



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
11645—
2021

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ПЛАСТМАССЫ

**Методы определения показателя
текучести расплава термопластов**

(ISO 1133-1:2011, NEQ)

Зарегистрирован
№ 15631
1 июля 2021 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Институт пластмасс имени Г.С. Петрова» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 30 июня 2021 г. №141-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО "Национальный орган по стандартизации и метрологии" Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения международного стандарта ISO 1133-1:2011 «Пластмассы. Определение индекса текучести расплава термопластов по массе (MFR) и по объему (MVR). Часть 1. Стандартный метод» [«Plastics – Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics – Part 1: Standard method», NEQ]

© Кыргызстандарт, 2022

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики от 11 марта 2022 г. № 10-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 11645–2021 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВЗАМЕН ГОСТ 11645-73

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения.	2
4 Сущность метода	2
5 Аппаратура	3
6 Образец для испытания	7
7 Подготовка к испытанию	7
8 Определение ПТР (метод А, метод измерения массы)	8
9 Определение ПТР _V (метод Б, метод измерения смещения)	10
10 Отношение показателей текучести расплава	12
11 Прецизионность метода	13
12 Протокол испытаний.	13
Приложение А (справочное) Условия определения показателей текучести расплава ПТР и ПТР _V	14
Приложение Б (справочное) Условия определения показателя текучести расплава термопластов, приведенные в международных стандартах	17
Приложение В (справочное) Устройство и метод подготовки таблетки	18
Приложение Г (справочное) Показатели прецизионности для полипропилена, полученные при круговых испытаниях по определению ПТР и ПТР _V	20
Библиография	21

ПЛАСТМАССЫ

Методы определения показателя текучести расплава термопластов

Plastics. Methods for determination of flow index of thermoplastics melt

Дата введения — 2022-06-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает два метода определения показателя текучести расплава термопластичных пластмасс (термопластов): метод А — по массе ПТР (MFR) и метод Б — по объему ПТР_V (MVR) при заданных значениях температуры и нагрузки.

Условия испытаний приводят в документе по стандартизации или технической документации на термопласт. Если такие указания отсутствуют, рекомендуется применять условия, приведенные в приложении А. В приложении Б приведены условия определения показателей текучести расплава термопластов, используемые в международных стандартах.

Показатель текучести расплава по объему ПТР_V рекомендуется применять при сравнении термопластов с разным содержанием наполнителей и сравнении термопластов с наполнителями и без.

Если известна плотность расплава термопласта при температуре и давлении, при которых проводят испытания, значение ПТР можно определить из полученного значения ПТР_V или наоборот.

Метод, установленный в настоящем стандарте, можно применять к термопластам, на реологические характеристики которых такие явления, как, например, гидролиз или образование поперечных связей, оказывают незначительное влияние и повторяемость и воспроизводимость результатов измерений находятся в допустимых пределах.

Для термопластов, на реологические характеристики которых в процессе измерения оказывается значительное влияние, настоящий стандарт неприменим. В этих случаях следует применять стандарт [1].

Примечание — Принимая во внимание, что скорость сдвига при испытании значительно меньше скорости сдвига при переработке, результаты испытаний, полученные для разных термопластов, не всегда будут коррелировать с их характеристиками в процессе переработки, поэтому данные методы используют в основном для контроля качества.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2789 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 2999 Металлы и сплавы. Метод измерения твердости по Виккерсу

ГОСТ 12423 (ISO 291:2008) Пластмассы. Условия кондиционирования и испытания образцов (проб)

ГОСТ 33366.1 (ISO 1043-1:2011) Пластмассы. Условные обозначения и сокращения. Часть 1. Основные полимеры и их специальные характеристики

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандарти-