного кожевенного сырья.

Виды и основные размеры кожевенного сырья для производства кож подразделяют в соответствии с ГОСТ 28425.

4.4 Кожи вырабатывают методами хромового и бесхромового дубления.

4.5 По конфигурации кожи подразделяют:

- на целые кожи;
- кожи без воротков — из бычка, яловки средней и тяжелой, бычины и бугая;
- полукожи — из бычка, полукожника, выростка, яловки, бычины, бугая;
- полукожи без воротков — из бычка, яловки, бычины, бугая;
- чепраки — из бычка, яловки средней и тяжелой, бычины и бугая;
- рыбки, чепраки, полукожи и крупоны свиные;
- передины и полупередины конские;
- воротки.

По согласованию с потребителем допускаются другие конфигурации кожи.

Определение конфигурации — по ГОСТ 3123.

4.6 Кожи вырабатывают толщиной от 0,5 мм и подразделяют в зависимости от вида сырья на группы в соответствии с приложением А.

4.6.1 Толщина кожи в любой точке должна составлять не менее 80 % и не более 110 % от толщины в стандартной точке Н. Стандартную точку Н определяют в соответствии с приложением Б.

4.6.2 Кожи толщиной не менее 1,6 мм и кожи повышенных толщин (толщиной не менее 2,2 мм) могут быть использованы для верха бесподкладочной обуви.

4.7 Кожи подразделяют в зависимости от размеров по площади, дм^2 :

От 20 до 40 включ.

Св. 40 » 60 »

» 60 » 80 »

» 80 » 120 »

» 120 » 160 »

» 160 » 200 »

» 200.

4.8 По внешнему виду кожи вырабатывают:

- с естественной нешлифованной и подшлифованной лицевой поверхностью, со шлифованной лицевой поверхностью, с сохранением волосяного покрова;

- неокрашенными, барабанного крашения, барабанного и покрывного крашения (с восковой, масляной, масляно-восковой, анилиновой и полуанилиновой отделками, эмульсионным, водоземлюсионным, нитроземлюсионным, полиуретановым покрытиями, металлическим и прочими эффектами), прочими отделками;

- гладкими, тисненными, с рельефным рисунком, велюр, нубук;

- натуральными, белыми, черными, цветными, многоцветными.

4.9 По химическим свойствам кожи должны соответствовать требованиям таблицы 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля влаги, %	10,0—16,0
Массовая доля хрома (III) (в пересчете на Cr_2O_3), %	
- для кож хромового дубления, не менее	3,5
- для кож бесхромового дубления, не более	0,2
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями (кроме кож с масляной и масляно-восковой отделкой), %	4,0—12,0
- для кож с масляной и масляно-восковой отделкой	4,0—16,0
pH*, не менее	3,5
Массовая доля свободного формальдегида, мкг/г , не более	
- для кож (кроме кож, предназначенных для изделий для детей и подростков);	300
- кож, предназначенных для изделий для детей и подростков	20
Массовая доля водовываемого хрома (VI), мг/кг , не более	
- для кож (кроме кож, предназначенных для изделий для детей и подростков);	3,0
- кож, предназначенных для изделий для детей и подростков	Не допускается
Массовая доля пентахлорфенола, мг/кг , не более	0,5
Массовая доля азокрасителей (для каждого соединения)**, мг/кг , не более	30,0
Примечание — Значения показателей химического состава (за исключение массовой доли влаги) даны в пересчете на абсолютно сухую кожу. * В случае если pH ниже 4,0 или выше 10,0, определяют также ΔpH, значение которой должно быть не более 0,7. ** Определение проводят после принятия межгосударственных стандартов, идентичных [3] и [4].	

4.10 По физико-механическим свойствам кожи должны соответствовать требованиям таблицы 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Температура сваривания для кож, °С, не менее	
- хромового дубления	100
- с волосяным покровом	90
- бесхромового дубления	75
Предел прочности при растяжении, 10 МПа, не менее	
- для кож (кроме шевро, шеврет и кож с волосяным покровом):	
- толщиной 0,9—1,4 мм	1,2
- 1,41—1,6 мм	1,3
- свыше 1,6 мм	1,5
- для шевро, шеврет	1,1
- для кож с волосяным покровом	1,5
Напряжение при появлении трещин лицевого слоя, 10 МПа, не менее	
- для кож (кроме шевро, шеврет и кож с волосяным покровом)	
- толщиной 0,9—1,4 мм	1,0
- 1,41—1,6 мм	1,2
- свыше 1,6 мм	1,3
- для шевро, шеврет и кож с волосяным покровом	1,1
Удлинение при напряжении 10 МПа, %	
- для кож (кроме шевро, шеврет)	25,0—55,0
- шевро и шеврет	30,0—55,0
Нагрузка при разрыве, Н, не менее	
- для кож толщиной св. 1,6 мм	120
- для кож (материал верха деталей языка)	36
- для кож (кроме шевро, шеврет)	70
- шевро	40
- шеврет	20
Устойчивость покрытия к многократному изгибу в сухом состоянии после 50 000 циклов и в мокром состоянии после 20 000 циклов [кроме кож, предназначенных для модельной (кратковременной носки) и домашней обуви]	Отсутствие нарушения покрытия
Устойчивость покрытия к многократному изгибу в сухом состоянии кож, предназначенных для модельной (кратковременной носки) и домашней обуви, после 12 000 циклов	
Устойчивость окраски кож, баллы, не менее	
- для кож с анилиновой отделкой, нубука и велюра:	
- к сухому трению после 50 циклов	3
- мокрому трению после 20 циклов	3
- для кож других видов отделки:	

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение показателя
- к сухому трению, после 100 циклов	3
- мокрому трению после 40 циклов	3
- для кож для бесподкладочной обуви с бахтармянной стороны к сухому и мокрому трению после 40 циклов	3
- для кож с волосяным покровом к сухому трению	4
Устойчивость окраски кож к воздействию «пота» для бесподкладочной обуви, баллы, не менее	3
Адгезия покрывной пленки, Н/10 мм, не менее	2
П р и м е ч а н и я 1 При определении устойчивости окраски кож по ГОСТ 938.29 значение показателя устойчивости окраски кож к сухому трению — не менее 4 баллов, мокрому трению — не менее 3 баллов. 2 Показатели «Устойчивость покрытия к многократному изгибу», «Адгезия покрывной пленки», «Устойчивость окраски» для кож с восковой, масляно-восковой и масляной отделками, с несплошными покрытиями не определяют. 3 Определение нагрузки при разрыве проводят после принятия межгосударственного стандарта, идентичного [5].	

4.11 Требования к козам для верха ортопедической обуви — в соответствии с приложением В.

4.12 В зависимости от полезной площади кожи относят к 1-му, 2-му, 3-му и 4-му сорту. Определение сорта кож — по ГОСТ 338.

Допускается определять сорт кожи по требованиям, разработанным и согласованным между изготовителем с заказчиком.

4.13 Маркировка — по [1] и ГОСТ 1023.

4.14 Упаковка — по ГОСТ 1023.

Допускаются другие способы упаковывания кож по согласованию изготовителя с заказчиком, а также применение других материалов для упаковывания, обеспечивающих сохранность кож при транспортировании и хранении.

5 Правила приемки

Правила приемки кож — по ГОСТ 938.0.

6 Методы испытаний

6.1 Отбор проб — по ГОСТ 938.0.

6.2 Кондиционирование проб — по ГОСТ 938.14.

6.3 Подготовка образцов к физико-механическим испытаниям — по ГОСТ 938.12.

6.4 Определение массы и линейных размеров образцов — по ГОСТ 938.13.

6.5 Определение толщины образцов и толщины кож в стандартной точке — по ГОСТ 938.15.

6.6 Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 938.1.

6.7 Определение массовой доли хрома (III) (в пересчете на Cr_2O_3) — по ГОСТ 938.3.

6.8 Определение массовой доли веществ, экстрагируемых органическими растворителями — по ГОСТ 938.5.

6.9 Определение pH и ΔpH — по ГОСТ 32089.

6.10 Определение массовой доли свободного формальдегида — по ГОСТ ISO 17226-1, ГОСТ ISO 17226-2.

6.11 Определение массовой доли водовываемого хрома (VI) — по ГОСТ ISO 17075.

6.12 Определение массовой доли пентахлорфенола — по ГОСТ ISO 17070.

6.13 Определение массовой доли азокрасителей — по [3] и [4] после принятия соответствующих идентичных межгосударственных стандартов.

6.14 Определение температуры сваривания — по ГОСТ 938.25.

6.15 Определение предела прочности при растяжении, напряжения при появлении трещин лицевого слоя и удлинения при напряжении — по ГОСТ 938.11.

6.16 Определение нагрузки при разрыве — по [5] после принятия соответствующего идентичного межгосударственного стандарта.

6.17 Определение устойчивости покрытия к многократному изгибу — по ГОСТ ISO 5402-1.

6.18 Определение устойчивости окраски к сухому и мокрому трению — по ГОСТ 938.29, ГОСТ ISO 11640.

6.19 Определение устойчивости окраски волосяного покрова к сухому трению — по ГОСТ 32079.

6.20 Определение устойчивости окраски к «поту» — по ГОСТ 30835.

6.21 Определение адгезии покрывной пленки — по ГОСТ ISO 11644.

7 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение кож — по ГОСТ 1023.

8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие кож для верха обуви требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения кож — не менее 6 месяцев со дня изготовления.

Приложение А
(рекомендуемое)

Группы толщин в стандартной точке Н в зависимости от вида сырья

А.1 Группы толщин в стандартной точке Н в зависимости от видов сырья представлены в таблице А.1.

Таблица А.1

Наименование кож	Толщина кож в стандартной точке Н, мм		
	тонких	средних	толстых
Шевро и козлиная	От 0,5 до 0,7 включ.	Св. 0,7 до 1,0 включ.	Св. 1,0
Шеврет	От 0,8 до 0,9 включ.	Св. 0,9 до 1,2 включ.	Св. 1,2
Свиные	От 0,6 до 0,9 включ.	Св. 0,9 до 1,2 включ.	Св. 1,2
Жеребок	От 0,6 до 0,7 включ.	Св. 0,7 до 1,0 включ.	Св. 1,0
Выметка и верблюжонок	От 0,6 до 0,9 включ.	Св. 0,9 до 1,2 включ.	Св. 1,2
Конские передины	От 0,7 до 0,9 включ.	Св. 0,9 до 1,2 включ.	Св. 1,2
Опоек	От 0,6 до 0,8 включ.	Св. 0,8 до 1,1 включ.	Св. 1,1
Выросток и полукожник	От 0,7 до 0,9 включ.	Св. 0,9 до 1,2 включ.	Св. 1,2
Бычок и яловка легкая		Св. 0,9 до 1,2 включ. Св. 1,2 до 1,6 включ.	Св. 1,6
Яловка средняя и тяжелая, бычина легкая и тяжелая, бугай		Св. 0,9 до 1,2 включ. Св. 1,2 до 1,6 включ.	От 1,6 до 2,0 включ. Св. 2,0 до 2,2 включ. Св. 2,2 до 2,4 включ. Св. 2,4 до 2,8 включ.

Приложение Б
(обязательное)

Определение стандартной точки Н для измерения толщины кож

Б.1 Толщину кожи определяют в стандартной точке Н, расположенной на каждой полукоже, полукоже без воротка, полупередине, на правой половине целой кожи, коже без воротка, чепрака, рыбки, передины, крупона, на каждом воротке и находящейся:

- на перединах и полуперединах — на пересечении линии ЛМ, расположенной на расстоянии 75 мм от хребтовой линии ХУ, с линией ИК, находящейся на расстоянии 150 мм от внутренней линии ОП, проведенной через точку Ц к линии ФЦЧ (рисунок Б.1);

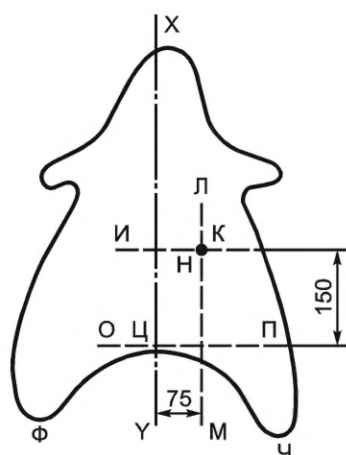


Рисунок Б.1

- на целых кожах без воротков, полукожах без воротков, выработанных из яловки, бычины и бугая, — на пересечении линии ЛМ, расположенной на расстоянии 200 мм от хребтовой линии ХУ с линией ИК, находящейся на расстоянии 250 мм от линии, касательной к впадине заднего реза БГ (рисунок Б.2);

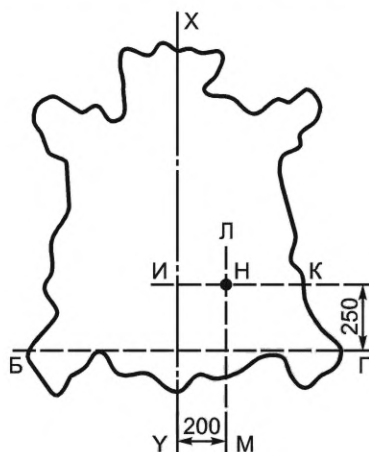


Рисунок Б.2

- на целых кожах, полукожах без воротков, чепраках и рыбках, крупонах, выработанных из прочих видов сырья, — на пересечении линии ЛМ, расположенной на расстоянии 75 мм от хребтовой линии ХУ, с линией ИК, находящейся на расстоянии 150 мм от линии касательной к впадинам заднего реза БГ (рисунок Б.3);

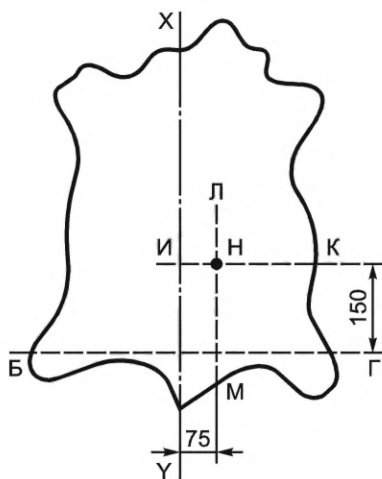


Рисунок Б.3

- на воротках — на пересечении линии ЛМ, расположенной на расстоянии 100 мм от хребтовой линии ХУ, с линией ИК, находящейся на расстоянии 200 мм от линии АБ, отделяющей вороток от остальной части кожи (рисунок Б.4).

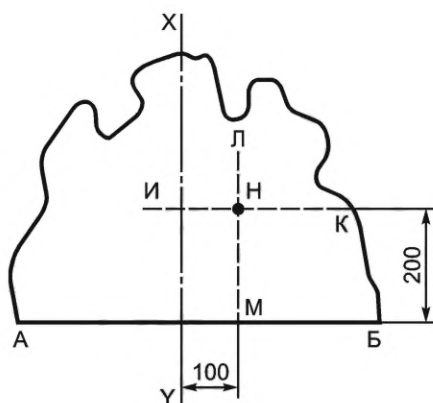


Рисунок Б.4

Приложение В
(обязательное)

Требования к козам для верха ортопедической обуви

В.1 Для верха ортопедической обуви вырабатывают: опоек, выросток, полукожник, шевро, бычок, яловку, бычину, бугай.

В.2 По конфигурации кожи для верха ортопедической обуви могут вырабатываться в целых козах, в полукожах и полукожах без воротков.

В.3 Площадь кож для верха ортопедической обуви должна соответствовать значениям, указанным в таблице В.1.

Таблица В.1

Наименование кожи для верха ортопедической обуви	Площадь, дм ²
Шевро	От 40 до 60 включ.
Опоек	От 50 до 80 включ.
Выросток	От 80 до 120 включ. Св. 120 до 160 включ. Св. 160 до 180 включ.
Полукожник, бычок, яловка, бычина, бугай	От 160 до 180 включ. Св. 180 до 200 включ. Св. 200

В.4 Толщина кожи для верха ортопедической обуви в стандартной точке Н должна соответствовать данным таблицы В.2.

Таблица В.2

Наименование кожи для верха ортопедической обуви	Толщина в стандартной точке Н, мм
Шевро	От 0,7 до 1,0 включ.
Опоек, выросток, полукожник, бычок, яловка, бычина, бугай	От 0,9 до 1,2 включ.

В.5 По внешнему виду кожи для верха ортопедической обуви должны быть гладкие, белого, черного цвета или цветные, с эмульсионным или нитроэмульсионным покрытием.

В.6 По сортам кожи для верха ортопедической обуви относят к 1-му, 2-му и 3-му сорту.

Библиография

- [1] TP TC 017/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности продукции легкой промышленности»
- [2] TP TC 007/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»
- [3] ISO 17234-1 Leather — Chemical tests for the determination of certain azo colorants in dyed leathers — Part 1: Determination of certain aromatic amines derived from azo colorants (Кожа. Химические испытания для определения содержания некоторых азокрасителей в окрашенной коже. Часть 1. Определение содержания некоторых ароматических аминов, производных от азокрасителей)
- [4] ISO 17234-2 Leather — Chemical tests for the determination of certain azo colorants in dyed leathers — Part 2: Determination of 4-aminoazobenzene (Кожа. Химические испытания для определения содержания некоторых азокрасителей в окрашенной коже. Часть 2. Определение содержания 4-аминоазобензола)
- [5] ISO 3377-2 Leather — Physical and mechanical tests — Determination of tear load — Part 2: Double edge tear (Кожа. Физические и механические испытания. Определение нагрузки при раздире. Часть 2. Раздир по двум кромкам)

УДК 675.345:006.354

МКС 59.140.30

Ключевые слова: кожа для верха обуви, хромовое дубление, бесхромовое дубление, химические свойства, физико-механические показатели, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 03.09.2021. Подписано в печать 15.09.2021. Формат 60×84 $\frac{1}{8}$. 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 «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 1 2022 г.)

Поправка к ГОСТ 939—2021 Кожа для верха обуви. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 5 2025 г.)