ГОСТ 26528—98
(ИСО 5754—78)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЕЧЕННЫЕ, ИСКЛЮЧАЯ ТВЕРДЫЕ СПЛАВЫ

Метод испытания на ударный изгиб

Издание официальное

БЗ 1—2001

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным комитетом по стандартизации МТК 150; Институтом проблем материаловедения им. И.Н. Францевича НАН Украины

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 13 от 28.05.98)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главгосинспекция «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта ИСО 5754—78 «Материалы металлические спеченные, исключая твердые сплавы. Образцы без надреза для испытания ударной нагрузкой» и содержит дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 19 декабря 2000 г. № 384-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 26528—98 (ИСО 5754—78) введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2001 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 26528—85

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЕЧЕННЫЕ, ИСКЛЮЧАЯ ТВЕРДЫЕ СПЛАВЫ

Метод испытания на ударный изгиб

Sintered metal materials, excluding hardmetals. Impact test method

Дата введения 2001—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод испытания на ударный изгиб образцов (с надрезом или без надреза) металлических спеченных (порошковых) материалов.

Настоящий стандарт не распространяется на порошковые твердые сплавы и материалы на основе тугоплавких соединений.

Дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны, выделены курсивом.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на ГОСТ 9454—78 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах

3 Сущность метода

Метод заключается в разрушении образца (с надрезом или без надреза) одним ударом маятникового копра с последующим определением работы удара по шкале копра или вычислением ударной вязкости.

4 Метод отбора образцов

4.1 Метод отбора и подготовки образцов для испытания — по нормативному документу на спеченные (порошковые) материалы (изделия) с дополнениями, указанными в 4.1.1.—4.1.6.

4.1.1 Образцы могут быть получены механической обработкой из готовых изделий, а также подвергнуты механической обработке, если это не влияет на результаты испытаний.

Места вырезки заготовок для изготовления образцов из готовых изделий, виды и режимы их механической обработки должны быть указаны в нормативном документе на конкретные изделия.

4.1.2 Направление прессования должно быть обозначено на образцах.

4.1.3 Выбор образцов (с надрезом или без надреза) для испытаний оговаривают в нормативном документе на конкретный материал (изделие).

4.1.4 Форма и размеры образцов с надрезом должны соответствовать ГОСТ 9454.

4.1.5 Образцы без надреза должны соответствовать требованиям, приведенным в приложении А.

Издание официальное

Образцы должны быть изготовлены двухсторонним прессованием с последующим спеканием при тех же условиях, что и готовые изделия.

4.1.6 Число образцов для испытаний должно быть указано в нормативном документе на материал (изделие).

5 Аппаратура и материалы

Аппаратура и материалы — по ГОСТ 9454.

6 Подготовка к испытанию

6.1 Подготовка к испытанию — по ГОСТ 9454 с дополнениями, указанными в 6.1.1, 6.1.2.

6.1.1 Перед испытанием образцы подвергают визуальному осмотру без применения увеличительных средств.

На поверхности образцов не должно быть выступов, сколов, трещин, заусенцев, расслоений, инородных включений, раковин и механических повреждений.

6.1.2 Ширину и высоту измеряют в средней части образца с погрешностью не более 0,01 мм.

7 Проведение испытания

7.1 Испытание на ударный изгиб проводят по ГОСТ 9454 с дополнениями, указанными в 7.1.1, 7.1.2.

7.1.1 Направление удара должно быть перпендикулярным к направлению прессования, если не указано другое направление в нормативном документе на конкретный материал.

7.1.2 Испытание считается действительным, если образец при одном ударе ножа маятникового копра полностью разрушается.

8 Обработка результатов

8.1 Работу удара К, Дж, затраченную на разрушение образца, определяют по шкале маятникового копра.

8.2 Обработку результатов испытаний образцов с надрезом проводят по ГОСТ 9454.

8.3 Ударную вязкость образцов без надреза КС, Дж/см^2, рассчитывают по формуле

$$KC = \frac{K}{S_c}, \qquad (1)$$

где K — работа удара, Дж;

S_c — площадь поперечного сечения образца, см^2.

Результаты вычислений округляют до целого числа при KC более 10 Дж/см^2; до первого десятичного знака — при KC менее 10 Дж/см^2.

Работу удара и ударную вязкость образцов без надреза обозначают согласно приложению Б.

8.4 За величину работы удара или ударной вязкости образцов принимают среднеарифметическое результатов их испытаний.

8.5 Результаты испытания записывают в протокол, содержащий:

- марку материала;
- номера, размеры, вид и условия изготовления образца;
- температуру испытания;
- работу удара (ударную вязкость, если требуется ее определение) каждого из испытанных образцов и среднеарифметическое результатов испытания;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату испытания.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ ИСО 5754—78

МАТЕРИАЛЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СПЕЧЕННЫЕ, ИСКЛЮЧАЯ ТВЕРДЫЕ СПЛАВЫ

Образец без надреза для испытания ударной нагрузкой
Sintered metal materials, excluding hardmetals
Unnotched impact test piece

А.1 Назначение

Настоящий стандарт устанавливает размеры образца без надреза из спеченных металлических материалов для испытания ударной нагрузкой.

Образец для испытания получают непосредственно прессованием и спеканием или механической обработкой спеченной детали.

А.2 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на все спеченные материалы, исключая твердые сплавы. Однако для некоторых материалов (например материалов с малой пористостью или материалов с высокой пластичностью) более приемлемо использовать для испытания образец с надрезом, который позволяет получать результаты испытаний с меньшим разбросом (ГОСТ 9454).

Примечание — Для пористых спеченных материалов не всегда возможно получение очень точных результатов испытаний ударной нагрузкой, поэтому их не следует сравнивать с результатами испытаний плотных металлов.

А.3 Ссылки

ГОСТ 9454—78 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах

А.4 Размеры образца для испытания

Размеры образца для испытания приведены на рисунке А.1 и в таблице А.1.

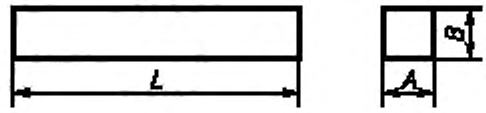

Рисунок А.1 — Размеры образца для испытания на ударный изгиб

Таблица А.1

В миллиметрах

L	*A*	*B*
55 ± 1	10 ± 0,2	10 ± 0,2

Образец для испытания маркируют таким образом, чтобы можно было идентифицировать направление его прессования.

Испытание ударной нагрузкой проводят по ГОСТ 9454 на испытательном копре Шарпи.

Направление ударной нагрузки должно быть перпендикулярным к направлению прессования, если не указано другое направление.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

ОБОЗНАЧЕНИЕ РАБОТЫ УДАРА И УДАРНОЙ ВЯЗКОСТИ ОБРАЗЦОВ БЕЗ НАДРЕЗА

Для образцов без надреза следует после буквенных обозначений их работы удара или ударной вязкости указывать в верхнем индексе температуру испытания, а далее — численное значение работы удара или ударной вязкости.

Примеры:

K^{-40} 50 — работа удара 50 Дж, определенная при температуре минус 40 °С;

KC^{+100} 150 — ударная вязкость 150 Дж/см^2, определенная при температуре плюс 100 °С.

УДК 621.762 : 006.354 МКС 77.160 В59 ОКСТУ 1909

Ключевые слова: металлические изделия, спеченные изделия, образец, механические испытания, испытания ударной нагрузкой, размеры

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *В.С. Черная*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 21.03.2001. Подписано в печать 12.04.2001. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,47. Тираж 000 экз. С 748. Зак. 416.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru