

RayScan Nano®

Mit dem Computertomographie System RayScan Nano® wird es möglich, die Nano-Welt zu entdecken. RayScan Nano® ist ein leistungsfähiges Werkzeug für die vollständige dreidimensionale strukturelle und chemische Analyse bei höchster Ortsauflösung.

Das System enthält eine Röntgenröhre, die Brennflecke von höchster Brillanz und bislang unerreichter Güte ($\varnothing < 150 \text{ nm}$) erzeugt. Ein hochgenaues Manipulationssystem und ein Photonen zählender, energiesensitiver Flachbild-Detektor erlauben eine Ortsabtastung von 60 nm bis 10 μm .

RayScan Nano® eignet sich besonders für die Entwicklung, Analyse und Charakterisierung von neuen Materialien deren Strukturgrößen im Nanometerbereich liegen – bspw. Integrierte Schaltungen, Elektronikbaugruppen, Chips oder biologische Proben. Auch für klassische metallurgische Untersuchungen und die Optimierung von Fertigungsprozessen ist das System geeignet und liefert im Vergleich zu bislang erhältlichen CT-Systemen deutlich bessere Ergebnisse.

Technische Daten*

Röntgenquelle	Nanofokus 10 - 80 kV
Brennfleck	0,15 μm - 1 μm
Objektmaße (CT)	< 0,1 mm – 100 mm
Messbereich (horizontal)	200 μm - 35 mm
Aktive Fläche Detektor	30 mm x 185 mm
Anzahl Detektorpixel	512 x 3072
Digitalisierung	Photonen zählend
Detailerkennbarkeit	< 60 nm
Betriebsmodi	3D CT, Ausschnitt-CT, Radioskopie

* Orientierungswerte, abhängig von Material, Wandstärke und Messparametern
Ausführung und Komponentenauswahl werden kundenspezifisch optimiert.
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten

Teile der Entwicklung, die zu diesem System geführt haben, wurden im Rahmen des European Union Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013) unter grant agreement n° 280987 gefördert.

Produktübersicht

RayScan Nano®	Analyse im Nano Bereich
RayScan 100	Minifokus 3D-CT
RayScan 150	Sub-Mikrofokus 3D-CT
Modulare Systeme:	
RayScan 200	Mikrofokus 3D-CT
RayScan 200 XE	Mikrofokus 3D-CT und Ausschnitt-CT
RayScan 250	Mikro- und Minifokus 3D-CT
RayScan 600	Minifokus 3D-CT und 2D-CT
RayScan Mobile	Fahrbare 3D-CT
RayCheck	Automatische Bildanalyse
RayView®	Automatische Inline-Prüfung
RayWare®	Software Paket für Computertomographie

