ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПЛАСТМАССЫ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ПЛАСТМАСС ПРИ КОНТАКТЕ С РАСКАЛЕННЫМ СТЕРЖНЕМ

ГОСТ 10456—80
(СТ СЭВ 894—78)

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.5.01 : 006.354 Группа Л29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 10456—80 (СТ СЭВ 894—78)

ПЛАСТМАССЫ

Метод определения поведения пластмасс при контакте с раскаленным стержнем

Plastics. Metod for the determination of plastics behaviour in contact with incandescent bar

Взамен ГОСТ 10456—69

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 февраля 1980 г. № 876 срок действия установлен

с 01.07 1980 г.
до 01.12 1987 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на пластмассы и устанавливает метод определения поведения пластмасс при контакте с раскаленным стержнем.

Стандарт не распространяется на ячеистые пластмассы.

Сущность метода заключается в определении длины поврежденной (обуглившейся) части образца и времени его горения в результате соприкосновения образца с поверхностью стержня из кремниевого карборунда, нагретого до 1228±5К (955±5°С).

Метод не применим для оценки пожароопасности пластмасс.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 894—78.

1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

1.1. Способ и режим изготовления образцов должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации на пластмассу.

1.2. В качестве образцов используют бруски длиной от 120 до 130, шириной 10±0,2 и толщиной 4±0,2 мм.

Допускается применение образцов длиной 80, шириной 10±0,2 и толщиной 4±0,2 мм.

1.3. Для испытания отбирают пять образцов. На каждом образце перпендикулярно продольной оси образца на расстоянии

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

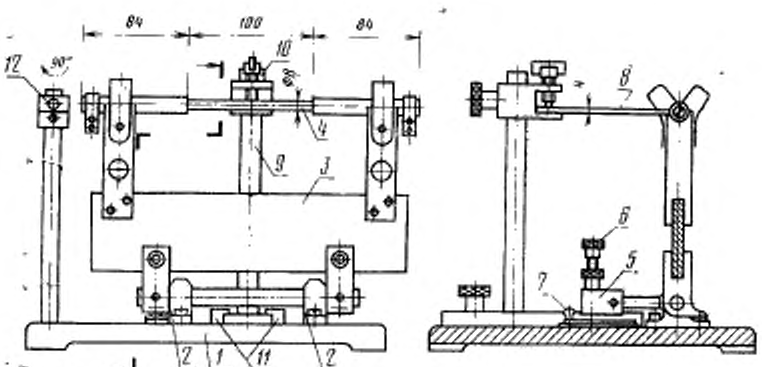
©Издательство стандартов, 1980

95 мм от того конца, который будет поджигаться, наносят линии—метки по всей ширине поверхностей. При применении образцов длиной 80 мм линию — метку наносят на расстоянии 70 мм.

2. АППАРАТУРА

Прибор со стержнем каления (см. черт. 1—2) состоит из основных узлов, указанных ниже:

горизонтально расположенный стержень каления из кремниевого карборунда диаметром 8±1 мм и длиной рабочего (раска-



1—опорная плита; *2*—подшипники вращения; *3*—изоляционная пластина держателя стержня каления; *4*—стержень каления; *5*—противовес; *6*—ограничительный винт; *7*—рычаг; *8*—образец; *9*—стойка держателя образца; *10*—держатель образца (зажим); *11*—салазки; *12*—установочный металлический стержень.

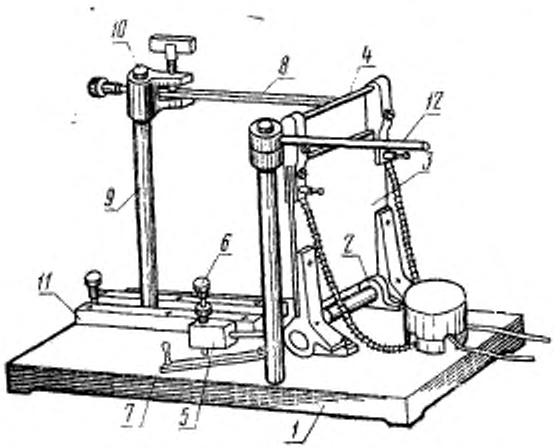
Черт. 1

ленного) участка 100±5 мм с металлизированными концами, через которые подается переменный или постоянный ток, с применением регулировочного трансформатора и амперметра или ваттметра для контроля мощности накала, которая равняется примерно 350 Вт;

держатель стержня каления, установленный на подшипниках вращения, способный поворачиваться вокруг горизонтальной оси. Держатель состоит из пластины из изоляционного материала (асбест, керамика) с двумя зажимами, в которые вставляются металлизированные концы стержня каления;

держатель образца, укрепленный на стойке, перемещаемый на опорной плите при помощи салазок с целью обеспечения испытания образцов различной длины;

установочный стержень диаметром 8 мм, предназначенный для



1—опорная плита; *2*—подшипники вращения; *3*—изоляционная пластина держателя стержня каления; *4*—стержень каления; *5*—противовес; *6*—ограничительный винт; *7*—рычаг; *8*—образец; *9*—стойка держателя образца; *10*—держатель образца (зажим); *11*—салазки; *12*—установочный металлический стержень.

Черт. 2

предварительной настройки положения торцовой поверхности образца по отношению к стержню каления;

противовес, осуществляющий прижим стержня каления к образцу с усилием, равным 0,3 Н;

ограничительный винт, ограничивающий понижение противовеса и путь стержня каления в процессе сгорания образца до 5 мм.

Секундомер по ГОСТ 5072—79.

Прибор для измерения длины с ценой деления 0,1 мм с погрешностью не более 0,05 мм.

Средства для контроля температуры стержня каления:

термометр термоэлектрический по ГОСТ 6616—74;

пирометр оптический по ГОСТ 5.278—73, фольга серебряная (99,8%), толщиной около 0,06 мм по ГОСТ 8400—57.

Шкаф вытяжной.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Испытание проводят в вытяжном шкафу при температуре 296±2К (23±2°С). Дым, образующийся во время испытания, отсасывают только после окончания испытания.

Узел держателя стержня каления устанавливают в нерабочем положении, а на его место подводят установочный стержень, затем закрепляют образец таким образом, чтобы между зажимом и меткой на образце оставалось не менее 10 мм, а торцовая часть образца по всей ширине прилегала к установочному стержню, после чего установочный стержень отводят в первоначальное положение.

Стержень каления, находящийся в нерабочем положении, нагревают до температуры 1228±5К (955±5°С) и поддерживают эту температуру постоянной. Контроль температуры проводят с помощью термопары, либо оптического пирометра, либо по плавлению серебряной фольги, наложенной на стержень каления.

После того, как стержень каления будет иметь температуру 1228±5К (955±5°С), его переводят в рабочее положение, поворачивая до соприкосновения с торцовой поверхностью образца, включают секундомер. Через 180 с держатель стержня каления переводят в нерабочее положение и с этого момента измеряют время горения образца. Как только передний край пламени достигнет метки на образце, испытание прекращают и пламя гасят. Если образец гаснет раньше, чем передний край пламени достигнет метки на образце, то испытание прекращают не ранее чем через 30 с после удаления стержня каления. Если образец не горит (нет видимого пламени), то испытание прекращают через 30 с после удаления стержня каления.

После испытания измеряют расстояние между контрольной меткой и границей сгоревшей (обуглившейся) поверхности образца на обеих поверхностях по ширине образца. В расчет принимают наименьшее из этих двух измерений.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Среднее время горения определяют как среднее арифметическое времени горения пяти образцов.

4.2. Длину поврежденной (обуглившейся) части каждого образца (L) в миллиметрах вычисляют по формуле

$$L = 95 - l,$$

где l — наименьшее расстояние между контрольной меткой и границей сгоревшей (обуглившейся) части образца, мм.

При применении образцов длиной 80 мм длину поврежденной части (L) каждого образца в миллиметрах вычисляют по формуле

$$L = 70 - l,$$

4.3. Среднюю длину поврежденной (обугливщейся) части определяют как среднее арифметическое длин поврежденной (обугливщейся) части пяти образцов.

4.4. Протокол испытания должен содержать следующие данные:

вид и наименование материала;

способ и режим изготовления;

размеры образцов;

среднее время горения в секундах;

среднюю поврежденную (обугливщуюся) длину в миллиметрах;

особые наблюдения в ходе испытания (трудная загораемость, образование дыма, изменение цвета, плавление без горения, капание горящих частиц, коробление, усадка и т. п.);

дату испытания;

обозначение настоящего стандарта.

Редактор *А. С. Пшеничная*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *Н. Л. Шнайдер*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 10.06.80 Подп. к печ. 10.06.80 0,5 п. л. 0,37 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 619