



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
4071.1—
2021

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ИЗДЕЛИЯ ОГНЕУПОРНЫЕ С ОБЩЕЙ ПОРИСТОСТЬЮ МЕНЕЕ 45 %

Метод определения предела прочности при сжатии
при комнатной температуре

Зарегистрирован
№ 15660
14 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 Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «Огнеупоры» (ООО «НТЦ «Огнеупоры»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 14 июля 2021 г. №59-МГС)

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
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВЗАМЕН ГОСТ 4071.1-94 (ИСО 10059-1—92)

© ЦСМ, 2022

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики от 10 января 2022 г. № 1-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 4071.1—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

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 Кыргызской Республики

ИЗДЕЛИЯ ОГНЕУПОРНЫЕ С ОБЩЕЙ ПОРИСТОСТЬЮ МЕНЕЕ 45 %**Метод определения предела прочности при сжатии при комнатной температуре**

Refractory products with less than 45 % true porosity. Method for determination of compressive strength at room temperature

Дата введения —2022-04-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения предела прочности при сжатии при комнатной температуре и распространяется на огнеупорные изделия с общей пористостью менее 45 %.

Допускается испытывать образцы, изготовленные из неформованных огнеупоров, в том числе из смесей огнеупорных бетонных, бетонных образцов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ OIMLR 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 166 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 3749 Угольники поверочные 90°. Технические условия

ГОСТ 8026 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 8179 Изделия огнеупорные. Отбор образцов и приемочные испытания

ГОСТ 10905 Плиты поверочные и разметочные. Технические условия

ГОСТ ISO/IEC 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ 24104¹⁾ Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

¹⁾ На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **предел прочности при сжатии:** Максимальная нагрузка, приходящаяся на единицу площади поперечного сечения, которую может выдержать образец огнеупорного изделия до разрушения.

3.2 **плотная огнеупорная бетонная масса:** Огнеупорная бетонная масса, предназначенная для изготовления плотных огнеупорных бетонных изделий и футеровок, готовая к использованию.

4 Сущность метода

Испытуемый образец установленных размеров подвергают при заданных условиях постоянно возрастающей сжимающей нагрузке до разрушения, т.е. до тех пор, когда он не сможет выдерживать дальнейший рост нагрузки.

Предел прочности при сжатии при комнатной температуре рассчитывают по максимальной нагрузке, измеренной при разрушении образца, и по средней площади его поперечного сечения, к которому приложена нагрузка.

5 Средства измерений, аппаратура и материалы

5.1 Гидравлическая или механическая машина (пресс) для испытаний на сжатие, обеспечивающая постепенное и плавное увеличение нагрузки, оборудованная системой измерения нагрузки с погрешностью не более 2%.

Плиты машины должны быть сменными для возможности их обработки и соответствовать заявленным паспортным данным.

Верхнюю плиту закрепляют на подвижной опоре, допускающей поворот плиты в любом направлении в пределах 5°, для обеспечения компенсации непараллельности между плитой и нагружаемой поверхностью образца. Нажимные плиты должны быть отшлифованы, нижняя плита должна иметь разметку, обеспечивающую центрирование образца.

Допускается одновременное жесткое закрепление обеих плит.

При испытании образцов кубической формы размеры нажимных плит должны превышать размеры образца не менее чем на 10 мм.

5.2 Сушильный шкаф, обеспечивающий поддержание температуры $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$.

5.3 Весы по ГОСТ 24104 или по ГОСТ OIMLR 76-1, класс точности II.

5.4 Штангенциркуль по ГОСТ 166.

5.5 Поверочный слесарный угольник по ГОСТ 3749, например тип УШ.

5.6 Поверочная плита по ГОСТ 10905.

5.7 Поверочная стальная линейка по ГОСТ 8026.

5.8 Щупы толщиной от 0,25 до 1,00 мм по технической документации.

5.9 Эксикатор по ГОСТ 25336, с осушающим агентом по технической документации.

5.10 Картон по технической документации.

6 Образцы для испытания

6.1 Количество изделий, подлежащих испытанию, — по ГОСТ 8179, нормативному документу на продукцию или соглашению сторон.

Из каждого изделия изготавливают один образец для испытания.

Образец для испытаний изготавливают в форме куба с длиной ребра от 20 до 100 мм (в зависимости от толщины изделия), а также в форме цилиндра диаметром и высотой 36 или 50 мм. Допускаемые отклонения всех размеров образцов ± 2 мм.

Изделия, из которых невозможно изготовить образец указанных размеров, испытывают в соответствии со стандартами на продукцию.

6.2 Образец из изделия высверливают, вырезают или отсекают от одного из его прямых углов по направлению прессования.

Если у фасонного изделия нет прямых углов или оно имеет форму тела вращения, образец изготавливают из его средней части по направлению прессования.