ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПЛАСТМАССЫ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ

ГОСТ 11629—75

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 11629—75 Пластмассы. Метод определения коэффициента трения

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Подпункт 2.1.4; пункты 2.4 и 2.7	мПа	МПа

(ИУС № 7 2014 г.)

УДК 678.5:539.62.08(083.74) Группа Л08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЛАСТМАССЫ

Метод определения коэффициента трения

Plastics. Method for determination of friction coefficient

ГОСТ 11629—75*

Взамен ГОСТ 11629—65

ОКСТУ 2209

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 октября 1975 г. № 2748 срок введения установлен

с 01.01.77

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта от 23.09.86 № 2745 срок действия продлен

до 01.01.90

Настоящий стандарт распространяется на пластмассы и устанавливает метод определения коэффициента трения пластмасс путем скольжения образцов по стальной плоскости контртела без смазки.

Метод предназначен для исследовательских испытаний.

Стандарт не распространяется на ячеистые и пленочные пластмассы и не применим для расчета изделий, работающих в узлах трения.

1. АППАРАТУРА

1.1. Для определения коэффициента трения используют испытательную машину, которая обеспечивает:

вертикальную установку контртела в виде диска;

испытание одновременно группы из двух или трех образцов;

измерение силы трения с погрешностью не более 5% от измеряемой величины при статической тарировке;

приложение к группе образцов нагрузки от 10 до 70 Н с помощью грузов с погрешностью измерения их масс не более $\pm 0{,}005$ кг;

многократное скольжение образцов по одному и тому же следу на плоскости контртела;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (август 1987 г.) с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1986 г. (ИУС 12–86)*

© Издательство стандартов, 1988

скорость скольжения образцов по плоскости контртела (0,30±0,05) м/с;

наличие держателей для закрепления образцов.

Рекомендуемая машина для испытаний — 2101ТП.

1.2. Контртело представляет собой диск из закаленной стали марки 45 по ГОСТ 1050—74, имеющей твердость 45—60 $HRC_э$ по ГОСТ 8.426—81 и ГОСТ 23273—78.

Шероховатость поверхности плоскости диска должна соответствовать $R_a = 0{,}16 \div 0{,}32$ мкм по ГОСТ 2789—73.

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Приготовление образцов для испытаний

2.1.1. Для испытаний применяют образцы следующих форм и размеров:

брусок квадратного сечения (10,0±0,5)×(10,0±0,5) мм, высотой 10,0 –20,0 мм;

брусок прямоугольного сечения (4,0±0,5)×(6,0±0,5) мм, высотой 10,0—20,0 мм;

цилиндр диаметром (10,0±0,5) мм, высотой 10,0—20,0 мм;

цилиндр диаметром (5,0±0,5) мм, высотой 10,0—20,0 мм.

2.1.2. Способ и режим изготовления образцов должны быть указаны в нормативно-технической документации на материал.

2.1.3. На испытуемой поверхности образцов не должно быть раковин, сколов, пор, заусенцев, вздутий и других дефектов, видимых невооруженным глазом.

2.1.4. Количество образцов, взятых для испытаний от одной партии, должно быть не менее шести одной формы и размера. Количество одновременно испытуемых образцов в группе устанавливают так, чтобы удельная нагрузка составляла 0,3 мПа.

2.2. Перед испытанием образцы кондиционируют по ГОСТ 12423—66 при температуре (23±2)°С и относительной влажности (50±5)%, если в нормативно-технической документации нет других требований.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Перед испытанием группу образцов притирают по шлифовальной шкурке до достижения полного прилегания образцов к ее истирающей поверхности. Для этого на подвижный диск машины накладывают шлифовальную шкурку на бумажной или тканевой основе с электрокорундом с номерами зернистости 16, 12, 10, 8 по ГОСТ 6456—82, ГОСТ 5009—82.

2.4. Для проведения притирки образцы закрепляют в соответствующие держатели и помещают их в гнезда держателей машины. Притирка проводится при удельной нагрузке 0,3 мПа и считается законченной, если по всей поверхности образцов появляются следы износа.

2.5. Притертые образцы, не вынимая из держателей, очищают волосяной щеткой от продуктов износа.

2.6. Шлифовальную шкурку снимают с подвижного диска машины и закрепляют контртело, которое предварительно тщательно промывают растворителями от всевозможных загрязнений, и высушивают. Для промывки используют последовательно бензин «Галоша» по ГОСТ 443—76 и ацетон марки А по ГОСТ 2768—84.

2.7. После притирки образцов на шлифовальной шкурке проводят приработку контактирующих поверхностей образцов к поверхности контртела на машине при удельной нагрузке 0,3 мПа. Контроль за операцией приработки осуществляется периодическим осмотром поверхности образца при выключенной машине. Приработка считается законченной, если на всей контактирующей поверхности образцов видны следы износа от металлического контртела.

2.8. По окончании приработки образцы вместе с держателем снимают с машины и очищают контактирующие поверхности от продуктов износа.

2.7, 2.8. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Испытания проводят при температуре (23±2)°С и относительной влажности (50±5) %, если в нормативно-технической документации на материал нет других требований.

3.2. Образцы вместе с держателями устанавливают на машину и прикладывают нагрузку, обеспечивающую создание удельной нагрузки 0,3 мПа. Включают машину и начинают испытание.

3.1, 3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.3. В процессе трения измеряют силу (момент) трения. Способ измерения и регистрации силы (момента) трения определен конструкцией испытательной машины.

3.4. Отсчет силы (момента) трения производят через каждые 5 мин после начала испытания.

3.5. Испытание считают законченным по достижении постоянной силы (момента) трения, но не ранее, чем через (25±5) мин после начала испытания. По окончании испытания контртело снимают с машины для очистки его поверхности по п. 2.6.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Коэффициент трения (f) вычисляют по формуле

$$f=\frac{F_{ср}}{P},$$

где $F_{ср}$ — среднее арифметическое значение сил трения, определенное для всех испытанных групп образцов, с учетом потерь на трение в самой машине, Н;

P — нагрузка, прижимающая испытуемые образцы к контртелу, Н.

4.2. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов всех параллельных определений. Допускаемые расхождения между параллельными определениями должны быть указаны в нормативно-технической документации на материал.

4.3. Все данные испытаний записывают в протокол, который должен содержать:

наименование и марку материала с указанием обозначения стандарта или технических условий;

наименование испытательной машины;

количество испытанных групп образцов и количество образцов в группе;

коэффициент трения каждой группы образцов;

дату испытания;

обозначение настоящего стандарта.

Редактор *Н. П. Щукина*
Технический редактор *Г. А. Теребинкина*
Корректор *А. Л. Балыкова*

Сдано в наб. 18.10.87 Подп. в печ. 09.02.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,25 уч.-изд. л. Тир 5 000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник» Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1324

Поправка к ГОСТ 11629—75 Пластмассы. Метод определения коэффициента трения

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Подпункт 2.1.4; пункты 2.4 и 2.7	мПа	МПа

(ИУС № 7 2014 г.)

gost.e-ecolog.ru