

Presseinformation

Zur Veröffentlichung freigegeben

PR-Nr: MXT 132D/05-2011
 Kategorie: Produkt
 Foto: als JPEG
 Seitenzahl: 2



XCT-6M – Hochleistungs-Röntgen CT System mit Linearbeschleuniger

MatriX Technologies erweitert mit der XCT-6M seine NDT Produktlinie um ein hochenergetisches CT Röntgensystem für hohe Materialdichten

Feldkirchen 02.05.2011 - Das neue MatriX XCT-6M System ist speziell für die Hochgeschwindigkeits-CT- Analyse von Prüfteilen mit hoher Materialdichte konzipiert, die nur mit hohen Röntgenleistungen größer 1 MeV effizient durchleuchtet werden können. Einsatzgebiete sind überall dort zu finden, wo zerstörungsfreies Prüfen an besonders „harten“ Materialien durchgeführt werden soll – zum Beispiel bei der Prüfung von Antriebsaggregate mit Stahlkomponenten im Automotive Bereich oder bei der Prüfung von Schwermunition im militärischen Bereich.

Herzstück des in einen Röntgenbunker integrierten XCT-6M ist ein pulsgesteuerter 6 MeV Linearbeschleuniger. Dieser erzeugt hochenergetische Strahlung, die eine sichere Durchleuchtung bei extrem kurzen Belichtungszeiten pro Projektion ermöglicht. Die Leistung des Linearbeschleunigers ist über die Pulsanzahl und die Pulslängen sehr gut stufenlos regelbar und bietet durch den automatischen Wechsel des Targetmaterials auch die Möglichkeit eines schnellen Energiebereichswechsels.

Ausgestattet mit einem hochpräzisen Drehtisch und einem leistungsstarken 400mm x 400mm Flächendetektor kann das System die Aufnahme aller für die CT Kalkulation notwendigen Projektionen in kürzester Zeit realisieren und benötigt somit nur einen Bruchteil der Zeit, die herkömmliche CT-Systeme für die Aufnahme der Projektionen aufwenden müssen.

Das XCT-6M System wird über die matriX-eigene MIPS NDT Software gesteuert, über die auch die Prüfprogramme erstellt werden. Einzigartig ist hier die Möglichkeit, klassische Durchleuchtung mit 3D Prüfanalysen in einem automatischen Prüfprogramm zu kombinieren.

Durch die im Linearbeschleuniger erzeugten Photonen im MeV-Bereich (6 MeV, optional 9 MeV), können sehr kurze Belichtungszeiten erzielt werden. Somit reduziert sich die Aufnahmezeit des ansonsten langwierigen CT Prozesses wesentlich. Gleichzeitig kann die zerstörungsfreie Inspektion von bis zu 50mm dickem Stahl und 150mm dickem Aluminium gewährleistet werden. Aufgrund der optimalen Konfiguration, der in die Projektionsaufnahme verwendeten Komponenten, kann durch die XCT-6M die CT-Analyse von Prüfobjekten wie z.B. Motorblöcken mit Stahleinsätzen erstmals mit einem vertretbaren Zeitaufwand von nur wenigen Minuten pro Prüfobjekt realisiert werden.

Die Digitalisierung der Photonen-Strahlung erfolgt über einen strahlungsstabilen, leistungsstarken Flächendetektor mit hoher Ortsauflösung und Pixelzahl, wodurch auch die Detektion feiner Risse im Prüfmaterial möglich wird. Die Qualität der aufgenommenen Projektionen ist herausragend und liefert artefaktfreie 3D Bilder.

Das XCT-6M ist mit einem hochgenauen, programmierbaren Drehtisch zur präzisen und kontinuierlichen Rotation von Prüfbobjekten ausgestattet. Über die vertikale und horizontale Prüfzonenerweiterung können auch hohe Prüfbobjekte bis zu einer Länge von 1,50m inspiziert werden. Die Beladung des Rotationstisches erfolgt standardmäßig über einen Roboter. Je nach Prüfbobjekt kann die Prüfbobjektbestückung jedoch kundenspezifisch angepasst werden.

Die modulare MIPS_NDT Software Einheit dient der Steuerung des gesamten XCT-6M Inspektionsprozesses mit Pulssteuerung, Prüfteil-Manipulation, Projektionsaufnahme und voll integrierter Siemens CERA-Rekonstruktion sowie Volume Graphics Visualisierung. Die CERA-Technologie unterstützt mit der hardwarenahen GPU (Graphical Processor Unit) basierenden Rekonstruktionstechnik die hohen Geschwindigkeits- und Qualitätsanforderungen der automatischen CT Inspektion. Über die bewährte Volume Graphics Software erfolgt die 3D Visualisierung der rekonstruierten Volumendaten sowie deren Analyse und Vermessung. Wichtigste Analyse-Tools sind hierbei die die 3D Lunker und Fremdkörper-Analyse und die Wanddickenvermessung.

Zu MatriX Technologies:

MatriX Technologies GmbH ist weltweiter Anbieter innovativer Lösungen für die Röntgeninspektion und den Non-Destructive-Test (NDT). Auf Basis neuester X-Ray und Vision Technologie stellen die Systeme die in der industriellen Fertigung geforderte Produktqualität sicher. Das Portfolio reicht von standardisierten Systemen für die manuelle und automatische Röntgeninspektion bis zu kundenspezifischen, voll integrierten Inspektionslösungen mit einer breiten Palette von X-Ray Applikationen für die detaillierte Fehleranalyse in Echtzeit. Führende Hersteller aus der Elektronikfertigung und Automobilindustrie setzen die modernen Röntgeninspektionslösungen ein. Mehr Informationen unter www.m-xt.com

Bilder: - 3D Darstellung 2-Takt-Motor
- 3D Schnittbild mit Lunkern (Links: ohne Fehlermarkierung; Rechts: mit Fehlermarkierung)

Kontakt zu MXT:

Hendric Sperschneider, Application engineer
Email: hendric.sperschneider@m-xt.com

MatriX Technologies GmbH
Dornacherstr. 5
85622 Feldkirchen
Tel. 089- 189 41 40-0
Fax 089- 189 41 40-99
Web: www.m-xt.com

Kontakt für die Presse:

Petra Marth
Tel. 089-54 78 22 52
Mobil: 0170-58 69 807
Email: presse@m-xt.de

neoma | PR/Marketing Kommunikation
www.neoma.de

Bitte um Zusendung eines Belegexemplars.
Vielen Dank