ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕЗИНА И ПРОРЕЗИНЕННАЯ ТКАНЬ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ СВЯЗИ МЕЖДУ СЛОЯМИ ПРИ РАССЛОЕНИИ

ГОСТ 6768—75
(СТ СЭВ 6020—87)

Издание официальное

БЗ 2—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678 : 620.17 : 006.354 Группа Л69

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РЕЗИНА И ПРОРЕЗИНЕННАЯ ТКАНЬ

Метод определения прочности связи между слоями при расслоении

ГОСТ 6768—75 (СТ СЭВ 6020—87)

Rubber and rubberized fabric.
Method for determination of bond strength at ply separation

ОКСТУ 2509

Дата введения 01.07.76

Настоящий стандарт распространяется на резину, прорезиненную ткань и устанавливает метод определения прочности связи между слоями резина — резина, резина — ткань, резина — прорезиненная ткань и прорезиненная ткань — прорезиненная ткань при расслоении.

Сущность метода заключается в расслоении образца и определении силы, необходимой для отделения двух испытуемых слоев друг от друга.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. АППАРАТУРА

1.1. Машина для испытания должна обеспечивать:

надежное закрепление образцов в зажимах без перекоса;

перемещение подвижного зажима со скоростью (50 ± 5) мм/мин. Допускается скорость перемещения (100 ± 10) мм/мин;

погрешность измерения силы при прямом ходе (нагружении) ± 1 % от измеряемой силы, начиная с 0,2 от наибольшего предельного значения каждого диапазона измерения.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. Машина должна иметь безынерционный силоизмеритель.

Допускается проводить испытания на машине с маятниковым силоизмерителем. При этом диапазон выбирают так, чтобы измеряемая сила находилась в пределах 15—85 % верхнего предела диапазона измерения. Допускается сила в пределах 20—85 % верхнего предела диапазона измерения.

Машины с самопишущим прибором должны обеспечивать запись в координатах «сила-перемещение активного захвата», «сила-время» с допускаемой погрешностью записи силы ± 2 % от измеряемой величины.

При разногласиях в оценке силы расслаивания применяют безынерционную разрывную машину с автоматической записью силы расслаивания.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

1.3. **(Исключен. Изм. № 1).**

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Образцы для испытания

2.1.1. Образцы для испытания должны иметь форму прямоугольного параллелепипеда шириной (25,0 ± 0,5) мм, толщиной не более 12 мм и длиной, обеспечивающей расслоение на участке не менее 100 мм.

Для образцов из готовых изделий допускается ширина (25,0 ± 1,0) мм. В случае, если размеры готового изделия не позволяют вырезать образец с участком расслоения не менее 100 мм, допускается применять образцы длиной, обеспечивающей расслоение на участке не менее 60 мм.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1975
© ИПК Издательство стандартов, 1998
Переиздание с Изменениями

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.1.2. Толщина расслаиваемых слоев образца должна быть не более 6 мм. Если толщина слоев превышает 6 мм, ее доводят до требуемой. Минимальная толщина расслаиваемых слоев образца должна быть такой, чтобы образец выдержал силу, необходимую для расслоения, без повреждения испытуемого слоя.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.1.3. **(Исключен, Изм. № 3).**

2.1.4. Для предотвращения растяжения резины при испытании рекомендуется к ее нерасслаиваемой поверхности привулканизовывать или приклеивать ткань.

2.1.5. Образцы вырезают из многослоиных вулканизованных пластин так, чтобы направление каландрирования резины и основы ткани совпадали с длиной образца.

2.1.6. В зависимости от вида и конструкции изделий образцы, вырезанные из них, могут иметь два или несколько слоев.

Метод заготовки образцов из изделий устанавливают в соответствующей нормативно-технической документации на изделия.

2.1.7. Образцы надрезают или расслаивают между двумя слоями на длину, обеспечивающую надежное закрепление их в зажимах машины.

Допускается применять образцы с фиксированной границей раздела между слоями на участках, закрепляемых в зажимах машины. Для этого между слоями закладывают антиадгезионный материал и получают фиксированную границу раздела при вулканизации пластин.

2.1.8. Образцы заготавливают не ранее чем через 16 ч после вулканизации. Время между вулканизациеи и испытанием не должно превышать 30 сут.

Для готовых изделий время между вулканизацией и испытанием, если оно отличается от установленного, должно быть указано в нормативно-технической документации на изделия.

2.1.9. От каждой характеризуемой пробы должно отбираться не менее трех образцов.

Число образцов из готовых изделий указывают в нормативно-технической документации на изделия.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Заготовленные образцы выдерживают не менее 24 ч при следующих условиях:

температура (23 ± 2) °С, относительная влажность (50 ± 5) % — для районов с умеренным климатом;

температура (27 ± 2) °С, относительная влажность (65 ± 5) % — для районов с тропическим и субтропическим климатом.

Для готовых изделий время выдержки образцов, если оно отличается от установленного, должно быть указано в технологических регламентах или другой нормативно-технической документации на изделия, но не должно быть менее 2 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.2. Испытания проводят при температуре (23 ± 2) °С в районах с умеренным климатом и (27 ± 2) °С в районах с тропическим и субтропическим климатом.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.3. Ширину образца измеряют металлической линейкой в трех местах участка расслоения, в расчет принимают среднее арифметическое значение.

Ширину образцов из готовых изделий других размеров и форм допускается измерять после расслоения с погрешностью не более ± 1 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4. Образцы для испытания расслаивают вручную на участке длиной от 30 до 50 мм, затем концы образца закрепляют в зажимах машины так, чтобы напряжение было распределено равномерно по всей ширине образца. Расслаиваемый образец не должен скручиваться во время расслоения, а расслаиваемые слои должны находиться в одной плоскости.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.5. Включают машину и проводят расслоение на участке не менее 100 мм, а для образцов из готовых изделий — на участке не менее 60 мм.

В процессе испытания следят за колебаниями показаний силоизмерителя и записывают по шкале не менее пяти пар максимальных и минимальных показаний силы.

Минимальные значения в расчет не принимают, а записывают для отчетливого выделения максимумов.

3.6. При испытании на машине с самопишущим прибором при необходимости записывают диаграмму «сила — время» и «сила — перемещение активного захвата».

3.5, 3.6. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3.7. При переходе расслоения в другой слой образец надрезают так, чтобы расслоение проходило по первоначально заданному направлению. Результаты, записанные во время надрезания образца, не учитывают.

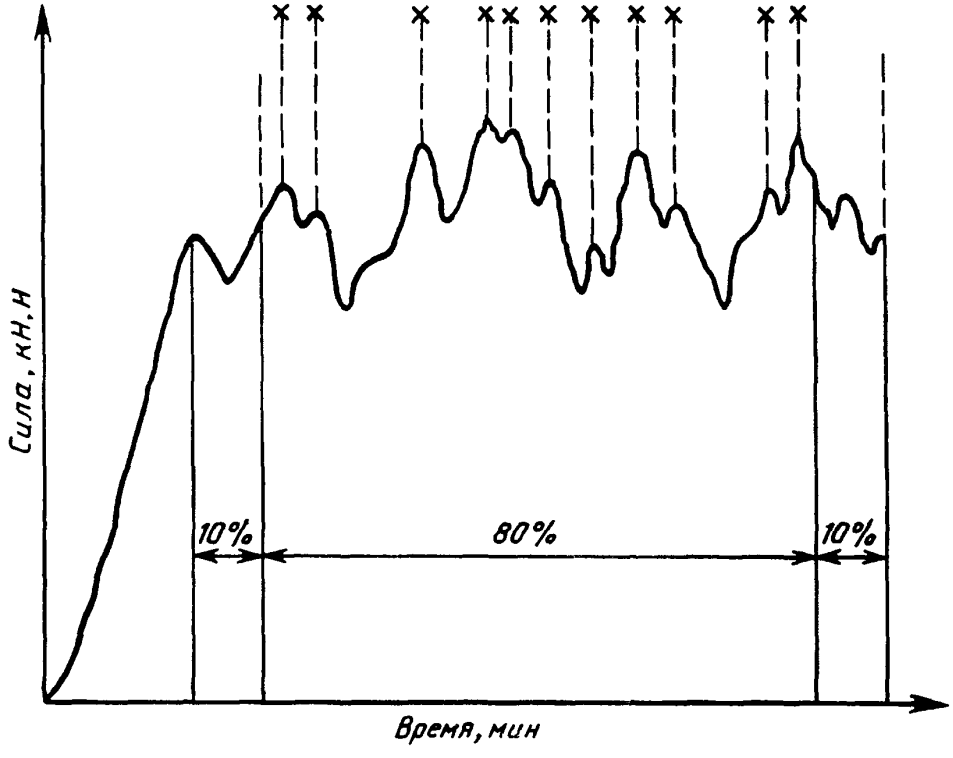
Допускается надрезать образцы при выключенной машине.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Силу расслаивания определяют из графической записи «Сила — время расслаивания» в зависимости от числа пиков на графике.

4.1.1. При наличии на графической записи менее пяти пиков вычисляют медиану значений пиков и записывают максимальную силу. Если на графической записи зафиксирован только один пик, его принимают за медиану. Пример вычисления медианы приведен в приложении.

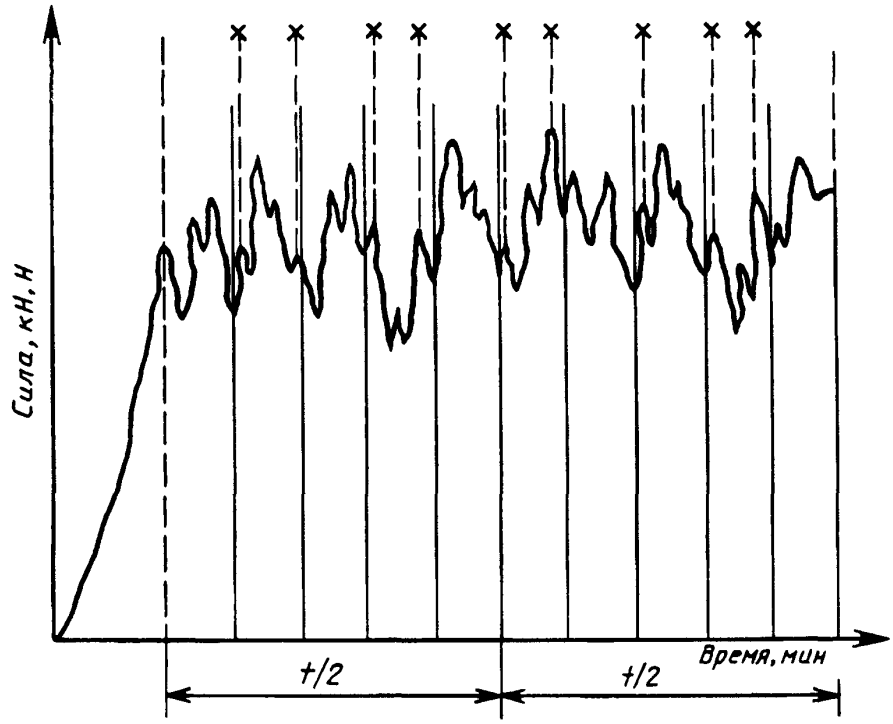
4.1.2. При наличии на графической записи от 5 до 20 пиков медиану вычисляют из средних 80 % пиковых значений от всей кривой (черт. 1) и записывают минимальную и максимальную силу.



Черт. 1

4.1.3. При наличии на графической записи более 20 пиков ее разделяют вертикальной линией на две половины, от этой линии проводят с погрешностью ± 1 мм по 4 вертикальные линии слева и справа на равном расстоянии, которое должно составлять 1/10 часть полной кривой (черт. 2).

Для расчета силы расслоения учитывают только самые близкие пики к вертикальным линиям. Вычисляют медиану из этих значений пиков и записывают максимальную и минимальную силу.



Черт. 2

4.1.4. При отсутствии графической записи допускается силу расслоения определять как среднее арифметическое трех наименьших максимумов из не менее пяти максимумов показаний шкалы силоизмерителя.

4.2. Прочность связи между слоями при расслоении (R) в килоньютонах, ньютонах на метр вычисляют по формуле

$$R = \frac{P}{b},$$

где P — сила расслоения, определенная по п. 4.1, кН, Н;

b — ширина образца, м.

4.3. За результат испытания принимают среднее арифметическое значений прочности связи между слоями при расслоении всех испытуемых образцов (п. 4.2).

4.4. Результаты испытания округляют до целых чисел.

4.5. Результаты испытания образцов разных размеров и конструкций, изготовленных в различных условиях, а также определенные разными методами, несопоставимы.

4.6. При необходимости определяют характеристику расслоения, которая приведена в приложении.

4.7. Результаты испытаний записывают в протокол, который должен содержать следующие данные:

шифр резиновой смеси и ткани;

условия изготовления и кондиционирования;

размеры и характеристика образцов;

тип машины, скорость перемещения подвижного зажима при расслоении;

среднюю силу расслоения для каждого слоя отдельно и способ ее определения по п. 4.1;

показатель прочности связи;

обозначение настоящего стандарта;

дату испытания.

Разд. 4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. **Прочность связи между слоями при расслаивании** — сила, необходимая для расслоения многослойного образца при заданных условиях испытания, отнесенная к ширине образца.

2. **Пик** — вершина на графической записи.

3. **Медиана** — среднее нечетного ряда чисел или среднее арифметическое двух средних значений четного ряда, расположенных в порядке возрастания или убывания этих чисел.

Например, медиана из нечетного ряда чисел 23, 22, 19, 17, 15 будет 19; медиана из четного ряда чисел 23, 22, 19, 17, 15, 14 будет среднее арифметическое двух чисел 19 и 17, т. е. 18.

4. Условные обозначения.

Характеристика расслоения:

Р — расслоение по резине;

РА — расслоение между резиной и адгезивом;

АТ — расслоение между адгезивом и тканью;

РВ — расслоение по резине между двумя слоями;

Т — расслоение по ткани.

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   В.А. Сапронов, канд. техн. наук (руководитель темы); **О.Б. Третьяков**, канд. техн. наук (руководитель темы); **М.К. Хромов**, канд. хим. наук (руководитель темы); **Г.А. Ниазашвили**, канд. хим. наук (руководитель темы); **В.В. Яковлева; Т.Н. Соколова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 16.04.75 № 966**

3. **Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 6020—87 и ИСО 36—85**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 6768—53 и ГОСТ 12255—66**

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—12—94)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (июнь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июле 1981 г., марте 1986 г. и декабре 1988 г. (ИУС 10—81, 6—86, 3—89)**

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 30.07.98. Подписано в печать 26.08.98. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,55.
Тираж 177 экз. С 1039. Зак. 659.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru