



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
33375—  
2015

## КОМПОЗИТЫ ПОЛИМЕРНЫЕ

Метод испытания на растяжение образцов  
с открытым отверстием



Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 11224  
22 июля 2015 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—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Объединением юридических лиц «Союз производителей композитов» совместно с Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов», Государственным научным центром Российской Федерации

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 78-П от 22 июля 2015 г.)

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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт соответствует стандарту ASTM D 5766/D 5766 M – 11 Standard Test Method for Open-Hole Tensile Strength of Polymer Matrix Composite Laminates (Стандартный метод определения прочности при растяжении образцов слоистых композитных материалов с полимерной матрицей со сквозным отверстием).

Степень соответствия – неэквивалентная (NEQ)

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

**Содержание**

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Обозначения . . . . .	1
4 Сущность метода . . . . .	2
5 Оборудование для испытаний . . . . .	2
6 Образцы . . . . .	2
7 Подготовка к испытанию . . . . .	3
8 Проведение испытаний . . . . .	4
9 Обработка результатов . . . . .	4
Приложение А (рекомендуемое) Форма акта входного контроля образцов . . . . .	7

## КОМПОЗИТЫ ПОЛИМЕРНЫЕ

## Метод испытания на растяжение образцов с открытым отверстием

Polymer composites. Test method for open-hole tension testing of specimens

Дата введения —

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на полимерные композиты (ПК) с квазиизотропной укладкой армирующего наполнителя и устанавливает метод испытания на растяжение образцов с открытым отверстием.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 166—89 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 6507—90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 12423—2013 (ISO 291:2008) Пластмассы. Условия кондиционирования и испытания образцов (проб)

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Обозначения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения:

$A$ , мм<sup>2</sup> — площадь (брутто) поперечного сечения образца;

$D$ , мм — диаметр отверстия;

$h$ , мм — толщина образца;

$n$ , шт. — количество образцов;

$N$ , шт. — количество слоев в укладке;

$w_B$ , мм — ширина образца без учета отверстия;

$w_H$ , мм — ширина образца с учетом отверстия.;

$w$ , мм — ширина образца, равная  $w_B$ ;

$m_s$ , шт. — количество пакетов препрега в конечном ПК;

$\sigma_B$ , МПа — прочность (брутто) образца с открытым отверстием при растяжении;

$\sigma_H$ , МПа — прочность (нетто) образца с открытым отверстием при растяжении;

$P_{max}$ , кН — максимальное усилие, прикладываемое к образцу при испытании;

$CV$ , МПа — коэффициент вариации значения свойства материала для  $n$  образцов;