

Phoenix V|tome|x S240 microCT

Das vielseitige radiografische 2D- und 3D-CT-System für industrielle Inspektion mit hoher Auflösung, verbesserten Funktionen und optimiertem Design.



Phoenix V|tome|x S240
Phoenix V|tome|x S240 Dual|tube
(+180 kV nanoCT®)

Inspektion mit Präzision und Effizienz.

Das meist verkaufte Industrie-CT-Hochleistungssystem

Bei der Markteinführung im Jahre 2003 war der Phoenix V|tome|x S das erste micro- und nanoCT®-System in Laborgröße mit hoher Auflösung. Mit seiner Dualtube-Konfigurationsoption wurde dieses System mit ca. 500 Installationen in Forschungsinstituten und Qualitätslaboren auf der ganzen Welt, schnell zum meist verkauften CT-System dieser Art weltweit.

Mit der jetzt verfügbaren nächsten Generation dieses zukunftsweisenden Systems profitieren Kunden von der beispiellosen Vielseitigkeit dieses 2D-Inspektions- und 3D-CT-Systems, das eine hohe Auflösung, Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit mit einem hervorragenden Preis-Leistungsverhältnis kombiniert.

Das neue Phoenix V|tome|x S240 microCT-System deckt eine große Auswahl von Applikationsfunktionen ab:



Interne Analyse von Defekten



3D-Analyse von quantitativer Porosität



Flexible 2D-Röntgeninspektion



Strukturanalyse von Werkstoffen



Montagekontrolle



Soll-/Ist-Vergleich von CAD-Daten

Schneller Scannen und mehr sehen.

Der Phoenix V|tome|x S240 ist eines der wenigen CT-Systeme weltweit, welches die hocheffiziente Dynamic 41-Detektortechnologie mit High-flux|target kombiniert – dadurch wird eine hohe Bildqualität beim viel schnelleren Scannen oder eine verbesserte Genauigkeit und eine wahrhaftig revolutionierende Inspektion ermöglicht.

Mit unseren zahlreichen Konfigurationen und optionalen Tools helfen wir Ihnen, Ihre Produktionsziele bezüglich hohem Durchsatz mit extrem hoher Genauigkeit zu erfüllen. Mit High-flux|target und Strahlungshärtungskorrektur von mehreren Werkstoffen für eine verbesserte Bildqualität kann die Detektionswahrscheinlichkeit (POD) effizient und einfach erhöht werden.



- **Dual|tube**

Schnelles und einfaches Umschalten zwischen micro- und nanofocus-Röntgenröhre.

- **Dynamic 41 Digitaldetektor**

Hoch dynamischer großer 16" Digitaldetektor.

- **DXR S100 Pro Detektor**

Optionaler 100 µm Pixel Detektor für Inspektion mit höchster Auflösung.

- **High-flux|target**

Verbesserung der Effizienz mit schnelleren microCT-Scans oder verdoppelter Auflösung dank mehr Leistung auf einem kleinerem Brennfleck.

- **Helix|CT**

Scan mit verbesserter Bildqualität zur einfachen und effizienten Erhöhung der Detektionswahrscheinlichkeit (POD).

- **Offset|CT**

Scannen von noch größeren Teilen mit einem Scanvolumen, das bis zu 100 % größer ist.

- **Strahlauhärtungskorrektur**

Das Multi|bhc Tool korrigiert Strahlauhärtungs-Artefakte, die typischerweise als dunkle Streifen zwischen dichten Bereichen in Multimaterialproben auftreten.

- **Phoenix Datas|x CT-Software**

Vollständige einfache Automatisierung Ihrer Datenerfassung, Volumenverarbeitung und Auswertung.

- **Vollständige 2D-Untersuchung**

Zusätzliche Manipulator-Neigungsachse (+/-45°) für eine vollständig flexible radiografische Inspektion.

- **Flash!™ Bildoptimierung**

Die nächste Generation überragender Fehlererkennung, optimiert für 2D Elektronik- und Gussteilinspektion.

Die micro- und nanoCT®-Lösung für Ihre spezifischen Inspektionsaufgaben.

Ganz gleich, ob Sie die Geschwindigkeit, die Detektionsdetails oder beide erhöhen möchten – der Phoenix V|tome|x S240 kann auf alle industriellen oder wissenschaftlichen 3D-microCT-Aufgaben formatiert werden. Für eine höhere Flexibilität kann der V|tome|x S240 optional mit sowohl einer 180 kV / 20 W Hochleistungs-Nanofokus-Röntgenröhre- als auch einer 240 kV / 320 W Mikrofokus-Röntgenröhre ausgestattet werden. Aufgrund dieser einzigartigen Kombination ist dieses System ein ideales Tool für eine große Auswahl von Applikationen, von Scans mit extrem hohen Auflösungen, Werkstoffen mit geringer Absorption bis hin zu 3D-Analysen von Objekten mit hoher Absorption mit einem Durchmesser von bis zu 500 mm.

Industrie-3D-NDT

Außer 3D-Analysen mit hoher Auflösung in F&E und Fehleranalyse-Laboren ermöglicht diese Maschine eine 3D-Produktionssteuerung von Spritzgießverfahren, kleinen Gussteilen, Elektronikbauteilen, Sensoren, Batterien, komplexen Verbundstoffen und 3D-Druckteilen. Und mit dem Offset|CT können noch größere Teile mit einem Scannvolumen, das bis zu 100 % größer ist, gescannt werden.

- Interne Defektanalyse/quantitative 3D-Analyse von Porosität
- Montagekontrolle
- Strukturanalyse von Werkstoffen

Forschung und Entwicklung

Mit seiner 180 kV nanoCT®-Option mit hoher Auflösung eröffnet der Phoenix V|tome|x S240 eine zerstörungsfreie dritte Dimension für Forschung und Entwicklung bis in den Submikrometerbereich – ohne dass eine Präparation, Schliffe, Beschichtungen oder Vakuumbehandlungen erforderlich sind.

Fortschrittliche Tools für Flexibilität, Präzision und Benutzerfreundlichkeit.

Waygate Technologies bietet zahlreiche Optionen zur Erhöhung der Qualität und Produktivität Ihrer CT-Scans.

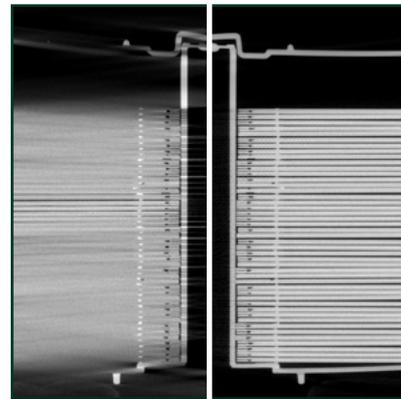
Dual|tube CT

Der V|tome|x S240 kann zur Erweiterung des Applikationsbereichs für Forschungs- und Elektronik-Inspektionsaufgaben optional mit einer zusätzlichen 180 kV Hochleistungs-Nanofokus-Röntgenröhre ausgestattet werden, was nanoCT® mit einer besten Detailerkennbarkeit von 200 Nanometern ermöglicht. Innerhalb weniger Minuten per Knopfdruck werden die Röhren automatisch ausgewechselt.



Helix|CT

Der Phoenix V|tome|x S240 ist in der Lage Helix|CT Scans durchzuführen, wobei die Probe spiralförmig im Röntgenstrahl hochgefahren wird. Dadurch können längere Teile schneller gescannt werden, und die Notwendigkeit entfällt, die Ergebnisse mehrerer Teilscans anschließend zusammen zu fügen. Andererseits erlaubt diese Scantechnik durch das Eliminieren von Artefakten auf horizontalen Oberflächen und in den Überlappungsbereichen wesentlich bessere Ergebnisse.

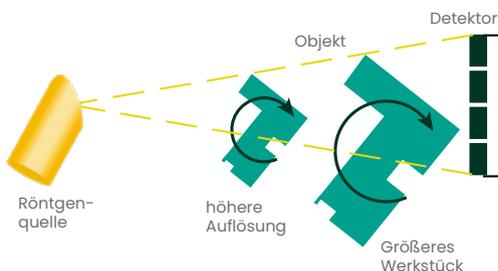


Herkömmliche CT

Helix|CT

Offset|CT

Mit ihrer Offset|CT-Scan-Funktion können kompakte CT-Systeme wie V|tome|x S240 größere Werkstücke als je zuvor oder Werkstücke gleicher Größe mit einer höheren Auflösung scannen.



Click&measure|CT

Ihre gesamte CT-Prozesskette kann per Knopfdruck vollständig automatisiert werden. Dadurch werden der Zeitaufwand und der Einfluss des Bedieners reduziert, während gleichzeitig die Produktivität und Reproduzierbarkeit Ihrer CT-Ergebnisse drastisch erhöht werden.

Messen mit Durchblick

Zerstörungsfreie CT-basierte Koordinatenmessung

Wenn komplexe Werkstücke mit Hinter-schnitten oder schwer zugänglichen Oberflächen gemessen werden sollen, bietet 3D-CT im Vergleich zu herkömmlichen taktilen oder optischen Koordinatenmessmaschinen (CMM) große Vorteile.

- Soll-/Ist-Vergleich von CAD-Daten
- Dimensionale Messungen/Analyse der Wandstärke
- Erstmusterprüfung
- Werkzeugkorrektur
- Reverse Engineering

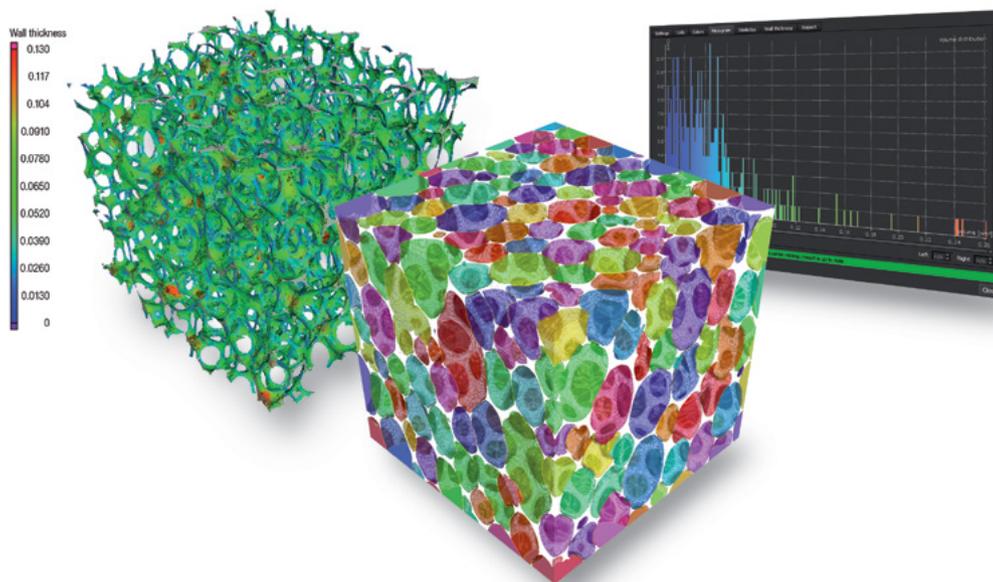


Allgemeine technische Daten

Phoenix V tome x S240	
Röntgenröhren-Typ	Offene Hochleistungs-Mikrofokus-Direktröntgenröhre, geschlossenes Kühlwassersystem Optionale zusätzliche (offene) Nanofokus-Röntgenröhre mit hoher Übertragungsleistung
Maximale Spannung/Strom	240 kV/320 W Dualtube-Option für nanoCT [®] : zusätzliche 180 kV / 20 W Hochleistungs-Nanofokus-Röhre mit DiamondWindow und einfachem Röhrenwechsel per Knopfdruck
Geometrische Vergrößerung (3D)	1,39-fach bis 100-fach; bis zu 400-fach mit Nanofokus-Röhre
Detailerkennbarkeit	Bis zu < 1 µm (Mikrofokus-Röhre); optional bis zu 0,2 µm (Nanofokus-Röhre)
Voxelgröße (min.)	Bis zu 2 µm (Mikrofokus-Röhre) Optional bis zu < 1 µm (Nanofokus-Röhre)
Detektortyp (Alle gemäß US ASTM E2597 Standard)	Temperaturstabilisierter Dynamic 4i 200p+ Großflächen-Detektor mit hervorragender Bild- und Ergebnisqualität, 410 x 410 mm (16 Zoll x 16 Zoll), Pixelgröße von 200 µm, 2.036 x 2.036 Pixel (4 MP), extrem hoher Dynamikbereich > 10.000:1 Optionaler temperaturstabilisierter digitaler DXR-Detektor, 200 µm Pixelgröße, 1.000 x 1.000 Pixel, 200 x 200 mm (8 Zoll), 2fache virtuelle Messbereichserweiterung Optionaler DXR S100 Pro Detektor, 100 µm Pixelgröße, 2,500 x 3,000 Pixels für hervorragende Auflösung und außergewöhnliche Fehlererkennung auf 300 x 250 Millimetern Fläche - optional mit 1.3facher virtueller Messbereichserweiterung
Manipulation	5-Achsen-Metall-Präzisionsmanipulator, optimierte Bauweise für eine hohe mechanische Stabilität
Fokus-Detektor-Abstand	800 mm (8-Zoll-Detektor + IMR) und 940 mm (16-Zoll-Detektor)
Maximaler Probendurchmesser x Höhe	Max. 3D-Scan-Größe bis zu einem Durchmesser von 425 mm x 360 mm mit Offset CT (16 Zoll), max. Durchmesser von 500 mm x 275 mm mit optionalem Offset CT-Detektor (8 Zoll)
Maximales Probengewicht	10 kg
Maximaler Fokus-Objekt-Abstand	580 mm (Mikrofokus-Röhre)
Systemabmessungen B x H x T	2.550 mm x 1.905 mm x 1.275 mm
Gewicht des Systems	ca. 4.550 kg (ohne externe Komponenten)
Temperaturstabilisierung	Aktive Röntgenröhrenkühlung und temperaturstabilisierter Detektor
Optionales High-flux target	Doppelt so schnelle CT-Scans oder doppelte Auflösung; Röntgeninspektionsleistung von bis zu 100 W
Optionales 2D-Inspektionspaket	Dreh-Kippeinheit für 2D Inspektion von Proben bis 10 kg sowie X act 2D Inspektionssoftware inkl. branchenführender intelligenter Flash!™ Bildverbesserungstechnologie für optimierte Fehlerdetektion
Optionale Metrology edition (auch Upgrade-Option)	Phoenix Datas x CT-Softwarepaket „Metrology“ 2 Kalibrierungsobjekte
Optionale Helix CT und Offset CT	Fortschrittliche Scanning-Trajektorien für ein höheres Scanning-Volumen und eine bessere Datenqualität: Helix CT für das Scannen von langen Teilen mit weniger Artefakten und einer besseren Qualität, Offset CT zum Scannen von größeren Teilen oder Teilen mit gleicher Größe mit einer hohen Auflösung
Optionale Click&measure CT	Optionale vollständig automatisierte CT-Prozesskette
Software	Phoenix Datas x 3D-Computertomografieerfassungs- und Rekonstruktions-Software. Verschiedene 3D-Auswertungs-Softwarepakete für die 3D-Metrologie, Fehler- oder Strukturanalyse auf Anfrage
Strahlungsschutz	Vollschutzgerät ohne Bauartzulassung nach deutscher StrSchV/StrSchG und in Übereinstimmung mit dem französischen NFC 74 100 und dem US-Leistungsstandard 21 CFR Unterkapitel J. Für den Betrieb können weitere behördliche Genehmigungen erforderlich sein

Eine Partnerschaft für eine verbesserte Leistung.

Das ausgezeichnete Preis-Leistungsverhältnis des vielseitigen Phoenix V|tome|x S240 ist nur ein Beispiel dafür, wie Waygate Technologies zu effizienteren wissenschaftlichen Forschungs- sowie Qualitätssicherungs- und Fertigungsverfahren beiträgt. Mit unserer umfassenden Präzisions-CT-Produktlinie, zukunftsweisende Innovationen und Expertendienstleistungen dienen wir mit unserem globalen Service-Netzwerk der Verbesserung der Präzision und Produktivität Ihrer Betriebsabläufe.



WaygateTechnologies

Niels-Bohr-Str. 7
31515 Wunstorf
Tel.: +49 5031 172 100
Fax: +49 5031 172 299
E-Mail: phoenix-info@bakerhughes.com

Waygate Technologies USA LP

Customer Solutions Center Cincinnati
11988 Tramway Drive
Cincinnati Ohio 45039
USA
Tel.: +1 513 996 7505
E-Mail: csc.cincinnati@bakerhughes.com

Für detailliertere Informationen oder um eine Demo anzufordern, besuchen Sie bitte unsere Website oder kontaktieren Sie uns.

waygate-tech.com