

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ ТЕРМОПЛАСТИЧЕСКИЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ ТЕРМОСКЛЕИВАНИЯ

ГОСТ 27319—87

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 687.5.073.001.4 : 006.354 Группа М09

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ ТЕРМОПЛАСТИЧЕСКИЕ

Метод определения прочности термосклеивания

Thermoplastic materials. Method for determination of thermal bonding strength

ГОСТ 27319—87

ОКП 872922 872982

Срок действия с 01.07.88
до 01.07.98

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на термопластические материалы для подкладки и промежуточных деталей верха обуви — межподкладки, подносков и задников с одно- и двухсторонним термоклеевым полимерным покрытием и устанавливает метод определения прочности термосклеивания термопластического материала с контрольным материалом.

Сущность метода заключается в измерении нагрузки при расслаивании склейки, полученной термосклеиванием термопластического и контрольного материалов при заданных условиях температуры, давления и времени термосклеивания.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. Порядок отбора точечных и элементарных проб установлен в нормативно-технической документации на термопластический материал.

1.2. Размеры элементарных проб, мм:

$(150\pm1)\times(20\pm1)$ — при термосклеивании на плоской прессформе;

$(180\pm1)\times(20\pm1)$ — при термосклеивании на угловой прессформе.

1.3. Для испытания отбирают не менее трех элементарных проб в продольном направлении термопластического материала.

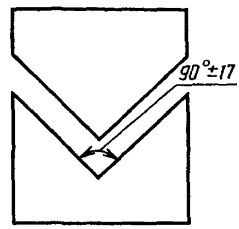
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1987

2. СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЯ

2.1. Устройство типа ФСТМ, которое выполнено в виде реверсора к разрывной машине, снабженного съемными пресс-формами — плоской или угловой (черт. 1).



Черт. 1

Пуансон и матрица снабжены раздельными электронагревательными элементами, обеспечивающими их нагрев от 50°С до 200°С с помощью терморегулирующего устройства.

Терморегулирующее устройство должно обеспечивать автоматическое поддержание температуры с допускаемым отклонением не более ±2°С.

Отклонение от параллельности рабочих поверхностей матрицы и пуансона не должно превышать 0,03 мм при заданной нагрузке 500 Н (50 кгс).

Длина рабочей части пресс-формы должна быть, мм: угловой — 120±1, плоской — 80±1;

разрывная машина, соответствующая требованиям ГОСТ 7762—74, со шкалой предельной нагрузки 2450 Н (250 кгс) и скоростью движения нижнего зажима (100±10) мм/мин;

разрывная машина для измерения прочности термосклеивания, соответствующая требованиям ГОСТ 7762—74, со шкалой предельной нагрузки 49 Н (5 кгс);

линейка металлическая по ГОСТ 427—75;

секундомер по ГОСТ 5072—79;

контрольный материал — ткань кирза двухслойная гладкокрашенная арт. 6767 по ТУ 17 РСФСР 60—10—454—82.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Из контрольного материала вырезают в направлении его основы полоски следующих размеров, мм:

(150±1)×(24±1) — при термосклеивании на плоской пресс-форме;

(180±1)×(24±1) — при термосклеивании на угловой пресс-форме.

Ширину полосок доводят до (20±1) мм удалением с обеих сторон нитей основы.

3.2. При испытании термопластического материала с односторонним клеевым покрытием количество полосок контрольного материала равно количеству элементарных проб, с двухсторонним клеевым покрытием количество этих полосок удваивается.

3.3. Перед испытанием пробы термопластического материала и полоски контрольного материала кондиционируют при условиях, указанных в ГОСТ 8977—74.

3.4. Устройство ФСТМ закрепляют в зажимах разрывной машины и включают электронагрев пресс-формы.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Режим термосклеивания выбирают в зависимости от вида термопластического материала в соответствии с приложением.

4.2. При достижении заданной температуры, пробу термопластического материала совместив со стороны клеевого покрытия с полоской (полосками) контрольного материала, помещают в матрицу пресс-формы.

4.3. Включают разрывную машину и нагружают пресс-форму до заданной нагрузки P в Н (кгс), значение которой вычисляют по формуле:

при термосклеивании на плоской пресс-форме

$$P=p\cdot b\cdot l;$$

при термосклеивании на угловой пресс-форме

$$P=0{,}707\cdot p\cdot b\cdot l,$$

где p — давление, МПа;

b — ширина элементарной пробы материала, мм;

l — длина рабочей части пресс-формы, мм.

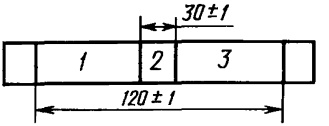
Рассчитанное значение нагрузки в Н (кгс) округляют до двух значащих цифр согласно СТ СЭВ 543—77.

4.4. При достижении заданной нагрузки начинают отсчет времени термосклеивания по секундомеру.

4.5. По истечении времени термосклеивания склейки вынимают из пресс-формы и выдерживают не менее 2 ч при температуре (20±3)°С и относительной влажности воздуха (65±5) % по ГОСТ 8977—74.

4.6. Определение прочности термосклеивания проводят по ГОСТ 8976—77 со следующими изменениями:

при определении прочности термосклеивания на угловой пресс-форме склеенную часть размечают на участки в соответствии с черт. 2;



Черт. 2

расслаивание проводят до конца третьего участка, причем показания нагрузок на участке 2 не регистрируют.

4.6.1. При испытании материала с двухсторонним термоклеевым покрытием расслаивание проводят с двух сторон склейки.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Прочность термосклеивания вычисляют по ГОСТ 8976—77 со следующими изменениями:

участки на диаграмме, где отмечено нарастание нагрузки и ее спад в начале и конце расслаивания не учитываются;

среднюю нагрузку расслаивания склейки, полученной на угловой пресс-форме, определяют из десяти значений: по пять — на участках 1 и 3 (черт. 2);

при испытании материала с двухсторонним термоклеевым покрытием среднюю нагрузку расслаивания определяют из двадцати значений: по десять с каждой стороны;

при подсчете окончательного результата испытания среднее арифметическое результатов параллельных определений округляют до 0,01 Н/мм.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

Вид материала	Давление, МПа	Температура матрицы и пуансона, °С	Время контакта, с
1. Материал термопластический для задников с термоклеевым покрытием на основе дисперсий винилацетата с дибутилмалеинатом	0,45±0,05	90±3	60±2
Материал термопластический для задников на тканевой основе с термоклеевым покрытием из трансполиизопрена	0,45±0,05	90±3	20±1
Материал термопластический с отделкой для задников с термоклеевым покрытием на основе дисперсий винилацетата с дибутилмалеинатом	0,45±0,05	90±3	20±1
2. Материал термопластический для подносков с односторонним и двусторонним термоклеевым покрытием на основе дисперсий винилацетата с дибутилмалеинатом	0,45±0,05	90±3	60±2
Материал термопластический для подносков на тканевой основе с термоклеевым покрытием из трансполиизопрена	0,45±0,05	90±3	20±1
Материал термопластический для подносков на нетканой основе с термоклеевым покрытием из бисерного ПВА	0,45±0,05	90±3	20±1
3. Материал термопластический для межподкладки и подкладки на тканевой основе с термоклеевым покрытием из ПВА-эмульсии	0,50±0,05	100±3	10±1
Материал термопластический для межподкладки на нетканой основе с термоклеевым покрытием из ПВА-дисперсии	0,50±0,05	110±5	10±1
Материал термопластический для межподкладки и подкладки на текстильной основе с термоклеевым покрытием из полиамилного порошка	0,50±0,05	135±5	6±1
Материал термопластический для межподкладки на нетканой основе с термоклеевым покрытием из полиамилного порошка	0,50±0,05	135±5	6±1

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Саутин Б. В., Релин А. Б., Чучаев В. В., Протопопов К. Г., Мкрчанц, И. А., Карева Т. Л.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 08 июня 1987 г. № 1891

3. Срок первой проверки 1992 г.
Периодичность проверки — 5 лет

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 427—75	2.1
ГОСТ 5072—79	2.1
ГОСТ 7762—74	2.1
ГОСТ 8976—77	4.6, 5.1
ГОСТ 8977—74	3.3, 4.5
ТУ 17 РСФСР 60—10—454—82	2.1

Редактор *Т. И. Шашина*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *А. М. Трофимова*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 31.08.87 Подп. к печ. 31.08.87 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,25 уч.-изд. л. Тираж Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 916