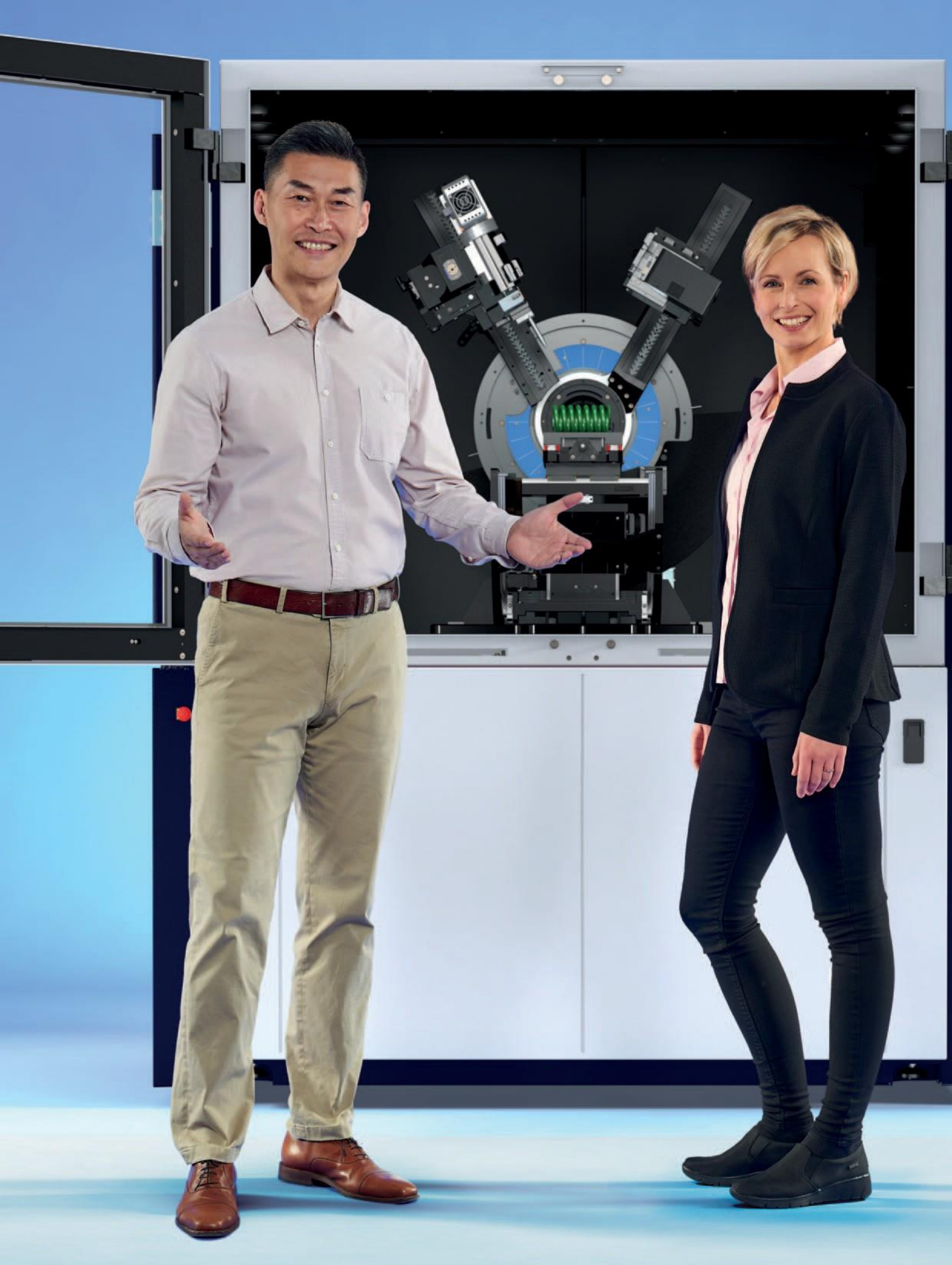
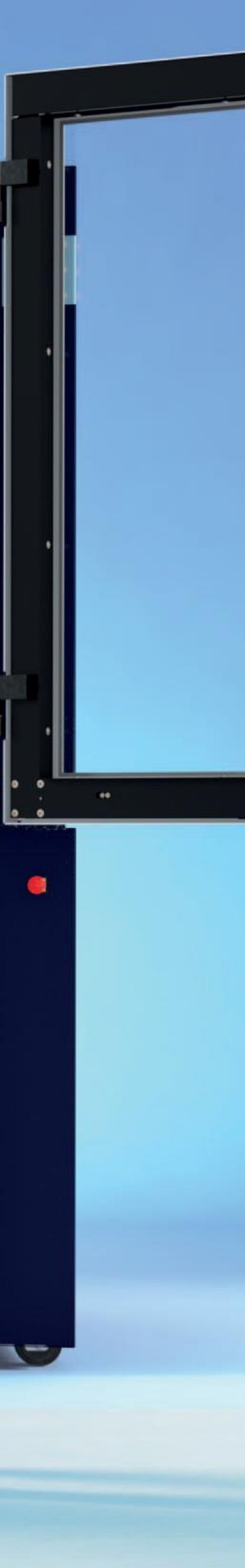


РЕНТГЕНОВСКАЯ ДИФРАКЦИЯ **D8 DISCOVER**

Решения XRD для промышленности и исследовательской работы

Инновации и целостность





D8 DISCOVER

искусство рентгеновского анализа

Пользователи D8 DISCOVER продвигают инновации и науку. Их работа продвигает наше фундаментальное понимание материалов, раскрытие их полного потенциала для применения в окружающем нас мире. Им нужны инструменты для ответа на непредвиденный вопрос, который лежит за пределами их следующего открытия. Чтобы справиться с этой задачей, D8 DISCOVER сочетает в себе прочную основу с более чем 190 высокоточных компонентов для безграничной аналитической гибкости.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

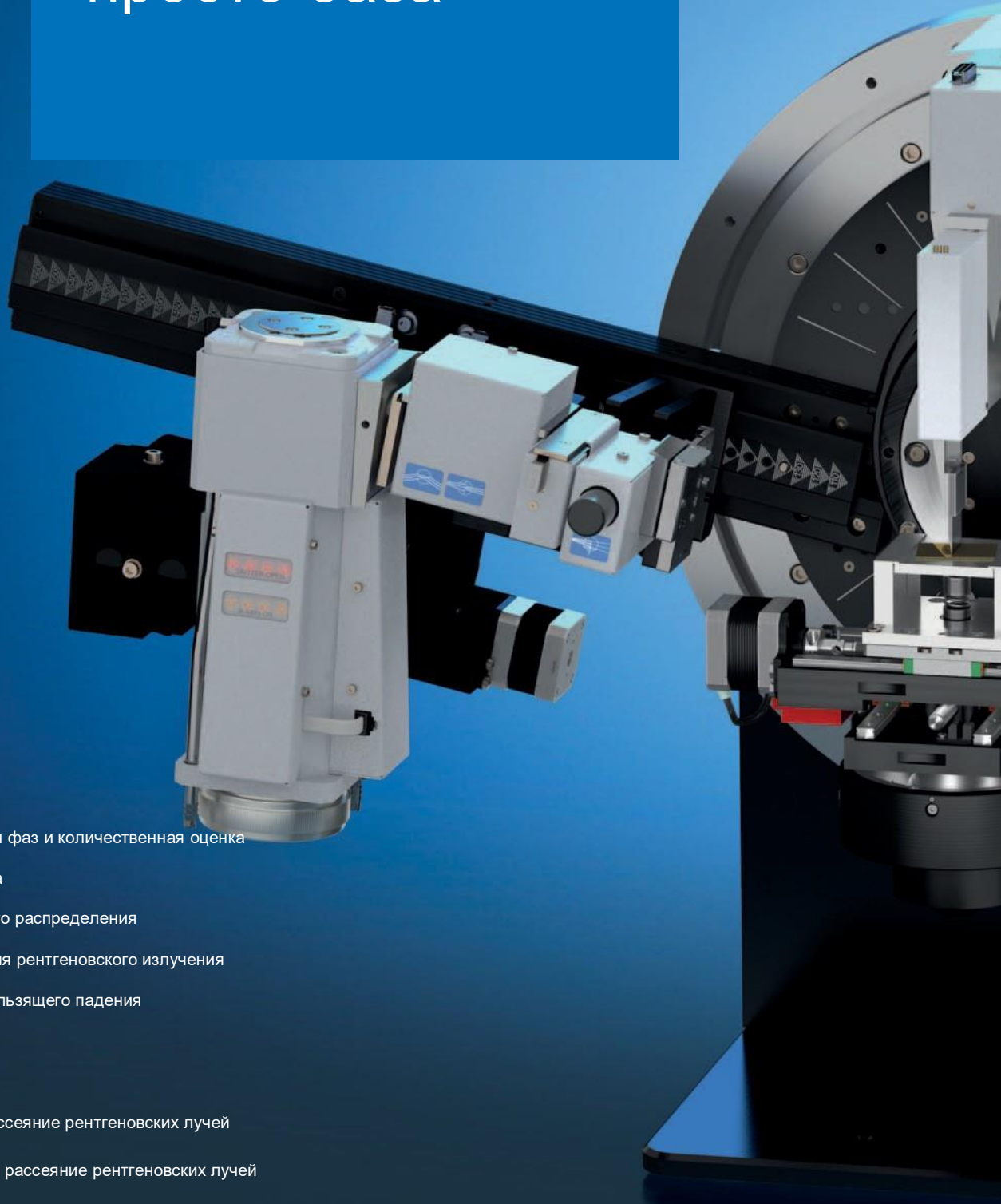
Общие исследовательские объекты открывают доступ к передовым аналитическим возможностям для ученых из разных дисциплин. D8 DISCOVER поддерживает как начинающих, так и опытных пользователей в широком спектре применений без каких-либо компромиссов.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Будь то специализированный аналитический метод или особые требования к работе с пробами, каждый D8 DISCOVER может включать индивидуальное аппаратное и программное обеспечение. Благодаря нашему обширному опыту в разработке аналитических методов и инструментов мы создаем решения, которые подходят идеально.

D8 DISCOVER

больше чем
просто база



Идентификация фаз и количественная оценка



Микроструктура



Функция парного распределения



Рефлектометрия рентгеновского излучения



Дифракция скользящего падения



Напряжение



Текстура



Малоугловое рассеяние рентгеновских лучей



Широкоугольное рассеяние рентгеновских лучей



Скользящее падение Малоугловое рассеяние рентгеновских лучей



Микродифракция





**Источник
рентгеновского
излучения**

TWIST.TUBE

**Предметный
стол**

Compact UMC Plus 80

Вторичная оптика

Вторичный TWIN

Первичная оптика

Первичный TWIN - Автоматический
роторный абсорбер

Приложение

Моторизованный
антирассеивающий экран

Детектор

LYNXEYE XE-T



D8 DISCOVER

для повседневного использования

D8 DISCOVER, оснащенный оптикой TWIN, обеспечивает превосходное качество данных для всех типов проб — от порошков до твердых веществ, покрытий и жидкостей.

Сыпучие пробы порошка анализируются в парафокусирующей геометрии отражения с использованием запатентованной технологии Dynamic Beam Optimization (DBO), что приводит к минимальному фону и максимальному сигналу.

Щелчком в программном обеспечении осуществляется переключение на параллельный луч, идеально подходящий для капиллярных порошковых измерений или рентгеновской рефлектометрии (XRR) на тонких пленках.

Переключение на экваториальную Соллера во вторичной оптике TWIN позволяет использовать дифракцию скользящего падения (GID) для идентификации фаз или определения остаточного напряжения в покрытиях.

Для пространственного картирования или анализа небольших включений установленный на магнитах коллиматор уменьшает луч до небольшого пятна, что позволяет проводить микродифракцию (μ XRD).

Независимо от того, какой тип пробы поступает в лабораторию, D8 DISCOVER с оптикой TWIN выводит ваши эксперименты за рамки базовых.



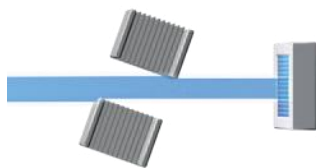
Параллельный луч



Расходящийся луч

Оптика TWIN Optics, первичная

- Автоматизированная щель расходимости для геометрии Брэгга-Брентано
- зеркало Гёбеля для геометрии параллельного луча
- Полностью управляемое программным обеспечением переключение между путями луча



Регулируемая щель



Экваториальная Соллера

Оптика TWIN Optics, вторичная

- Моторизованная противорассеивающая щель для Брэгга-Брентано и XRR
- Экваториальная Соллера 0,2° для GID
- Полностью интегрирован в уникальную систему динамической оптимизации луча (DBO) Bruker.

Все пользователи
Все пробы
Все задачи
Всегда



ТWIST.TUBE - источник рентгеновского излучения

- Плавный переход от линии к точке фокусировки в течение нескольких секунд
- Стандартный промышленный форм-фактор
- Замена трубки без отключения от сети
- Доступен для всех длин волн от Cr до Mo
- Запатентованная конструкция (EP 1 923 900 B1)



Предметный столик UMC

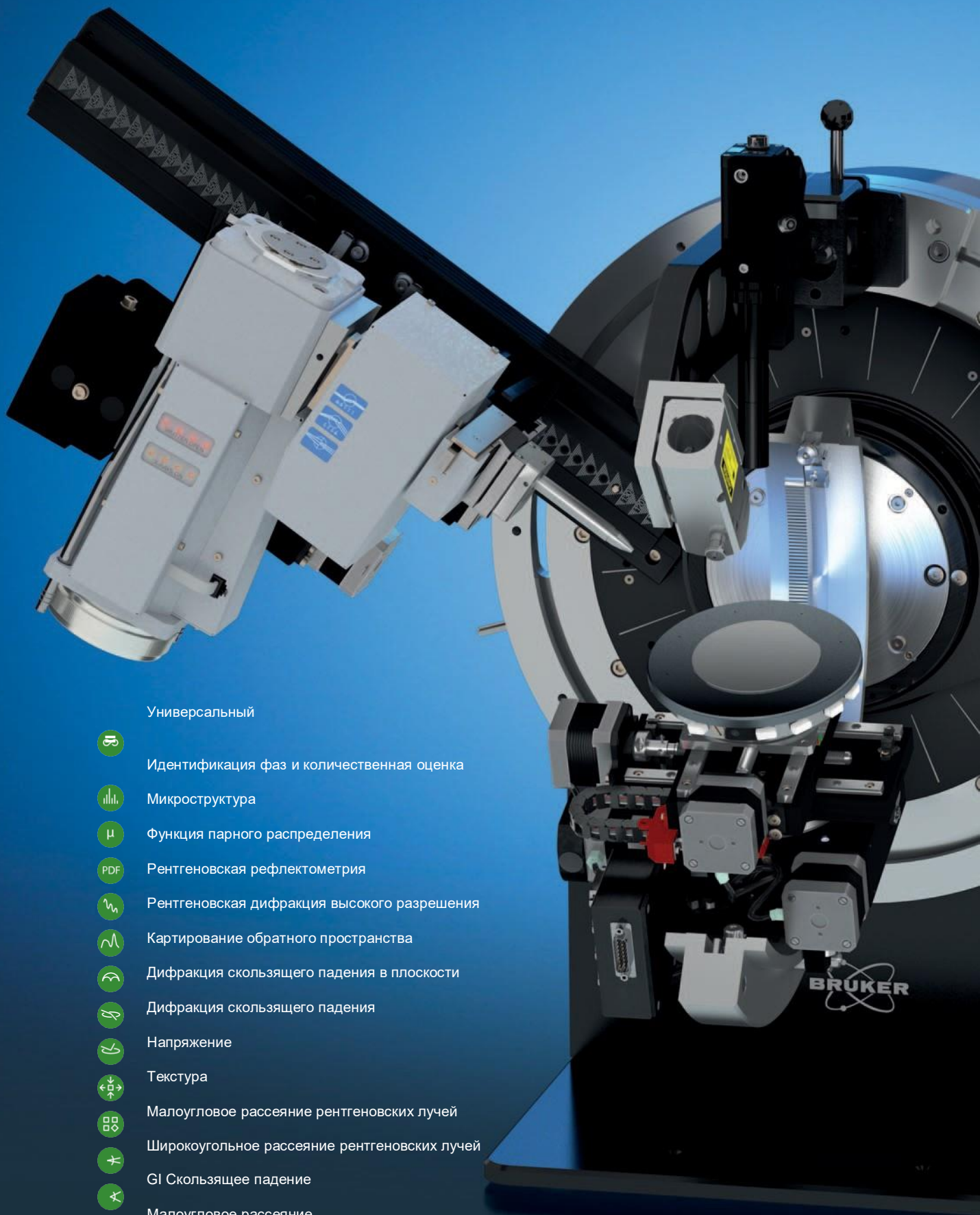
- Столик X/Y/Z/Phi со встроенным поворотным устройством
- Диапазон перемещения по осям X, Y +/- 40 мм для картографирования больших площадей
- Z-диапазон перемещения 34 мм для объемных проб
- Поворотный механизм со скоростью до 60 об/мин для хорошей статистики зерна при высокой скорости сканирования
- Для проб до 2 кг и диаметром 150 мм.



Детектор LYNXEYE XE-T

- Лучшее на рынке энергетическое разрешение 380 эВ
- 100% фильтрация Fe-флуоресценции при использовании Cu-излучения
- Сбор данных в режимах 0D, 1D и 2D
- Поддерживает все длины волн от Cr до Ag
- Нет необходимости в фильтрах Kβ и вторичных монохроматорах





Универсальный



Идентификация фаз и количественная оценка



Микроструктура



Функция парного распределения



Рентгеновская рефлектометрия



Рентгеновская дифракция высокого разрешения



Картирование обратного пространства



Дифракция скользящего падения в плоскости



Дифракция скользящего падения



Напряжение



Текстура



Малоугловое рассеяние рентгеновских лучей



Широкоугольное рассеяние рентгеновских лучей



GI Скользящее падение



Малоугловое рассеяние



рентгеновских лучей



Микродифракция

D8 DISCOVER

приверженный
производительности



Источник рентгеновского излучения

TWIST.TUBE

Предметный стол

Центрический столик
Эйлера

Вторичная оптика

PATHFINDER Plus

Первичная оптика

TRIO
Магнитный коллиматор

Приложение

Лазер / видео-микроскоп

Детектор

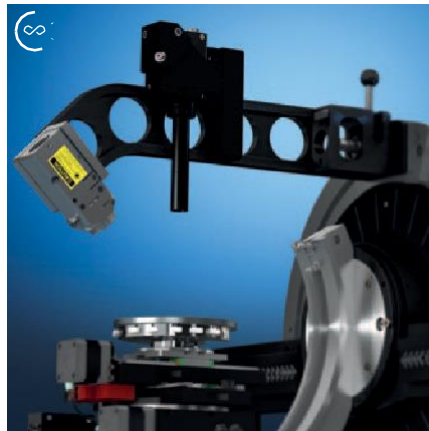
EIGER2 R 250k



Универсальный

Лазер / видео-микроскоп

- Выравнивание пробы по осям XY с высокой точностью
- Лазерное пятно указывает положение измерения
- Высокоточное выравнивание по высоте с помощью запатентованной технологии пересечения оптических осей лазера и микроскопа
- Полностью интегрирован в пакет DIFFRAC.MEASUREMENT
- Безинструментальный и воспроизводимый монтаж на крепежном кольце гониометра



Более глубокое понимание
Прорыв в науке
Неограниченный потенциал

Центрический столик Эйлера

- 5-осевой предметный столик для проб, охватывающий весь диапазон применений, включая определение напряжения, текстуры и XRD с высоким разрешением
- Диапазон Psi: от -11° до 98°
- Неограниченное вращение Phi
- X/Y переход: ± 40 мм
- Диапазон Z: 2 мм
- Для проб до 1 кг и диаметром 120 мм



Детектор EIGER2 R 250k

- Один детектор для всех применений
- 0D, 1D и 2D измерения в пошаговом, непрерывном и моментальном режимах
- Большая активная область: $38,4 \times 38,4$ мм²
- Размер пиксели: 75×75 μm^2
- Поддерживает все длины волн от Cg до Ag



D8 DISCOVER для сложных проб

D8 DISCOVER привносит дополнительные измерения в анализ сложных проб материалов, полученных в результате исследований и разработок: TRIO и PATHFINDER Plus расширяют аналитические возможности, обеспечивая дифракцию тонких пленок с высоким разрешением. Полностью интегрированный детектор EIGER2 предлагает почти безграничный динамический диапазон и двумерные измерения с исключительным разрешением и полем зрения.

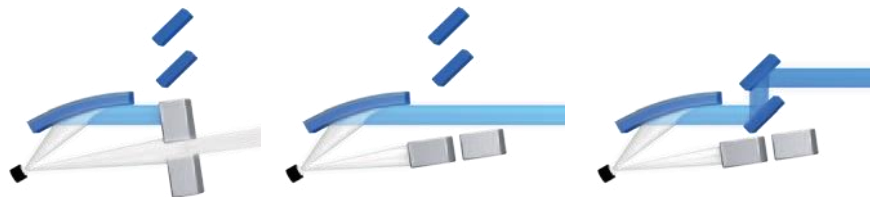
Приложения включают определение текстуры и остаточного напряжения в отливках и листовых металлах, а также анализ структурных деталей в наборах слоев с использованием дифракции по трем осям. Другой задачей является нахождение эпитаксиальных взаимосвязей в тонкопленочных пробах с картированием обратного пространства большой площади (RSM). Исследование морфологии полукристаллических полимеров - либо с помощью мало углового рассеяния рентгеновских лучей (SAXS), для определения степени кристалличности, либо с помощью широкоугольного рассеяния рентгеновских лучей (WAXS) для определения ориентации.

С помощью μ XRD² эти методы также можно применять с пространственным разрешением до микрона, используя высокоточные коллиматоры и систему выравнивания проб с помощью лазерного/видеомикроскопа.

Включающий в себя последние инновации в дифракционных системах, этот D8 DISCOVER отличается бескомпромиссным исполнением.

TRIO

- Полностью управляемая программным обеспечением многолучевая оптика
- Моторизованная щель расходимости для измерений по Брэггу-Бентано
- Зеркало Гёбеля для приложений с параллельным пучком высокой интенсивности, таких как XRR и GID
- Монохроматор Ge (004) для высокопараллельного пучка $K\alpha_1$



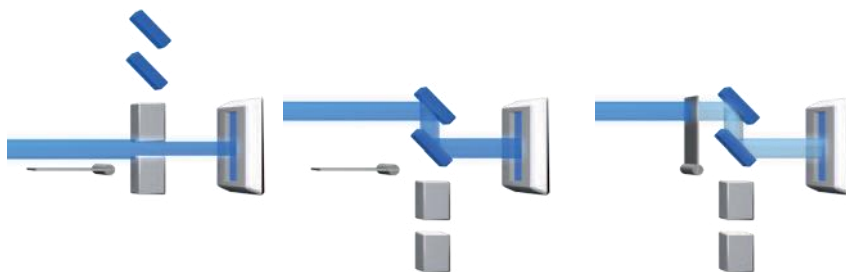
Расходящийся пучок

Параллельный пучок высокой интенсивности

Луч $K\alpha_1$ высокого разрешения

PATHFINDER Plus


- Полностью управляемая многолучевая оптика
- Путь пучка высокой интенсивности с моторизованными щелями для таких применений, как XRR или HRXRD
- Траектория луча высокого разрешения с анализатором Ge (220)
- Автоматический поглотитель для обеспечения линейности детектора



Широкая регулируемая щель

Трехосевой анализатор Crystal

Автоматический абсорбер

- 
- A detailed view of an X-ray diffractometer (XRD) setup. The image shows the goniometer arm with the X-ray tube and detector assembly, mounted on a sample stage. The background is a solid blue color.
- ∞ Универсальный
 - ≡
 - Идентификация фаз и количественная оценка
 - μ Микроструктура
 - PDF Функция парного распределения
 - Рефлектометрия рентгеновского излучения
 - Рентгеновская дифракция высокого разрешения
 - Картирование обратного пространства
 - Дифракция скользящего падения в плоскости
 - Дифракция скользящего падения
 - Напряжение
 - Текстура
 - Малоугловое рассеяние рентгеновских лучей
 - Широкоугольное рассеяние рентгеновских лучей
 - Скользящее падение Малоугловое рассеяние рентгеновских лучей
 - Микродифракция

Гониометр

ATLAS с некопланарной рукой

Источник рентгеновского излучения

Cu TXS-HE

Первичная оптика

Фокусировка зеркала Гёбела
Осевая Соллера

Предметный столик

Центрический столик Эйлера

Вторичная оптика

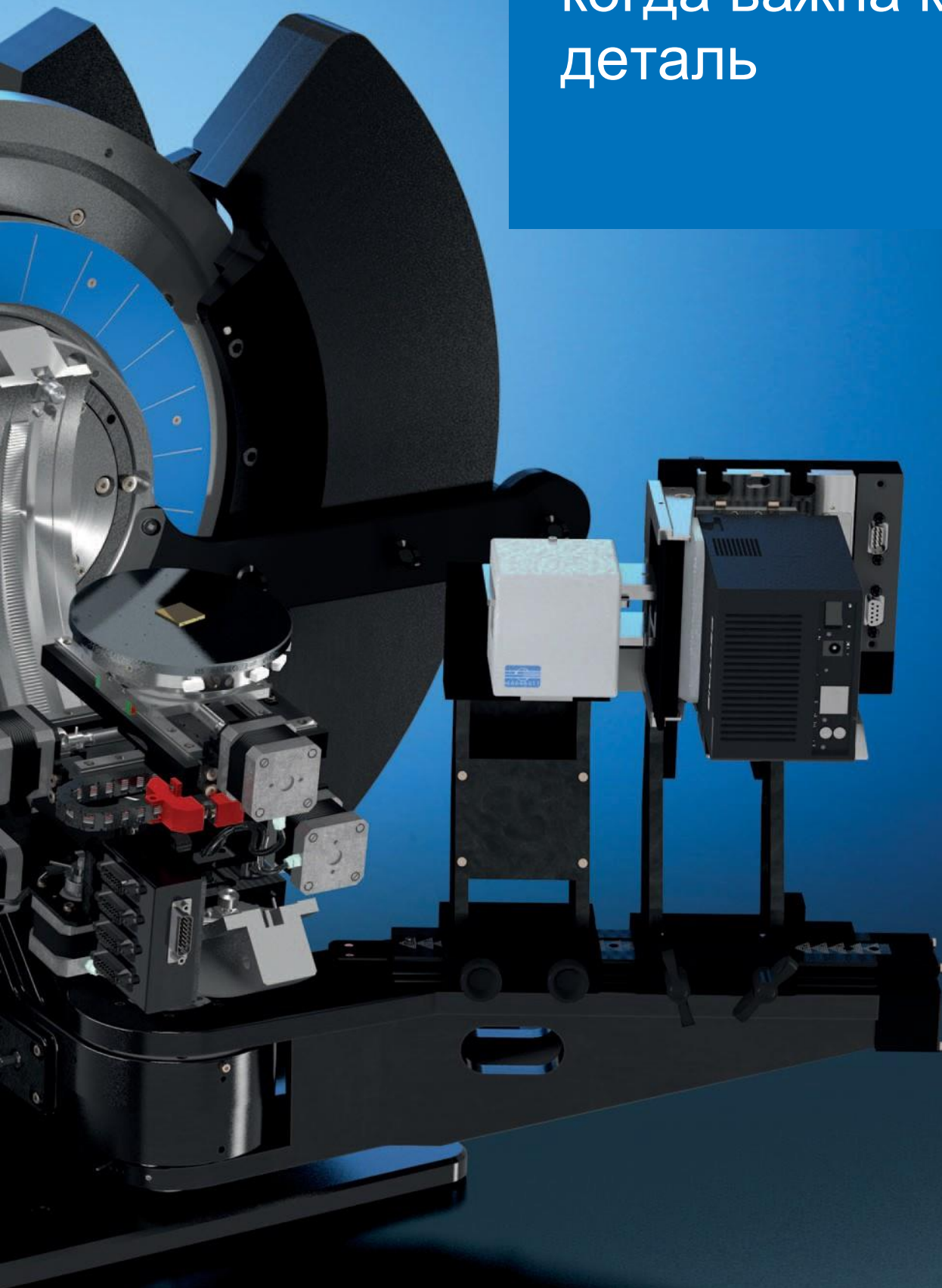
Большая FoV осевой Соллера

Детектор

EIGER2 R 500k

D8 DISCOVER Plus

когда важна каждая
деталь



D8 DISCOVER Plus

для самых требовательных задач

D8 DISCOVER Plus — это ведущее в отрасли решение XRD с расширенными возможностями некопланарных измерений.

Созданный на основе надежного гониометра ATLAS™ с высочайшей гарантированной угловой точностью, D8 DISCOVER Plus включает в себя передовые технологические компоненты, идеально подходящие для окончательного анализа тонких пленок.

Инновационная технология источника рентгеновского излучения, включающая микрофокусный источник μS и вращающийся анод TXS-HE, дополняет оригинальный ассортимент оптики, обеспечивающий высокое качество генерации рентгеновского излучения и формирования пучка. Некопланарная рука детектора позволяет проводить высокоточную дифракцию в плоскости скользящего падения (IPGID) для чувствительного к поверхности исследования свойств пробы, таких как латеральный размер кристаллитов, мозаичность или эпитаксиальные соотношения в тонких пленках.

Независимо от того, требуется ли в эксперименте самое быстрое время сбора данных, самый высокий сигнал или самый маленький луч, детектор EIGER2 с его исключительным полем зрения, идеальными размерами пикселей и сверхвысоким динамическим диапазоном идеально подходит для любой аналитической задачи.

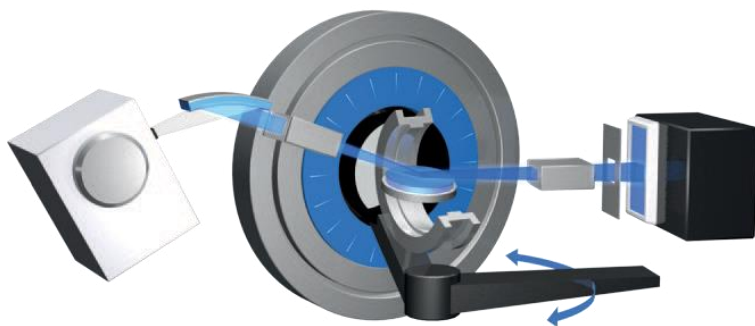
D8 DISCOVER Plus устанавливает планку для экспериментов, где важна каждая деталь.

Гониометр ATLAS

- Основа для точных результатов с высочайшей стабильностью положения луча
- Ведущая в отрасли угловая точность $\pm 0,007^\circ$ во всем диапазоне 2θ — гарантирована
- Надежный и не требующий обслуживания
- Доступно для керамической герметичной трубки, μS и TXS-HE

Фокусирующее зеркало Гёбеля

- Высокоточная многослойная оптика, фокусирующая луч до < 200 мкм
- в 2-3 раза больше потока на пробе (по сравнению с зеркалами с параллельными лучами)
- Преимущества GID и дифракции в плоскости
- Самый высокий поток для небольших проб сокращает время измерения





Универсальный высокоэффективный

Больше:
Точности
Интенсивности
Скорости
Поля обзора



Высокоэффективный турборентгеновский источник (TXS-HE)

- Источник рентгеновского излучения с вращающимся анодом мощностью 5,4 кВт
- Размер нити накала 0,3 x 3 мм² с фокусной яркостью до 6 кВт/мм²
- Идеально подходит для линейной и точечной фокусировки
- Доступные длины волн: Cr, Co, Cu, Mo



Некопланарная рука

- Максимум 2Theta 155° для непревзойденной аналитической точности
- Гарантированная точность центровки +/- 0,015°, в зависимости от конфигурации
- Минимальный размер шага 0,001°
- Направляющая типа «ласточкин хвост» для гибкого позиционирования оптики
- Интегрированная система обнаружения Detector-Distance для извещателей EIGER2



Детектор EIGER2 R 500k

- Один детектор для всех применений
- Самая большая активная площадь: 38,4 x 77,1 мм² с размером пикселя 75 мкм
- Плавное переключение между оптимизированным режимом 2Theta и Gamma
- 0D, 1D и 2D измерения в пошаговом, непрерывном и моментальном режимах
- Поддерживает все длины волн от Cr до Ag

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ
решения
Добро пожаловать
во вселенную выбора





BRUKER
D8 DISCOVER

Важное примечание:
Из-за постоянных инноваций и
ограниченного места мы не можем
показать все индивидуальные решения!





ИНДИВИДУАЛЬНО для идеальной совместимости

Уже более 60 лет Bruker стремится поставлять лучшие аналитические инструменты, программное обеспечение и методы. Ваши требования включают работу с большими пробами или высокую пропускную способность, источники с высокой яркостью или специализированную рентгеновскую оптику? Мы предлагаем индивидуальные решения D8 DISCOVER, используя наш обширный выбор компонентов, чтобы создать идеальное решение для вашего применения.

Индивидуальные решения от Bruker можно найти в самых разных местах: от промышленных шахт и литейных заводов до предприятий по производству полупроводников и фармацевтических препаратов.

Примеры индивидуальных решений:

D8 DISCOVER для высокопроизводительного скрининга

Оснащенный передовыми технологическими компонентами, D8 DISCOVER HTS позволяет исследователям в фармацевтической промышленности значительно ускорить разработку API и лекарств. Сочетая в себе микрофокусный источник $1\mu\text{S}$, несколько предметных столиков с лунками и высокопроизводительные детекторы, такие как EIGER2, D8 DISCOVER HTS обеспечивает быстрый скрининг в геометрии отражения и пропускания.

D8 DISCOVER для рентгеновской дифракции с пучком μm (мкм)

Непревзойденный источник рентгеновского излучения HB-TXS в сочетании со специальной высокоэффективной оптикой MONTEL обеспечивает яркость, необходимую для проведения экспериментов по дифракции с размером луча до 10 мкм, что имеет решающее значение для инноваций микроустройств.

Технические особенности для идеальной совместимости

Всякий раз, когда ваши требования не могут быть удовлетворены с помощью наших имеющихся конфигураций, спрос стимулирует нашу мотивацию, и мы применяем наш обширный опыт в обработке проб и пропускной способности, разработке рабочего процесса и простоте использования для реализации специализированных аппаратных и программных решений. Мы стремимся не просто оправдать, а превзойти ваши ожидания.

D8 DISCOVER

настраиваемый для работы

Хотя каждый D8 DISCOVER построен на одной и той же проверенной платформе, каждый из них настраивается индивидуально для точного удовлетворения ваших потребностей в производительности, ориентированных на ваши приложения и рабочие процессы.

Мы достигаем этого, используя самый большой выбор компонентов, доступных для любого решения для дифракции рентгеновских лучей, с новыми инновациями, добавляемыми на регулярной основе. С нашей оптикой DIFFRAC.SNAPLOCK для замены без инструментов и распознаванием компонентов DIFFRAC.MODE различные настройки готовы к измерению за считанные минуты



Универсальный



Идентификация фаз и количественная оценка



Микроструктура



Функция парного распределения



Рентгеновская рефлектометрия



Рентгеновская дифракция высокого разрешения



Картирование обратного пространства



Дифракция скользящего падения в плоскости



Дифракция скользящего падения



Напряжение



Текстура



Малоугловое рассеяние рентгеновских лучей



Широкоугольное рассеяние рентгеновских лучей



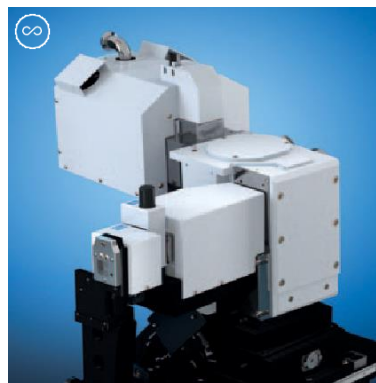
Скользящее падение Малоугловое рассеяние

рентгеновских лучей



Микродифракция

197 компонентов
с 1 целью:
лучший результат



Высококачественный турборентгеновский источник (HB-TXS)

- Генератор рентгеновского излучения мощностью 2,5 кВт в сочетании с нитью накаливания 0,1 x 1 мм² обеспечивает очень высокую интенсивность на самых маленьких участках.
- В сочетании с параллельной, фокусирующей или гибридной оптикой Montel
- Разработан для минимизации эксплуатационных расходов и увеличения времени безотказной работы
- Доступные длины волн: Cu или Mo

Источник рентгеновского излучения μS

- Микрофокусный источник с генератором рентгеновского излучения мощностью 50 Вт, излучение Cu
- Идеально подходит для точечного нанесения и исследования небольших проб.
- В сочетании с параллельной, фокусирующей или гибридной оптикой MONTEL
- с воздушным охлаждением
- 3 года гарантии



Оптика MONTEL Plus

- Для источников рентгеновского излучения μS
- Оптика MONTEL 100 мм с параллельно-параллельными зеркалами
- Расхождение луча $< 0,04^\circ$ в осевом и экваториальном направлениях
- Размер луча $\sim 1,8 \times 1,8 \text{ мм}^2$
- Идеально подходит для проб размером в миллиметр и небольшого точечного нанесения
- Непревзойденное осевое разрешение для плоскостной дифракции

$\mu\text{Mask Plus}$

- Перекрытые щели для плавного определения размера рентгеновского луча ширине и высоте
- Высокоточная конструкция щелей с разрешением $< 1 \text{ мкм}$
- Прорезы от 0 до 16 мм для максимальной гибкости



Перевернутое зеркало Гёбеля

- Фокусирует входящую параллель Рентгеновский пучок в центр гониометра до $\sim 200 \text{ мкм}$
 - Увеличивает плотность потока в центре гониометра
 - Усиливает сигнал в грациозной геометрии падения
- Расстояние от зеркала до пробы 240 мм

POLYCAP

- Поликапиллярная оптика для применения точечными фокусирующими, таких как напряжение и текстура
- Для всех длин волн от Cr до Mo
- Макс. размер луча 4 мм
- Расхождение луча $0,25^\circ$

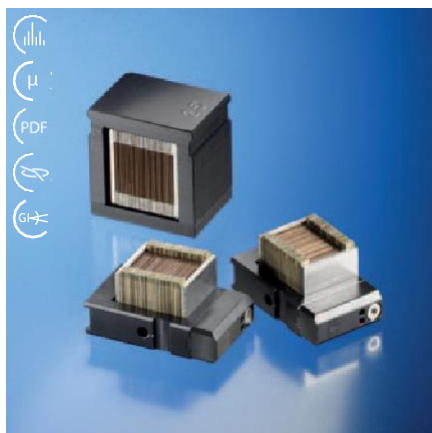


Канальные монохроматоры

- Высокопараллельный и монохроматический луч $\text{K}\alpha_1$ для приложений с высоким разрешением, таких как HRXRD или RSM
- Варианты $\text{Ge}(220)$ и $\text{Ge}(004)$ в симметричной и асимметричной геометрии для идеального баланса интенсивности и разрешения

Осевые щели Соллера

- Уменьшает осевое расхождение
- Для более симметричных форм пиков при малых углах
- Доступные разрешения: 1,6°, 2,5°, 4,1° и 5°
- Идеальный баланс между интенсивностью и разрешением
- Установка на первичной или вторичной стороне



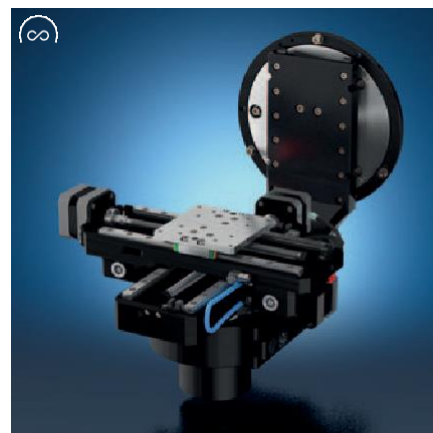
Столик UMC 151

- Предметный столик с большим диапазоном перемещения и вращением Phi
- Диапазон перемещения XY 100 мм
- Вращение phi на 360° с макс/ скоростью 3 об/мин
- Z-диапазон: 50 мм с макс. высотой пробы 133 мм
- Макс. вес пробы 5 кг



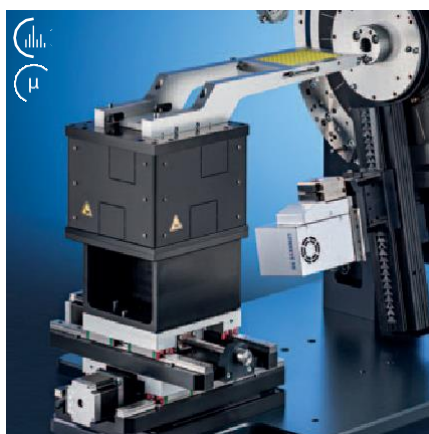
Компактный столик UMC Plus 150

- Картирование пластин размером от 6 до 8 дюймов
- Режим отражения для 96-луночной платформы
- Вакуумные и электрические вводы для держателя пластин и наклонных столиков
- Диапазон перемещения 150 мм по осям XY и 35 мм по оси Z
- Бесконечное вращение Phi
- Загрузка до 2 кг



Коллиматоры UBC

- Безинструментальный монтаж коротких и длинных коллиматоров с микронной точностью
- Улучшение качества данных за счет уменьшения рассеяния в воздухе
- Доступные размеры отверстий: от 20 мкм до 2,0 мм для приложений с точечным лучом
- 22 x 1,8 мм² противорассеивающих решеток для линейного луча различной длины



Столик UMC 150 HTS

- Предметный столик для высокопроизводительного скрининга до 3-луночных планшетов
- Геометрия отражения и передачи
- Различные типы луночных планшетов можно установить с помощью адаптеров.
- XYZ-диапазоны: 100 мм / 150 мм / 50 мм
- Макс. вес пробы 1 кг



Столик UMC 1516

- Предметный столик с большим диапазоном перемещения и вращением Phi/Psi
- Диапазон перемещения XY 100 мм
- Диапазон Psi: от -5° до +55°
- Вращение phi на 360° с макс/ скоростью 3 об/мин
- Z-диапазон: 50 мм
- Макс. вес пробы 5 кг

Наклонный столик

- Столик Zeta/Xi-tilt для выравнивания проб
- Для выравнивания отражений или поверхности проб параллельно основной оси Phi
- Угловой диапазон: +/- 7.5°
- Наименьший размер шага: 0,0001°



Большой обзор Щели Соллера

- Длинная оптика с отверстием 20 x 20 мм² для максимальной интенсивности
- Осевая или экваториальная ориентация
- Для анализа тонких пленок и поверхностей (с параллельными лучами)
- Доступные разрешения: 0,1°, 0,2°, 0,4°, 0,5°, 1,0° для наилучшего баланса между разрешением и потоком



Держатель пластин

- Держатель пластин для картирования пластин от 2" до 6"
- Установка без напряжения ровных и плоских проб
- Пробы удерживаются вакуумом
- Простая загрузка пластин с помощью вакуумного пинцета
- Неограниченное вращение Phi

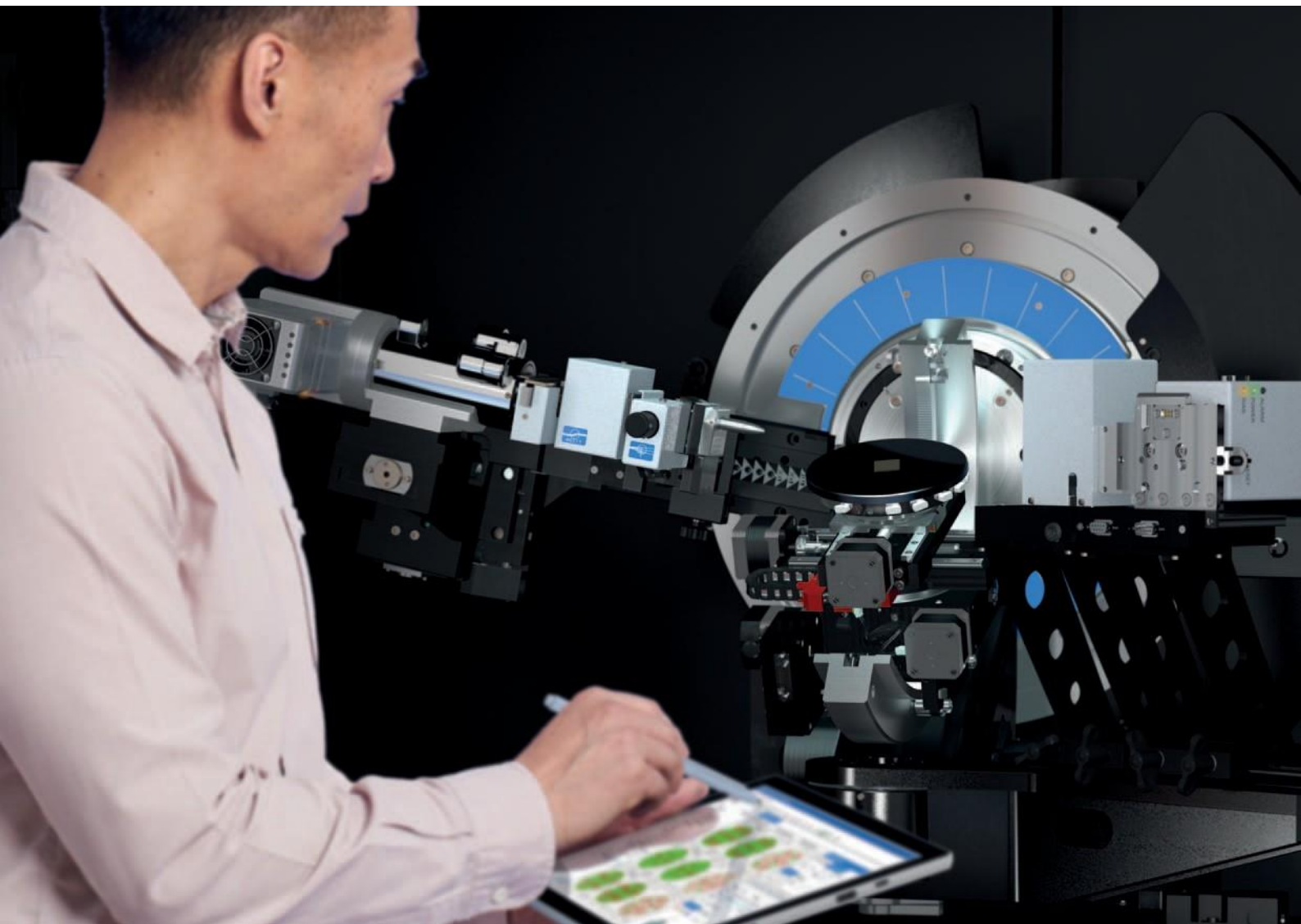
Камеры без окружающего воздуха

- Модульные камеры для порошков, твердых веществ и тонких пленок
- Диапазон температур от 80 K до 2300°C
- Один контроллер для всех камер
- Полностью интегрированное программное обеспечение
- Платформа МТС для различных применений и температурных диапазонов

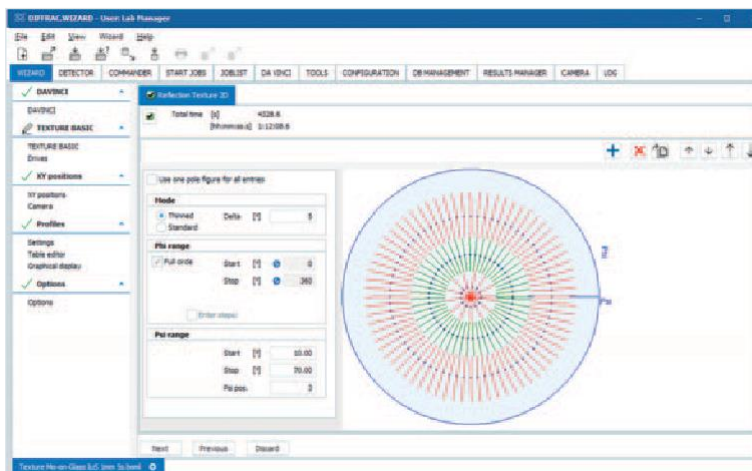
Ознакомьтесь с последними индивидуальными решениями онлайн



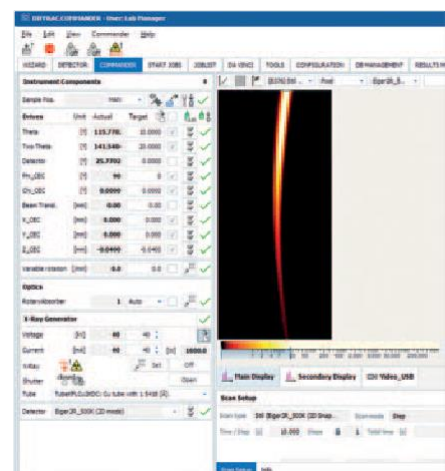
- ∞ Универсальный
- =
- Идентификация фаз и количественная оценка
- F Микроструктура
- PDF Функция парного распределения
- Рентгеновская рефлектометрия
- Рентгеновская дифракция высокого разрешения
- Картирование обратного пространства
- Дифракция скользящего падения в плоскости
- Дифракция скользящего падения
- Напряжение
- Текстура
- Малоугловое рассеяние рентгеновских лучей
- Широкоугольное рассеяние рентгеновских лучей
- Скользящее падение Малоугловое рассеяние рентгеновских лучей
- Микродифракция



План



Измерение



DIFFRAC.SOFTWARE

Руководство

DIFFRAC.WIZARD

Вам может понадобиться четкое руководство как новичку, но как эксперту вам нужен полный контроль. DIFFRAC.WIZARD обеспечивает идеальный баланс, предоставляя управляемый пользовательский интерфейс, не ограничивая вас заранее определенным рабочим процессом. Специализированные измерения, такие как остаточное напряжение, текстура, измерения без окружающей среды и дифракция с высоким разрешением, используют общий интерфейс со специальными графическими элементами.

DIFFRAC.COMMANDER

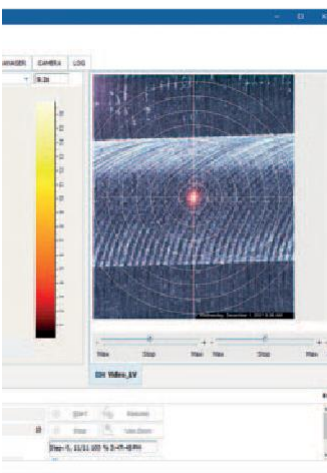
Независимо от того, запускаете ли вы подготовленный метод или непосредственно выполняете измерение, DIFFRAC.COMMANDER обеспечивает быстрый просмотр состояния прибора и полный контроль. Интерфейс автоматически обновляется в режиме реального времени по мере изменения компонентов и предоставляет доступ к элементам управления связанными компонентами.

DIFFRAC.SUITE

Программное обеспечение DIFFRAC.SUITE использует знакомые интерфейсы, рабочие процессы и выходные данные, начиная от идентификации фаз и определения структуры и заканчивая анализом деформаций в эпитаксиальных системах, чтобы обеспечить простоту использования и повышение вашей эффективности.

Для наиболее точных результатов анализа отдельные плагины DIFFRAC.SUITE обеспечивают исключительную глубину анализа на основе передовых алгоритмов.

Анализ

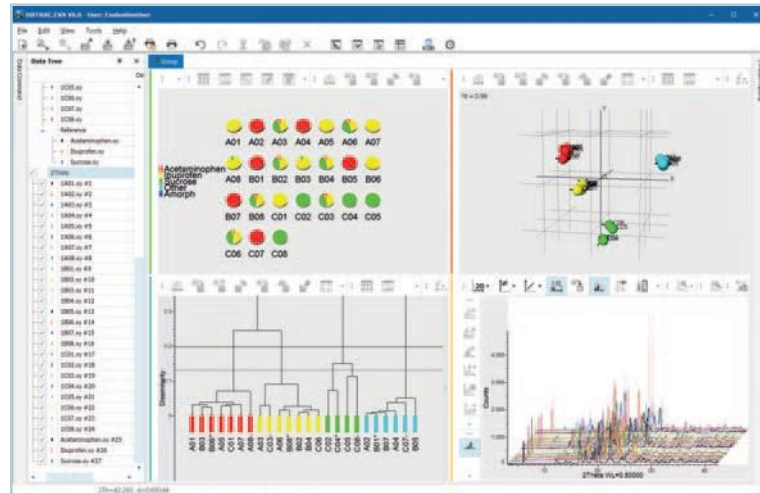


DIFFRAC.SUITE

надежность,
которой можно
доверять

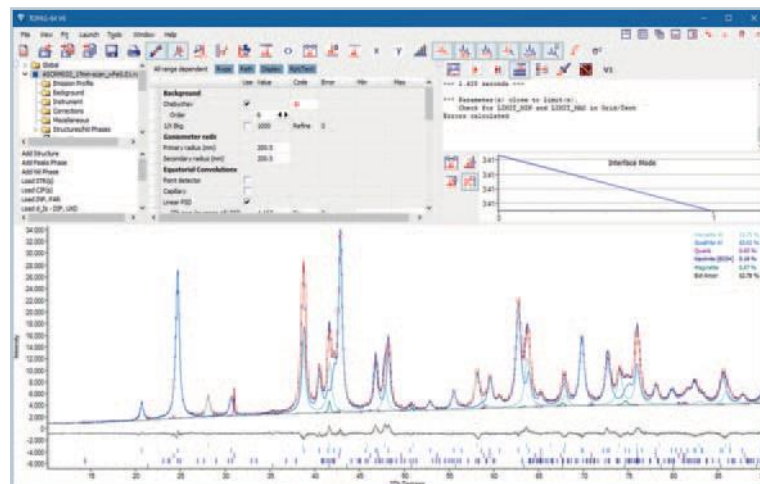
DIFFRAC.EVA

- Сокращение данных, базовая оценка сканирования и презентация
- Идентификация фаз и количественная оценка
- Кристалличность и определение размера кристаллитов
- Кластерный анализ для сортировки и анализа больших наборов данных



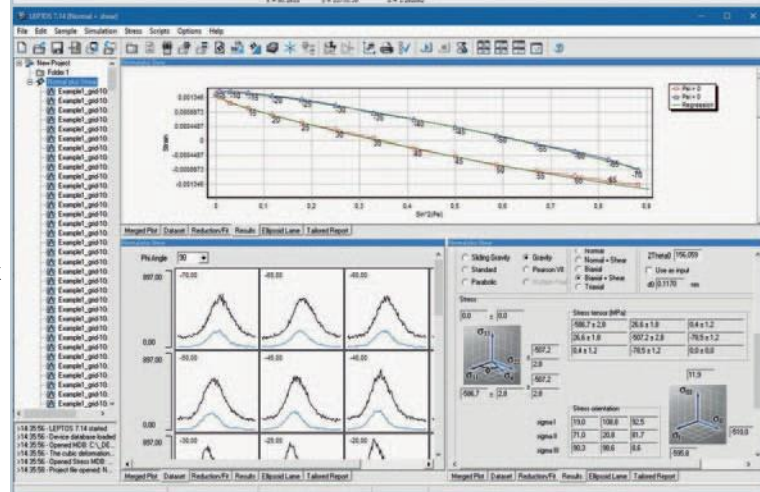
DIFFRAC.TOPAS

- Самое популярное программное обеспечение Rietveld для уточнения в промышленности и научных кругах
- Количественный фазовый анализ
- Определение и уточнение структуры
- Анализ данных парной функции распределения (PDF)
- Гибкий макроязык



DIFFRAC.LEPTOS S

- Анализ остаточного напряжения по данным 0D, 1D или 2D
- Классический метод $\sin^2\Psi$ и расширенный метод XRD²
- Оценка градиента напряжения от нескольких {hkl} в поликристаллических покрытиях
- Подгонка на основе модели, включая эффекты пробы, такие как поглощение, преломление и толщина покрытия



Технические данные

	D8 DISCOVER	D8 DISCOVER Plus	
Гониометр	Горизонтальный и вертикальный	ATLAS™ (вертикальный)	ATLAS™ с NCA
Геометрия измерений	Компланарный режим	Компланарный режим	Некомпланарный режим
Наименьший адресуемый шаг	0,0001°	0,0001°	0,001°
Диапазон 2Theta	от -10° до 168°	от -10° до 168°	от -5° до 155°
Гарантированная точность 2Theta	< +/- 0.02° ¹⁾	< +/- 0.007° ¹⁾	< +/- 0.015° ¹⁾
Источники	Керамическая герметичная трубка Микрофокусный источник I μ S Вращающийся анод высокой яркости HB-TXS	Керамическая герметичная трубка Микрофокусный источник I μ S Высокоэффективный вращающийся анод TXS-HE	
Детекторы	Семейство LYNXEYE: SDD-160-2, LYNXEYE-2, LYNXEYE XE-T Семейство DECTRIS EIGER2: EIGER2 R 250K, EIGER2 R 500K, полностью встроенный		
Другое			
Размеры (высота x ширина x глубина)	168 x 202 x 129 см 66.0 x 79.5 x 50.6 дюймов		
Вес (без доп. комплектующих)	945 кг 2 083 фунтов	1050 кг 2 314 фунтов	
Макс. потребляемая мощность	От 6,5 кВА (I μ S и герметичная трубка) до 9 кВА (TXS), в зависимости от комплектации, без контроллеров для дополнительного оборудования		
Питание	Однофазное: от 208 до 240 В Трехфазное: 120 В, 230 В, 240 В 47 до 63 Hz		
Подача охлаждающей воды	С воздушным охлаждением (I μ S), от 4 л/мин до 18 л/мин, в зависимости от конфигурации		
Патенты	Первичный TWIN: US 6665372, DE 10141958; вторичный TWIN: US 7983389 B2; TRIO: US 10429326; Инкапсулированное рентгеновское зеркало: EP 1 503 386 B1; LYNXEYE семейство с поворотом на 90°: EP 1 647 840 A2 и P 1 510 811 B1; 2D алгоритм корректировки данных: US 9897559		

1) В зависимости от конфигурации

Bruker AXS
info.baxs@bruker.com

Офисы в мире
bruker.com/baxs-offices

D8 DISCOVER онлайн
bruker.com/d8discover



bruker.com