SKYSCAN 2214

- Рентгеновский мультирежимный нанотомограф

Инновации и надежность

Микротомография

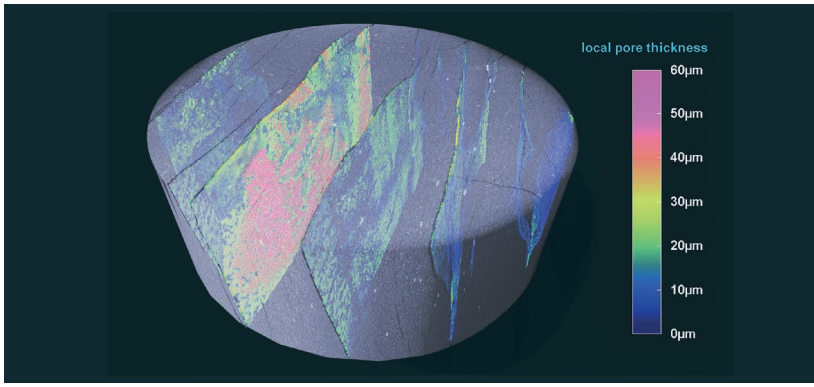
SKYSCAN 2214 – Мультирежимный нанотомограф высокого разрешения

SKYSCAN 2214 новейший нанотомограф производства Bruker, гарантирующий изображение высочайшего качества.
Самые современные технологии в каждом из компонентов делают эту систему наиболее полной и универсальной на сегодняшний день.

- Уникальный источник рентгеновского излучения с размером фокусного пятна <500 нм.
- Универсальная система для образцов размером до 300 мм и разрешением до 60 нм.
- Инновационная модульная конструкция с возможностью установки одного из четырех типов детекторов.
- Самая быстрая в мире 3D реконструкция снимков (InstaRecon®) с ускорением x10 до x100
- Точный алгоритм реконструкции спирального сканирования.
- Передовые технологии, позволяющие свести к минимуму периодичность технического обслуживания, сократив при этом эксплуатационные расходы (стоимость владения).

Геология, разведка нефти и газа

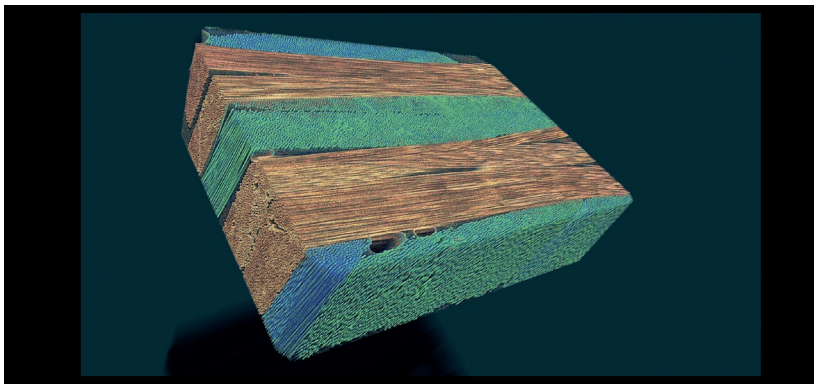
- Снимки высокого разрешения пористых пород
- Измерение размера и проницаемости пор, размера и формы зерна
- Расчет распределения минеральных фаз в 3D
- Анализ динамических процессов



Сканирование сланца - размер вокселя 6,2 мкм
3D модель с цветовой кодировкой локальной толщины пор

Полимеры и композиты

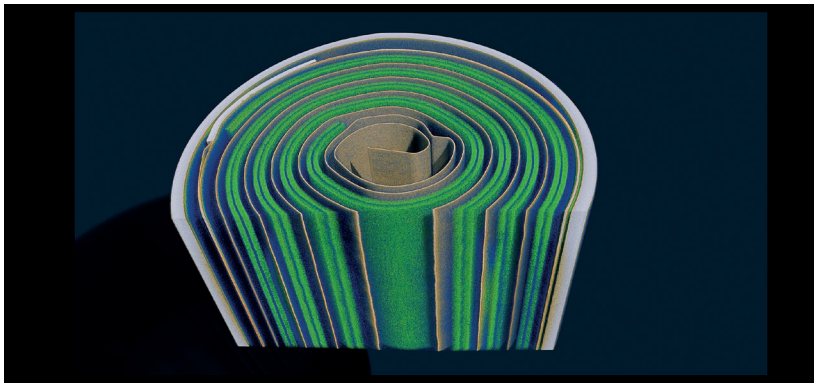
- Детальное исследование внутренней структуры с 3D-разрешением <500 нм
- Оценка микроструктур и пористости
- Выявление дефектов, определение толщины и направления волокон



Сканирование углепластика - размер вокселя 600 нм
3D-модель с цветовой кодировкой локальной ориентации волокон

Батареи и аккумуляторы

- 3D-визуализация батарей и топливных элементов методом неразрушающего контроля
- Количественная оценка дефектов
- Структурный анализ анода и катода
- Динамические эксперименты - оперативный мониторинг структурных изменений во времени



Сканирование литий-ионного аккумулятора - размер вокселя 900 нм
Разрез виртуальной 3D модели

Естественные науки

- Анализ структур на субмикронном уровне - мягких тканей, костных остеоцитов, дентинных канальцев
- Диагностика остеоинтеграции биоматериалов и высокоплотных имплантантов
- Исследование биологических образцов (растений и насекомых) с высоким разрешением

Сканирование легкого - размер вокселя 3 мкм
Разрез виртуальной 3D модели

Технические характеристики

Рентгеновский источник	Открытого типа с алмазным окном 20-160кВ, макс. 13 Вт
Варианты рентгеновских детекторов	6 Мп плоскопанельный 11 Мп крупноформатный CCD 11 Мп среднеформатный CCD 8 Мп CCD высокого разрешения
Реконструкция	До 8000x8000x2300 пикселей
Пространственное разрешение	60 нм; <500 нм при низком разрешении (10% MTF)
Точность позиционирования	<50 нм при вращении, антивибрационная гранитная платформа с пневматическим выравниванием
Максимальный размер и вес образца	300 мм в диаметре (область сканирования 140 мм), 400 мм в длину, максимальный вес объекта 25 кг
Радиационная безопасность	<1 мкЗв/ч в любой точке поверхности

Габариты томографа

Официальный представитель в Санкт-Петербурге
ООО "Аналитика и приборы"
lab-nnz.ru