



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ПЛАСТМАССЫ. ПОЛИАМИДЫ.  
УСКОРЕННОЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ  
ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ**

**ГОСТ 19599—90  
(ИСО 1110—87)**

**Издание официальное**

Б3 5—90/361

5 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ  
Москва**

**ПЛАСТМАССЫ. ПОЛИАМИДЫ.  
УСКОРЕННОЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ  
ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ**

Plastics. Polyamides,  
Accelerated conditioning of test specimens

**ГОСТ  
19599—90**  
(ИСО  
1110—87)

ОКСТУ 2209

**Дата введения 01.01.91**

**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ**

Настоящий стандарт устанавливает метод ускоренного кондиционирования образцов для испытания полиамидов и их сополимеров. Метод также распространяется на полиамиды, содержащие наполнители и другие добавки, и не распространяется на полиамиды с массовой долей экстрагируемых веществ более 2%.

Равновесное содержание влаги, достигаемое по этому методу, соответствует равновесному содержанию влаги, полученному при кондиционировании в стандартной атмосфере 23/50. Значения механических свойств, полученных после ускоренного кондиционирования по этому методу, могут незначительно отличаться от значений, полученных после кондиционирования в стандартной атмосфере 23/50.

**2. ССЫЛКИ**

ИСО 291 Пластмассы. Стандартные атмосфера для кондиционирования и испытания (ГОСТ 12423—66).

ИСО 483 Пластмассы. Малые камеры для кондиционирования и испытания при постоянном значении относительной влажности, которая достигается при использовании водных растворов.

**3. ПРИНЦИП МЕТОДА**

Образцы для испытаний выдерживаются в атмосфере  $(70 \pm 1)^\circ\text{C}$  и  $(62 \pm 1)\%$  относительной влажности (разница температур психрометра  $(10 \pm 0,3)\text{K}$ ) до фактического достижения равновесия поглощенной влаги.

#### 4. АППАРАТУРА

4.1. Камера с закрытой циркуляцией воздуха при помощи вентилятора, в которой можно контролировать температуру в пределах  $70^{\circ}\text{C}$  с допусками  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  и разницу температур психрометра до  $10\text{ K}$  с допусками  $\pm 0,3\text{ K}$ , соответствующую относительной влажности  $(62 \pm 1)\%$ .

4.2. Если отсутствует камера, описанная в п. 4.1, могут быть использованы:

4.2.1. Печь, способная обеспечивать температуру  $(70 \pm 1)^{\circ}\text{C}$ .

4.2.2. Закрытый контейнер, отвечающий общим требованиям, установленным в стандарте ИСО 483, например, эксикатор, частично заполненный насыщенным водным раствором йодистого калия.

П р и м е ч а н и е. Избыток соли разрешается добавлять на протяжении всего времени кондиционирования. Образцы могут изменить цвет в результате поглощения йода.

4.3. Аналитические весы с точностью до  $0,1\text{ mg}$ .

#### 5. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

Образцы помещают в предварительно нагретую камеру (п. 4.1) или в закрытый контейнер (п. 4.2.2), или в печь (п. 4.2.1). Любым способом, например, с помощью подставки, обеспечивают полное экспонирование поверхности в окружающей атмосфере.

После истечения периода времени  $t_1$ , указанного в таблице, вынимают образцы, охлаждают в течение 1 ч в стандартной атмосфере 23/50 (ИСО 291) и взвешивают с точностью до  $0,1\text{ mg}$ . Продолжают ускоренное кондиционирование образцов, повторяя взвешивание с интервалом времени  $t_2$ , как указано в таблице. Периоды времени  $t_1$  и  $t_2$  не должны быть менее 1 дня.

Кондиционирование считают законченным, если три последовательных взвешивания будут отличаться друг от друга не более чем на  $0,1\%$  (см. примечание). Образцы для испытания помещают в стандартную атмосферу 23/50 (ИСО 291) на период не менее чем за 1 час до испытания.

Если испытывают полиамид, который отсутствует в таблице, используют значения  $t_1$  и  $t_2$ , установленные для 2-й группы полiamидов, за исключением тех случаев, когда график зависимости массы образцов от периода кондиционирования показывает, что можно применять значения  $t_1$  и  $t_2$  для 1-й группы материалов.

П р и м е ч а н и е. В этих условиях образцы будут достигать состояния, при котором массовая доля содержания влаги будет эквивалентной по величине, составляющей не менее 95% массовой доли влаги при состоянии сорбционного равновесия. Увеличение времени кондиционирования сверх установленного незначительно влияет на свойства образцов.

## 6. ЭТАЛОННАЯ ПРОЦЕДУРА

В случае разногласий образцы следует кондиционировать в камере (п. 4.1).

Таблица — Периоды времени ускоренного кондиционирования

Группа полиамидов	Полиамиды ПА	$t_1$ (дней)		$t_2$ (дней)
		в камере (п. 4.1)	в контейнере (п. 4.2.2)	
1	6, 66, 11, 12, 6/66	$\geq 1/3d^2$	$\geq d^2$	$\geq 1/8d^2$
2	69, 610, 612 6-3-T, 61/6T	$\geq 2/3d^2$	$\geq 2d^2$	$\geq 1/4d^2$

$d$  — толщина образца для испытания в миллиметрах.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

## Обязательное

## Ссылочные нормативно-технические документы

Раздел, подраздел, пункт, в котором приведена ссылка	Обозначение соответствующего стандарта	Обозначение отечественного нормативно-технического документа, на который дана ссылка
Раздел 2 «Ссылки»,	ISO 291 : 1977	ГОСТ 12423—66
Раздел 0 «Введение»,		
Раздел 5 «Проведение испытания»		
Раздел 2 «Ссылки»,	ISO 483 : 1989	НТД СССР отсутствует (см. рекомендуемое приложение)
Подраздел 4.2.2		

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
*Рекомендуемое*

**МС ИСО 483 : 1989 Пластмассы. Малые камеры для кондиционирования и испытания при постоянном значении относительной влажности, которая достигается при использовании водных растворов**

**ВЫПИСКА**

Стандарт ИСО 483 устанавливает процедуры, которым необходимо следовать, чтобы поддерживать относительную влажность атмосферы для кондиционирования и испытания в пределах установленных допусков при температурах, установленных соответствующими стандартами.

**АППАРАТУРА ОБЪЕМОМ МЕНЕЕ 15 дм<sup>2</sup>**

Соответствующий контейнер простой формы, внутренние стени которого легко очищаются и инертны по отношению к используемым растворам. Температуру следует поддерживать постоянной и одинаковой во всех точках, помещая контейнер в печь, на водяную баню или лабораторные кондиционируемые условия при постоянной температуре.

**ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ**

В камерах без циркуляции воздуха общая площадь поверхности образцов не должна превышать площадь поверхности раствора.

В любом случае должно быть известно время, необходимое для того, чтобы контейнер или пустая камера достигли устойчивого состояния на основе четко установленных начальных и конечных условий, чтобы определить минимальное необходимое время выдержки без открывания контейнера для получения удовлетворительных условий кондиционирования в соответствии с типом и влагосодержанием помещенного в него образца.

Насыщенный солевым раствор следует поместить заранее в контейнер, чтобы атмосфера в нем достигла равновесных условий во время измерений.

Контейнеры следует чистить перед каждым использованием, чтобы удалить осадок соли (всползание соли) вне лотка, предназначенного для содержания раствора.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической и неф-  
теперерабатывающей промышленности СССР
2. РАЗРАБОТЧИКИ  
Г. К. Салдадзе, Н. Н. Павлов, Е. Л. Татевосян, Т. Д. Левчу-  
кова
3. Постановлением Государственного комитета СССР по стандар-  
там от 06.06.90 № 1434 международный стандарт ИСО 1110—87  
«Пластмассы. Полиамиды. Ускоренное кондиционирование об-  
разцов для испытаний» введен в действие непосредственно в  
качестве государственного стандарта СССР с 01.01.91
3. ВЗАМЕН ГОСТ 19599—74

Технический редактор *В. Н. Прусакова*  
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 05.07.90 Подп. в печ. 17.09.90 0,5 усл. печ. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,29 уч.изд. л.  
Тир. 8000 Цена 5 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2048