

Emodometer®

NDT
JAMES INSTRUMENTS
Non Destructive Test Equipment

Для визначення резонансної частоти матеріалів.



Інформація про Продукт

Принцип роботи

Принцип, який використовується в Emodometer®, заснований на визначенні основної резонансної частоти вібрації зразка, створеної в результаті удару і фіксованого акселерометром. Частотний спектр обчислюється і відображається лічильником.

Система

Emodometer® має автоматичну функцію, яка обчислює максимальну амплітуду, що усуває громіздке частотне сканування. Частоти автоматично відображаються на дисплеї, а курсор дозволяє користувачеві переміщатися по частотному спектру.

Також сигнал часової області та частотний спектр можна зберігати та завантажувати на ПК для подальшого аналізу та включення у звіти.

Резонансна частота

Emodometer® виконує швидке перетворення Фур'є, яке дозволяє ідентифікувати резонансну частоту в частотному спектрі.

Довговічність бетону

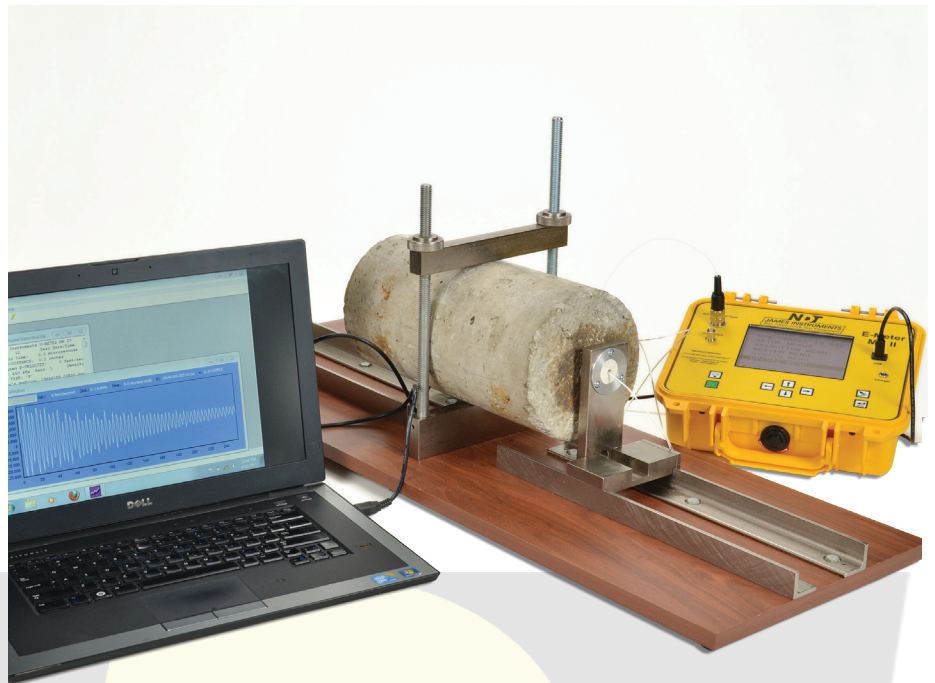
Визначення резонансу згину дуже важливо при вивченні деградації бетону при прискорених циклах заморожування і відтавання та агресивних середовищах на бетонних зразках.

Emodometer®



Особливості та переваги

- Відповідає ASTM C-215 і C-666.
- Єдиний метод неруйнівного розрахунку наступних параметрів матеріалу:
 - Модуль пружності Юнга,
 - Модуль жорсткості,
 - Коефіцієнт Пуассона,
 - Константа загасання.
- Доступний для зразків розміром до 6 дюймів (150 мм) і довжиною від 1,75 дюймів (45 мм) до 28 дюймів (700 мм).
- Автоматична ідентифікація резонансної частоти. Великий зручний для перегляду дисплей для аналізу даних сигналів часової області та частотного спектру.
- Дані можна зберігати та завантажувати на ПК для подальшого аналізу та включення у звіти.
- Швидка та проста у використанні система.



Застосцвання

- Аналіз заморожування та розморожування
- Визначення модуля Юнга
- Демпфування
- Аналіз коефіцієнтів

The Emodulinx® Software has been designed to help the engineer manage and interpret the huge amount of data available when utilizing the Emodometer®. The Emodulinx® software enables the user to upload data from the V-Meter device to a PC. The Emodulinx® software also can be used to control the Emodometer® remotely.

www.NDTjames.com

email: info@NDTjames.com

800-426-6500 • 773-463-6565

3727 N. Kedzie Ave., Chicago, IL 60618-4545, USA

www.NDTjames.eu

email: europe@NDTjames.eu

+31 (0)548 659032

Windmolen 22, 7609 NN Almelo, The Netherlands

Переваги резонансних методів

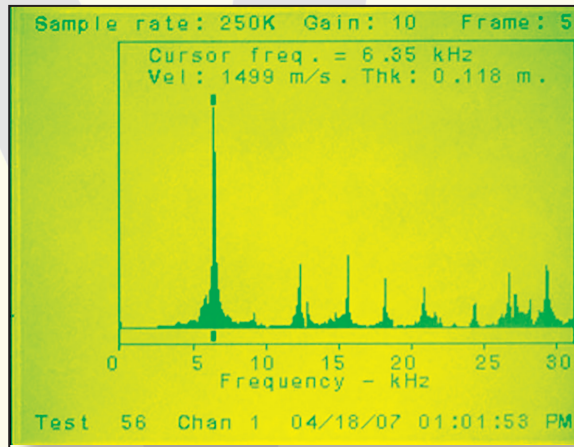
1. Випробування можна повторювати протягом дуже тривалого періоду на одному і тому ж зразку; тому кількість необхідних зразків для випробування значно зменшується.

2. Результати, отримані резонансним методом на одному і тому ж зразку, є більш відтворюваними, ніж результати, отримані при руйнівних випробуваннях і групах зразків.

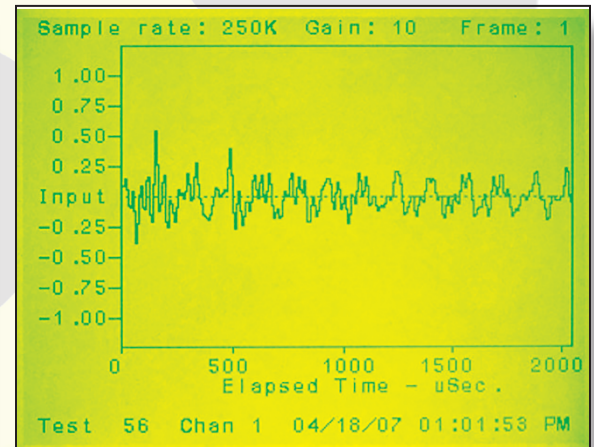
Для визначення резонансної частоти матеріалів Emodometer® вимірює резонансні частоти трьох різних режимів вібрації: поздовжнього, поперечного (згинального) і крутильного.

З них можна розрахувати наступні характеристики матеріалу:

- Модуль пружності Юнга
- Модуль жорсткості
- Коефіцієнт Пуассона™.



Спектр частотної області E-meter Mk II



Сигнал часової області E-meter дозволяє користувачеві візуалізувати вібрацію зразка

Emodometer®



Характеристики

Діапазон частот:	від 10 Hz до 40 kHz
Частота дискретизації:	10, 20, 40 або 80 kHz
Роздільна здатність частоти:	від 4.9 до 78.1 Hz
Довжина запису	1024 або 2048 точок
Вихідний рівень зміщення:	9.2 V
Чутливість акселерометра:	9.60 mV/g (0.979 mV/m/s ²)
Батарея:	12 V. 4-10 год - безперервного використання
Дисплей:	320 на 240; з підсвічуванням
Пам'ять:	200 плюс показань
ПЗ:	Emodulinx® - сумісний з ПК з Windows / потрібен інтерфейс USB
Ударні пристрої:	Набір із 6 куль із загартованої сталі.
Діапазон робочих температур:	0°C до 40°C



Код товару

V-E-400 Повна система Emodometer®

www.NDTjames.com

email: info@NDTjames.com

800-426-6500 • 773-463-6565

3727 N. Kedzie Ave., Chicago, IL 60618-4545, USA

www.NDTjames.eu

email: europe@NDTjames.eu

+31 (0)548 659032

Windmolen 22, 7609 NN Almelo, The Netherlands