

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ



КОЕРЗИМАТ® 1.097 НСЈ

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ НСЈ



proof.

Магнитные свойства стальных, твердосплавных изделий и изделий порошковой металлургии, такие как коэрцитивная сила H_cJ , удельная по весу магнитная поляризация насыщения σ_s и удельная по объему магнитная поляризация насыщения J_s , хорошо коррелируются с важнейшими параметрами самих изделий и технологическими процессами их производства.

FOERSTER предлагает систему KOERZIMAT® 1.097 H_cJ для проведения точного, быстрого и не зависящего от геометрии изделия измерения коэрцитивной силы H_cJ . Так как измерения не зависят от геометрии изделия, испытания можно проводить даже для объектов сложной формы.

МЕТОД ИСПЫТАНИЙ

- Метод измерения коэрцитивной силы магнитных материалов в разомкнутой цепи в соответствии с требованиями IEC 60404-7 и EN 10330

ИЗМЕРЕНИЕ

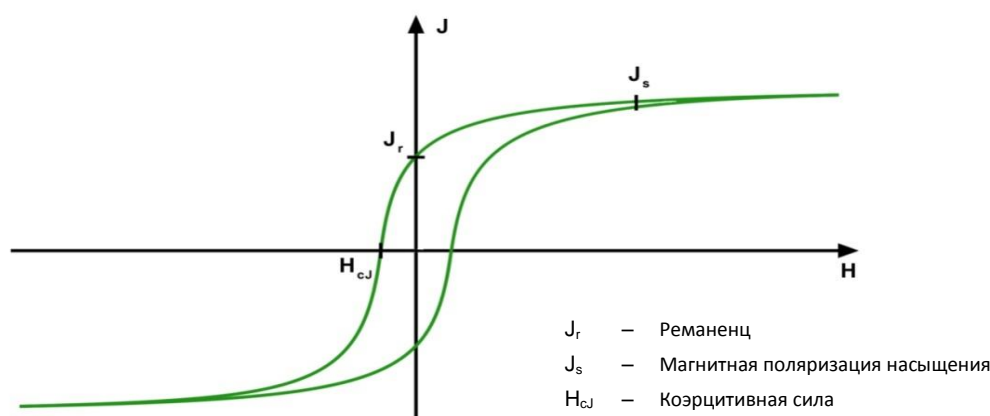
- Коэрцитивная сила H_cJ (A/м, Oe)
- Относительный Реманенц (остаточная магнитная поляризация) J_r (мкТл)

ПРИМЕНЕНИЕ

- Контроль твердых сплавов в соответствии с DIN ISO 3326, ASTM B887
- Контроль качества спекания твердосплавных изделий
- Определение содержания углерода и размера зерна
- Контроль качества металлических порошков для производства магнитов и твердых сплавов
- Контроль качества термообработки и механически напряженного состояния изделий из магнитомягких материалов [SMC]
- Контроль электромеханических компонентов в электронной, авто-, компьютерной и часовой промышленности для определения их магнитных характеристик
- Контроль различных технологических операций производства изделий и материалов: механическая обработка, окончательный отжиг, запрессовка в пластик, резка, литье и формовка.
- Мониторинг магнитных свойств стали после термической обработки

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Измерительная система KOERZIMAT 1.097 HcJ может применяться для измерения магнитомягких и магнитотвёрдых материалов. Измерения коэрцитивной силы HcJ катушкой KOERZIMAT производится по методу разомкнутой магнитной цепи, в соответствии с EN 10330 и IEC 60404-7. Для этого изделие намагничивается в измерительной катушке до насыщения. Магнитная поляризация изделия измеряется с помощью феррозондов (зонды FOERSTER). Затем прилагается обратное поле до тех пор, пока магнитная поляризация не станет равной нулю. Величина напряжённости обратного магнитного поля H, при которой магнитная поляризация изделия равна нулю, является коэрцитивной силой HcJ.



Для намагничивания до магнитной поляризации насыщения J_s , может быть использовано магнитное поле, напряжённостью до 200 кА/м. Дополнительно в качестве опции доступно использование импульсного магнитного поля, напряжённостью до 450 кА/м для контроля магнитотвёрдых материалов, с коэрцитивной силой более 50 кА/м.

Измерительные катушки KOERZIMAT диаметром 40 мм или 60 мм оснащены магнитным экраном, предназначенным для подавления возмущений, вызванных внешними статическими и динамическими полями. Это позволяет проводить измерения, не зависящие от магнитного поля земли или промышленных магнитных помех.

Благодаря наличию магнитного экрана могут быть измерены очень маленькие остаточные магнитные поля, поэтому можно проводить очень точные измерения маленьких образцов (к примеру, шарик для шариковой ручки).

КОЕРЗИМАТ 1.097 НСJ



ОСОБЕННОСТИ

- Не требуется подготовка образца
- Быстрые и точные измерения
- Простое размещение небольших образцов на слайде
- Измерения, не зависящие от геометрии образца
- Охват всего объема образца
- Камера для образцов, \varnothing до 60 мм.
- Высокая чувствительность даже для маленьких образцов при использовании внутреннего зонда
- Контроль температуры измерительной катушки с целью компенсации
- Большой диапазон измерений, до 100 кА/м
- Магнитное экранирование измерительных катушек
- Калибровка с помощью образцов, прослеживаемых к национальным стандартам [РТВ]

КОЕРЗИМАТ КОНТРОЛЛЕР / ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НСJ

Компактный KOERZIMAT Контроллер с программным обеспечением измерения коэрцитивной силы НсJ. Программное обеспечение KOERZIMAT НСJ работает под управлением операционной системы Windows 8.1 Pro. Интуитивно понятный сенсорный интерфейс упрощает процесс обработки и контроля измерений. Все данные измерений сохраняются в базе данных и могут быть в любое время распечатаны в виде отчёта или экспортированы в текстовый файл для последующей обработки.




ОСОБЕННОСТИ

- Несколько языков интерфейса: немецкий, английский; РУССКИЙ
- Конфигурация WINDOWS 8 в соответствии со страной / языком
- Сенсорный интерфейс
- Структурированные на дисплее элементы управления настройкой измерения, выводимыми значениями
- Графики серийных измерений, гистограммы, группы сортировки и статистика
- Создание, печать и экспорт измеренных значений / статистики
- Защищённые паролем уровни для администрирования функций и доступа пользователей

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КОЕРЗИМАТ 1.097 НСJ - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Эл. питание	~230 В, 50/60 Гц
Допустимое изменение напряжения питающей сети	±10% от номинального значения
Допустимое изменение частоты питающей сети	±1 Гц
Потребляемая мощность	Кратковременно в процессе намагничивания 3700 Вт, среднее потребление 100...800 Вт, в зависимости от настройки прибора
Допустимый диапазон температур	0...+40°C
Размеры	 <p>Длина (Д) x Ширина (Ш) x Высота (В) 465 x 445 x 220мм</p>
Класс защиты	IP 32
Вес	около 18 кг.

КОЕРЗИМАТ 1.097 НСJ - КАТУШКИ 40/60

	КАТУШКА 40	КАТУШКА 60
Внутренний диаметр, просвет	40 мм	60 мм
Напряжённость магнитного поля*	200 кА/м	200 кА/м
С дополнительным импульсным намагничиванием (опция) * *) для температуры катушки 25°C	450 кА/м	350 кА/м
Максимальная величина измеряемой напряженности магнитного поля	100 кА/м	50 кА/м
Зона равномерного поля (девиация $\Delta H_c < 1\%$)	170 мм	120 мм
Вес	примерно 65 кг	примерно 85 кг
Допустимый диапазон температур	0...+40 °C	
Размеры катушек 40 / 60	<p>Длина (Д) x Ширина (Ш) x Высота (В) 550 x 340 x 420 мм</p>	
Охлаждение	Два вентилятора	
Класс защиты	IP 32	
Зонд	Феррозонд (зонд FOERSTER)	

КОЕРЗИМАТ - ВНУТРЕННИЙ ЗОНД 40/60

Для образцов с величиной остаточной намагниченности менее 0,02 мкТл рекомендуется использование внутреннего зонда.

Максимально возможная измеренная напряженность магнитного поля	до 25 кА/м
--	------------

H_{cJ} – ИЗМЕРЕНИЕ

Погрешность измерения	< ± 1 % относительно измеряемого значения в соответствии с EN 10330 и IEC 60404-7
Режим измерения	Автоматический
Диапазон измерения коэрцитивной силы	Автоматически диапазон 0...100 кА/м
Продолжительность измерения коэрцитивной силы	3 с (фиксировано)
Продолжительность намагничивания	Регулируемая 0,2...40 с
Погрешность измерения напряженности магнитного поля	±0,2 % относительно измеряемого значения

СТАНДАРТНЫЕ НАБОРЫ

КОERZIMAT 1.097 HСJ КАТУШКА 40

КОERZIMAT 1.097 HСJ КАТУШКА 40 С ИМПУЛЬСНЫМ НАМАГНИЧИВАНИЕМ

каждый набор состоит из:

- Измерительного модуля КОERZIMAT HСJ
- Катушки КОERZIMAT 40
- Набора аксессуаров

КОERZIMAT 1.097 HСJ КАТУШКА 60

КОERZIMAT 1.097 HСJ КАТУШКА 60 С ИМПУЛЬСНЫМ НАМАГНИЧИВАНИЕМ

каждый набор состоит из:

- Измерительного модуля КОERZIMAT HСJ
- Катушки КОERZIMAT 60
- Набора аксессуаров

КОERZIMAT КОНТРОЛЛЕР + ПО КОERZIMAT HСJ

Включает в себя:

- Сенсорный монитор, с диагональю 23"
- Процессор: Intel Quad Core, 2,90 GHz Turbo, 6 MB, HD Graphics 2500
- ОЗУ: 4 GB (1x4 GB) 1600 MHz DDR3 Non-ECC
- Жёсткий диск: 500 GB serial ATA III Hybrid
- 4 x USB 2.0 и 4 x USB 3.0 (из которых 1 для USB ключа)
- Выход VGA
- 1 x LAN, 1 x HDMI
- Привод CD/DVD
- Оптическая USB мышь
- USB клавиатура
- Настройка языка (только для сенсорного интерфейса)
- Распознавание языка, если активно
- Операционная система WINDOWS 8.1 PRO 64 BIT
- Программное обеспечение КОERZIMAT HСJ V6.0.x с USB ключом

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

КОERZIMAT 1.097 ВНУТРЕННИЙ ЗОНД 40

Слайд для внутреннего зонда 40

КОERZIMAT 1.097 ВНУТРЕННИЙ ЗОНД 60

Слайд для внутреннего зонда 60

ОБРАЗЦЫ ДЛЯ КАЛИБРОВКИ

НСJ ОБРАЗЕЦ С КОЭРЦИТИВНОЙ СИЛОЙ ОКОЛО 70 А/М,
с сертификатом

НСJ ОБРАЗЕЦ С КОЭРЦИТИВНОЙ СИЛОЙ ОКОЛО 20 КА/М,
с сертификатом

IMPRINT



Reg.-No. 001159 QM08

Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG

Division DM
In Laisen 70
72766 Reutlingen
Germany

t +49 7121 140-312
f +49 7121 140-280
dm@foerstergroup.de

KOERZIMAT 1.097 HCJ
Система измерения HCJ
Order number: 201 676 1
Edition: 09/2015 (

Subject to change.
® Registered trademark
© Copyright FOERSTER 2014

www.fluxgate-magnetometer.com



ЗАО "Фюерстер Руссланд"

ул. Б.Подьяческая 9
190068 С.-Петербург,
Россия

t +7 812 318-7101
mail@foerster.ru



KOERZIMAT 1.097 HCJ
Система измерения HCJ
Номер заказа: 201 676 1 RU
Edition: 09/2015

Subject to change.
® Registered trademark
© Copyright FOERSTER 2014

www.fluxgate-magnetometer.com/ru/