
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ ИСО
10112—
2002

МАТЕРИАЛЫ ДЕМПФИРУЮЩИЕ

Графическое представление комплексных модулей упругости

ISO 10112:1991

Damping materials — Graphical presentation of the complex modulus
(IDT)

Издание официальное



БЗ 6—2007



Москва
Стандартинформ
2007

Предисловие

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—97 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Госстандартом России

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азгосстандарт
Армения	AM	Армгосстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Госстандарт России
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Украина	UA	Госстандарт Украины

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 10112:1991 «Материалы демпфирующие. Графическое представление комплексных модулей упругости» (ISO 10112:1991 «Damping materials — Graphical presentation of the complex modulus»).

Степень соответствия — идентичная (IDT).

Настоящий стандарт идентичен ГОСТ Р ИСО 10112—99

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 апреля 2007 г. № 84-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ИСО 10112—2002 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 ноября 2007 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартиформ, 2007

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Определения и обозначения	1
3 Контроль данных	1
4 Функция температурного смещения	2
5 Представление данных	3
Приложение А Соотношения для комплексного модуля упругости	7
Приложение В Библиография	8

Введение

Демпфирование — одно из средств ослабления вибрации в конструкции. Демпфирование представляет собой рассеяние вибрационной энергии и превращение ее в тепловую энергию в процессе распространения колебаний. Если технически значимое демпфирование имеет место внутри материала конструкции, такой материал называют вибродемпфирующим. Рассеяние в вибродемпфирующем материале обусловлено межмолекулярным взаимодействием или взаимодействием узлов кристаллической решетки и может быть охарактеризовано петлей гистерезиса механического напряжения (деформации) в материале. Другие возможные причины демпфирования, такие как пластические деформации, относительные проскальзывания или воздушные зазоры в соединениях, акустическое излучение колебательной энергии, рассеяние энергии вследствие токов Фуко, настоящим стандартом не охвачены.

Механические свойства большинства демпфирующих материалов зависят от частоты, температуры, а при больших деформациях и от амплитуды деформации. Поскольку настоящий стандарт распространяется только на линейные случаи, зависимость от амплитуды деформации в нем не рассматривается.

Основной задачей настоящего стандарта является улучшение взаимопонимания между специалистами различных отраслей техники, в которых используется понятие вибродемпфирующего материала.