ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КОЖА ИСКУССТВЕННАЯ И СИНТЕТИЧЕСКАЯ ДЛЯ ОДЕЖДЫ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОГО И СТАТИЧЕСКОГО КОЭФФИЦИЕНТОВ ТРЕНИЯ

ГОСТ 25691—83

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством легкой промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

С. М. Кирюхин, Н. Н. Филатова, С. А. Беляева, Н. Н. Юрченко

ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР

Член Коллегии Н. В. Хвальковский

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Государственным комитетом СССР по стандартам от 28 марта 1983 г. № 1440

УДК 675.81.001.4:006.354 Группа М09

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КОЖА ИСКУССТВЕННАЯ И СИНТЕТИЧЕСКАЯ ДЛЯ ОДЕЖДЫ

Метод определения динамического и статического коэффициентов трения

Artificial and synthetic leather for clothing. Method of defining of dynamic and static friction factors

ГОСТ 25691—83

ОКП 87 1000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 марта 1983 г. № 1440 срок действия установлен

с 01.07.84

до 01.07.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на искусственную и синтетическую кожу для одежды, полученную обработкой ткани, трикотажа и других основ полимерными материалами, и устанавливает метод определения динамического и статического коэффициентов трения.

Сущность метода заключается в определении динамического и статического коэффициентов трения при движении металлической поверхности по полимерному покрытию материала и основы материала по его основе для характеристики продвигаемости искусственных и синтетических кож при стачивании.

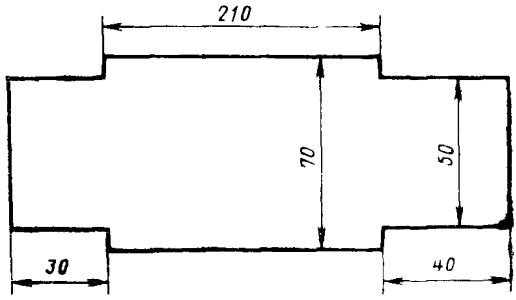
Стандарт предназначается для проведения научно-исследовательских испытаний.

1. МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

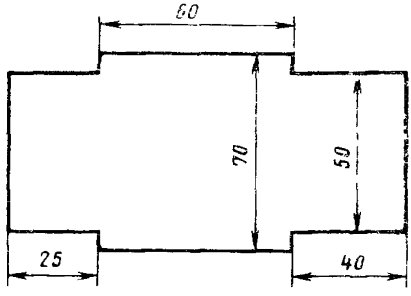
1.1. От рулона искусственной и синтетической кожи для пяти параллельных испытаний отрезают кусок, из разных мест которого на расстоянии не менее 50 мм от края вырезают 10 образцов в продольном направлении по форме и размерам, указанным на черт. 1, и 5 образцов в продольном направлении по форме и размерам, указанным на черт. 2.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1983



Черт 1



Черт. 2

2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытания применяют прибор типа КТОМ, схема устройства которого приведена на черт. 3.

Прибор должен состоять из следующих основных частей:

столика *1*, на котором закрепляется образец исследуемого материала (см. черт. 1);

приспособления *2* для создания нагрузки на образцы;

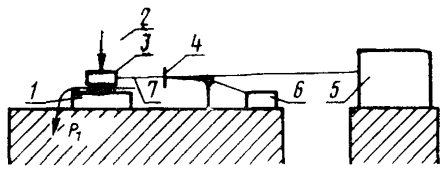
мотора *6*;

металлического троса *7* для передачи движения металлической колодке *3*;

тензодатчика *4* для измерения силы трения, возникающей при поступательном движении исследуемых образцов относительно друг друга или металлической колодки относительно исследуемого образца.

2.2. Чистота обработки рабочей поверхности металлической колодки — *Ra* 2,5 мкм на базе 0,8 мм.

2.3. В качестве силоизмерительного устройства применяют светочувствительный осциллограф типа Н008 *5*.



Черт. 3

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Перед испытанием образцы кондиционируют. Для этого их выдерживают в лабораторных помещениях, специальных камерах или эксикаторах при относительной влажности воздуха (65±5) % и температуре (20±2) °С не менее 24 ч и вынимают непосредственно перед испытанием.

3.2. За 30 мин до начала проведения испытания прибор КТОМ подключают в сеть и проверяют правильность работы силоизмерительного устройства.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Для определения коэффициента трения материала при движении металлической колодки по полимерному покрытию образец закрепляют в зажимах столика полимерным покрытием кверху.

Предварительное натяжение образца материала составляет (4,9±0,01) Н (0,5±0,01) кгс.

Металлическую колодку устанавливают на образец материала со стороны полимерного покрытия в нулевом положении.

4.2. Для определения коэффициента трения основы материала по основе образец закрепляют на столике основой кверху.

В зажимы металлической колодки закрепляют образец (см. черт. 2) основой материала кверху, после чего колодку устанавливают на образец со стороны основы в нулевом положении.

4.3. Металлическую колодку нагружают грузом, величина которого вместе с колодкой составляет (9,8±0,01) Н (1,0±0,01) кгс.

4.4. Нажатием кнопки включают мотор прибора, который при помощи металлического троса приводит в движение колодку. Скорость движения колодки составляет (0,1±0,01) м/мин.

4.5. Сила трения при движении металлической колодки или закрепленного на ней образца по образцу, закрепленному на сто-

лике, посредством тензодатчика фиксируется на графике осциллографа. Цена одного деления осциллографа определяется путем тарировки.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Результат каждого измерения движения металлической колодки (или образца материала) по образцу материала выражают в виде коэффициента трения — динамического $f_{дин}$ ($f'_{дин}$) и статического $f_{ст}$ ($f'_{ст}$).

5.2. Коэффициенты ($f_{дин}$, $f'_{дин}$ и $f_{ст}$, $f'_{ст}$) определяют по формулам:

$$f_{дин}=\frac{F_{дин}}{N};\quad f'_{дин}=\frac{F'_{дин}}{N};\quad f_{ст}=\frac{F_{ст}}{N};\quad f'_{ст}=\frac{F'_{ст}}{N},$$

где $F_{дин}$ — сила трения при движении металлической поверхности по полимерному покрытию, Н (кгс);

$F'_{дин}$ — сила трения при движении основы материала по основе, Н (кгс);

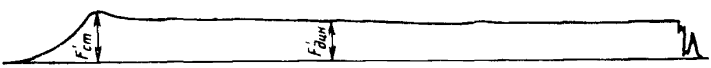
$F_{ст}$ — сила трения покоя, характеризующая момент начального сдвига металлической поверхности, Н (кгс);

$F'_{ст}$ — сила трения покоя, характеризующая момент начального сдвига исследуемого образца основы материала, Н (кгс);

N — нормальная нагрузка, равная (9,8±0,01) Н (1,0±0,01) кгс.



Черт. 4



Черт. 5

5.3. Величина силы трения $F_{ст}$ ($F'_{ст}$) определяется в точке графика (черт. 4 и 5), характеризующей момент начального сдвига металлической поверхности или образца.

Величина силы трения $F_{дин}$ ($F'_{дин}$) определяется как среднее арифметическое результатов измерений в пяти точках графика (черт. 4 и 5), равномерно распределенных между точками, характеризующими начало и конец движения металлической поверхности или образца.

5.4. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов пяти параллельных определений, вычисленное с точностью до 0,01.

Изменение № 1 ГОСТ 25691—83 Кожа искусственная и синтетическая для одежды Метод определения динамического и статического коэффициентов трения

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13 02.87 № 235

Дата введения 01 07.87

Вводная часть Первый абзац после слов «кожу для» дополнить словами: «бытовой и специальной»,

третий абзац исключить.

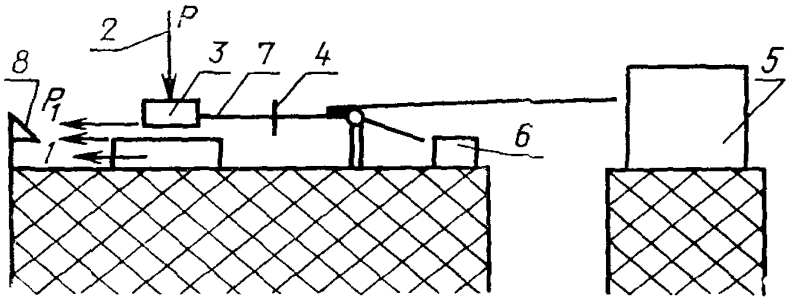
По всему тексту стандарта заменить слова «образец» на «элементарная проба», «тензодатчик» на «консольный силоизмерительный тензорезисторный датчик»

Пункт 1 1 дополнить словами «с погрешностью измерения ±1,0 мм»

Пункт 2 1 дополнить абзацем: «приспособления 8 для натяжения элементарной пробы материала»;

(Продолжение см. с 154)

чертеж 3 заменить новым



Черт 3

(*Продолжение см с 155*)

Пункты 2.2, 2 3 изложить в новой редакции: «2.2. Металлическая колодка *3* имеет площадь рабочей поверхности 50×60 мм^2 с погрешностью измерения ±1,0 мм.

Рабочая поверхность изготовляется из стали типа марки У 8А с твердостью поверхности не менее 180 НВ, без покрытия, с параметром шероховатости *Ra* 2,5 мкм при базовой длине 0,8 мм.

Консольный силоизмерительный тензорезисторный датчик должен иметь рабочий коэффициент передачи 2,0 мВ/В при силе трения (номинальной нагрузке) с верхним пределом значения 30 Н.

2.3. В качестве силоизмерительного устройства применяют светолучевой осциллограф типа Н008 (5) с гальванометром, верхняя граница рабочей частоты которого равна 400 Гц».

(Продолжение см. с. 156)

(Продолжение изменения к ГОСТ 25691—83)

Пункт 4.1. Второй абзац. Исключить значение: (0,5±0,01) кгс;

заменить значение: (4,9±0,01) на (4,9±0,1).

Пункт 4.2 дополнить абзацем: «Предварительное натяжение элементарных проб материала, закрепленных на столике и колодке, (4,9±0,1) Н».

Пункт 4.3 изложить в новой редакции: «4.3. Металлическую колодку нагружают грузом, величина которого вместе с колодкой создает усилие (9,8±0,1) Н, допускается (4,9±0,1) Н в случае, если сила трения не регистрируется осциллографом».

Пункт 5.2. Экспликация. Исключить единицу: (кгс) (4 раза).

последний абзац изложить в новой редакции:

«N — нормальная нагрузка, равная (9,8±0,1) Н, допускается (4,9±0,1) Н».

(ИУС № 5 1987 г)

Редактор *Н. Е. Шестакова*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб. 07.04 83 **Подп. в печ.** 06.06.83 0,5 п. л. 0,28 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1159

gost.e-ecolog.ru