



Пластмассалар.

Чоюлуудагы механикалык касиеттерин аныктоо

1-бөлүк

Жалпы принциптери

**Пластмассы. Определение механических свойств
при растяжении**

Часть 1.

Общие принципы

(ISO 527-1: 2012, IDT)

Издание официальное

ЦСМ

Бишкек

Цели, принципы и основные положения стандартизации в Кыргызской Республике установлены Законом Кыргызской Республики «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике» и КМС 1.0

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Центром по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики

2 ВНЕСЕН ОсОО «Нью Стар»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики от 9 января 2018 г. № 3-СТ

3 Настоящий стандарт идентичен ISO 527-1 Пластмассы. Определение механических свойств при растяжении. Часть 1. Общие принципы

4 ВВЕДЕН впервые

© ЦСМ, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики КР

Содержание

Предисловие.....	iv
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Принцип и методы.....	6
5 Аппаратура.....	7
6 Образцы для испытания.....	10
7 Количество образцов	12
8 Кондиционирование.....	12
9 Проведение испытания	12
10 Расчет и обработка результатов	14
11 Прецизионность.....	17
12 Протокол испытания.....	17
Приложение А (информативное) Определение деформации текучести.....	19
Приложение В (информативное) Точность экстензометра для определения коэффициента Пуассона	21
Приложение С (нормативное) Требования к калибровке для определения модуля упругости	22
Библиография	24

Введение

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. Международная организация по стандартизации не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 527-1 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 61, *Пластмассы*, Подкомитетом SC 2, *Механические свойства*.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первое издание (ISO 527-1:1993) после технического пересмотра. Оно включает ISO 527-1:1993/Cor.1:1994 и ISO 527-1:1993/Amd.1:2005/ Основные изменения следующие:

- Введен метод определения коэффициента Пуассона. Он аналогичен методу, описанному в ASTM D638, но чтобы преодолеть сложности в отношении прецизионности определения поперечного сжатия при малых значениях продольной деформации, расширен интервал деформаций до зоны для определения модуля.
- Определения и методы оптимизированы для испытательных разрывных машин с компьютерным управлением.
- Предпочтительная расчетная длина для использования на многоцелевых образцах увеличена с 50 мм до 75 мм. Это используется, главным образом, в ISO 527-2.
- Номинальная деформация и особенно номинальная деформация при разрыве будет определяться относительно расстояния между захватами. В общем, номинальная деформация будет вычисляться как расстояние, на которое сместился ползун с начала испытания, относительно расстояния между захватами, или, как в предпочтительном методе, когда используются многоцелевые образцы, там где деформации вплоть до предела текучести, определяются с помощью экстензометра, как сумма деформации при пределе текучести и номинального приращения деформации после предела текучести, также относительно расстояния между захватами.

ISO 527 включает следующие части под общим названием *Пластмассы. Определение механических свойств при растяжении* :

- *Часть 1. Общие принципы*
- *Часть 2. Условия испытаний формовочных и экструзионных пластмасс*
- *Часть 3. Условия испытаний пленок и листов*
- *Часть 4. Условия испытаний изотропных и ортотропных пластических композиционных материалов, армированных волокнами*

Часть 5. Условия испытаний пластических композиционных материалов, армированных однонаправленными волокнами