



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

ПЛАСТМАССЫ

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ДИНАМИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ С ПОМОЩЬЮ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ**

**ГОСТ 20812—83
(СТ СЭВ 3344—81)**

Издание официальное



РАЗРАБОТАН Министерством химической промышленности
ИСПОЛНИТЕЛИ

Г. И. Файдель, Г. А. Цой, В. М. Липскеров, Е. Н. Дубровина, Е. Л. Татевосян

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Зам. министра З. Н. Поляков

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15 февраля 1983 г.
№ 808

ПЛАСТМАССЫ

Метод определения механических динамических свойств с помощью крутильных колебаний

Plastics. Testing of plastics with the torsion pendulum

**ГОСТ
20812-83****[СТ СЭВ 3344-81]**

Взамен
ГОСТ 20812-75

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15 февраля 1983 г. № 808 срок действия установлен

с 01.01.84

до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на пластмассы, устанавливает метод определения механических динамических свойств пластмасс с помощью свободных крутильных колебаний в диапазоне частот от 0,1 до 25 Гц при температуре от минус 150 до плюс 300 °С.

Стандарт не распространяется на пористые пластмассы.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3344-81.

1. МЕТОДЫ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1.1. Способ и режимы изготовления образцов указывают в нормативно-технической документации на конкретную продукцию.

1.2. Для испытаний используют образцы длиной 60 мм, шириной 10 мм и толщиной 1 мм.

Если конструкция прибора для испытания требует применения образцов других размеров, то их выбирают из диапазона длин от 30 до 150 мм, ширины от 5 до 15 мм, толщины от 0,05 до 4 мм.

Образцы толщиной от 0,05 до 0,15 мм для предотвращения гистерезисных потерь при многократных деформациях, вызванных влиянием среды, испытывают в вакууме.

1.3. Для испытания применяют не менее трех образцов при каждой установленной температуре.



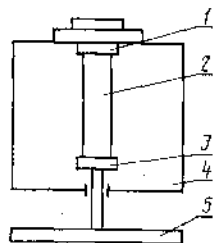
Образцы не должны иметь внутренних напряжений, вызывающих коробление, и по всей длине должны иметь постоянное по размерам поперечное сечение.

2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытания применяют два типа приборов: А и Б (см. черт. 1—2).

2.2. Прибор типа А указан на черт. 1.

Инерционная деталь, представляющая собой круглый диск из легкого металла с определенным моментом инерции, массу и размеры которой выбирают так, чтобы растягивающее напряжение на образец не превышало 0,1 МПа.



1—верхний неподвижный зажим; 2—образец; 3—нижний подвижный зажим; 4—термостатирующая камера; 5—инерционная деталь

Черт. 1

Зажимы должны обеспечивать надежное соосное крепление образца, иметь малую массу и ничтожно малый момент инерции, которым можно пренебречь. Крепление образца не должно оказывать влияния на результаты измерения.

Ведущие из термостатирующей камеры оси изготовляют из материалов с низкой теплопроводностью. Для испытаний при низких температурах рекомендуется применять саморастягивающиеся зажимы.

Термостатирующая камера представляет собой камеру с двойными стенками с автоматическим регулированием температуры и обеспечивает размещение образцов с зажимами в воздушной или инертной среде (в зависимости от цели испытания).

Регуляторы температуры обеспечивают постоянное поддержание температуры внутри термостатирующей камеры или изменяют ее по заданной программе.

Термостатирующая камера должна обеспечивать равномерное термостатирование образцов во всем диапазоне температур от минус 150 до плюс 300 °С, причем скорость повышения температуры не должна превышать 50 °С/ч.

2.3. Прибор типа Б указан на черт. 2.

Инерционная деталь, представляющая собой круглый диск с моментом инерции от 1 до 1000 кг·мм².

Для уравновешивания подвижных деталей прибора установлен противовес. При этом растягивающее напряжение на образце не должно превышать 0,1 МПа.

Зажимы для образцов по п. 2.2.