

Изменение № 1 ГОСТ 25095—82 Сплавы твердые спеченные. Метод определения модуля упругости (модуля Юнга)

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6 от 21.10.94)

Дата введения 1995—07—01

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

На обложке и первой странице под обозначением стандарта заменить обозначение: (СТ СЭВ 2289—80) на (ИСО 3312—75).

Вводная часть. Последний абзац исключить; дополнить абзацем: «Допускается проводить определение модуля упругости по ИСО 3312—75, приведенному в приложении 3».

Пункт 3.4. Заменить ссылку: ГОСТ 22335—77 на ГОСТ 22335—85.

Стандарт дополнить приложением — 3:

*«ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
Рекомендуемое*

**ИСО 3312—75 «Материалы металлокерамические и твердые сплавы.  
Определение модуля Юнга»  
(ИСО 3312—75)**

**1. Назначение и область применения**

Настоящий международный стандарт устанавливает метод определения динамического (адиабатического) модуля Юнга на основе продольных колебаний металлокерамических материалов и твердых сплавов.

**2. Сущность метода**

Возбуждение ультразвуковых продольных колебаний в образце и определение резонансной частоты его естественных колебаний.

*(Продолжение см. с. 16)*

## 3. Символы и определения

Символ	Определение	Единица физической величины
$L$	Длина образца	мм
$\rho$	Плотность	г/см <sup>3</sup>
$f$	Частота естественных колебаний	Н
$E$	Модуль Юнга	Н/мм <sup>2</sup>

## 4. Оборудование

- 4.1. Фиксатор для крепления образца.  
 4.2. Ультразвуковой вибратор с непрерывным регулированием частоты в диапазоне 20—100 кГц.  
 4.3. Устройство для определения резонансной частоты.

## 5. Отбор проб и подготовка образцов для испытания

5.1. Образцы для испытания должны иметь длину не менее 60 мм и быть круглого или прямоугольного поперечного сечения. Образцы круглого сечения должны быть диаметром  $(6 \pm 0,2)$  мм. Площадь поперечного сечения плоских образцов должна составлять  $(6 \pm 0,2 \times 8 \pm 0,2)$  мм.

5.2. Поверхностный слой должен быть снят на глубину не менее 0,1 мм. Шероховатость поверхности должна быть  $Ra \leq 1,5$  мкм.

5.3. Торцы образцов должны быть ровными и параллельными с точностью 0,02 мм.

5.4. Образцы не должны иметь трещин на поверхности или каких-либо других структурных дефектов и очищены непосредственно перед испытанием.

## 6. Проведение испытания

6.1. Определяют плотность образца с точностью до 0,01 г/см<sup>3</sup>.

6.2. Измеряют длину образца с точностью до 0,1 мм.

6.3. Крепят образец в испытательном устройстве. Плавно повышают частоту вибратора до самой низкой частоты естественных продольных колебаний. Определяют резонансную частоту с точностью до 50 Гц.

## 7. Обработка результатов

7.1. Модуль Юнга вычисляют по формуле

$$E = 4 \cdot 10^{-9} \cdot L^2 \cdot \rho \cdot f^2.$$

7.2. Результат округляют с точностью до  $5 \cdot 10^3$  Н/мм<sup>2</sup>.

## 8. Протокол испытания

Протокол испытания должен включать следующую информацию:

- ссылку на международный стандарт;
- все подробности, необходимые для идентификации образца;
- полученные результаты;

(Продолжение см. с. 17)

*(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 25095—82)*

- г) все процедуры, не предусмотренные настоящим международным стандартом или необязательные;
- д) любые отклонения, которые могут повлиять на результаты».

(ИУС № 5 1995 г.)