

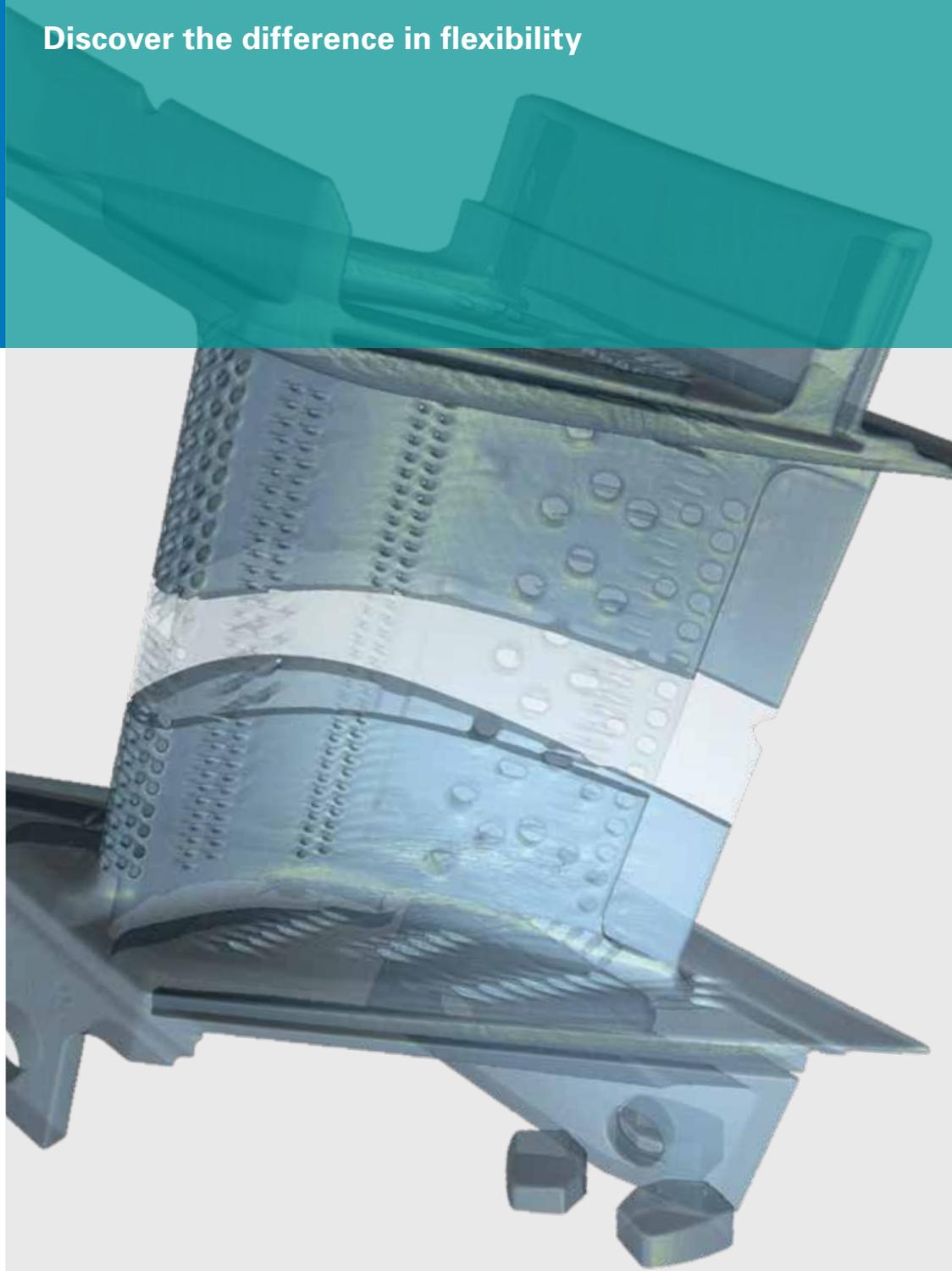
# YXLON CT Modular

Skalierbares, leistungsstarkes, hochauflösendes Computertomografie-Prüfsystem für maximale Anwendungsbandbreite

Discover the difference in flexibility



**YXLON**  
Technology with Passion



# Erleben Sie „The Art of Detection“

Als weltweit führender Hersteller von industriellen Röntgensystemen beherrscht YXLON die Kunst der Entdeckung. Basierend auf unseren langjährigen Erfahrungen in der Entwicklung von maßgeschneiderten Röntgen- und CT-Lösungen, unterstützen wir unsere Kunden dabei, exzellente Ergebnisse bei ihren wissenschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsprojekten sowie Produktionsprüfungen zu erzielen. Das Unsichtbare sichtbar zu machen – das nennen wir die Kunst der Entdeckung.

Ganz gleich in welcher Branche, wir statten Sie mit zuverlässiger Komponentenprüfung in 3D und genauen dimensionellen Messresultaten aus. Führen Sie Forschungen in den Bereichen Geologie, Archäologie oder Materialwissenschaften und Maschinenbau durch? Untersuchen Sie Kulturobjekte? YXLONs Exzellenz in

der Computertomografie (CT) unterstützt Sie auch bei Ihren wissenschaftlichen und kunstbezogenen Prüfprojekten.

Weil CT-Lösungen von YXLON bewährte Premiumsysteme sind, fügen sie sich nahtlos in Ihre Prozesse ein – mit schnellen Abläufen und langer Betriebszeit. Unsere CT-Produktlinie stellt Ihnen in einem Datenpaket alle wichtigen Informationen über die inneren und äußeren Strukturen Ihrer Prüfteile zur Verfügung. So verringern Sie Ihre Prüfzeiten und können sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren. Zusätzlich ist das weltweite Service-Netzwerk von YXLON ein wichtiger, zu berücksichtigender Faktor, wenn es um die Bewertung des YXLON CT-Preis-Leistungs-Verhältnisses geht. Qualitätsmanager, Systemnutzer und Einkäufer wissen das gleichermaßen zu schätzen.

## Wo nutzen Sie YXLON CT-Systeme?

- Analyse von Porositäten und Einschlüssen
- Dimensionelles Messen
- Analyse von Verbundmaterial (Carbon-/Glasfaserverbundwerkstoffe)
- Montage- und Strukturanalyse
- Messung von Wandstärken
- Soll-Ist-Vergleich
- Untersuchung von historischen Kunstwerken und archäologischen Objekten
- Prüfung von geologischen Proben



## Decken Sie den größten Inspektionsumfang ab

Ist Ihr Applikationsspektrum sehr breit gestreut? Interessiert Sie ein vielseitiges CT-Prüfsystem, das Scans von sehr kleinen bis zu großen Objekten durchführt? Entscheiden Sie sich mit CT Modular für maximale Flexibilität und Erweiterungsoptionen. Statten Sie Ihr System gemäß Ihren spezifischen Prüfanforderungen mit bis zu zwei Röhren und zwei Detektorarten aus.

Eine Anordnung mit zwei Detektoren und zwei Röhren ermöglicht Ihnen, ein besonders breites Spektrum zu prüfen. Sie können kleine elektromechanische Komponenten messen sowie voluminöse Gussteile und sogar große Kulturgüter analysieren. Mit der Kombination aus Fächerstrahl und Kegelstrahl profitieren Sie von spezifischen Vorteilen, die Ihre Prüfabläufe beschleunigen. Helix-CT macht Bildstitching überflüssig und erzeugt mehr Genauigkeit bei hohen Objekten.

Die neue Laminografiertechnik zeigt Details präzise an, die in industriellen 2D-Röntgenbildern nicht zu erkennen sind. Laminografie kann Ihren Einsatzbereich erweitern, indem Sie zum Beispiel flache Prüfteile wie Autotüren und Platinen mit gleichmäßig hoher Auflösung röntgen können. Die Mehrschichtenfunktion von CT Modular kann bei gleichbleibender Bildqualität den Prüfprozess verbessern und beschleunigen.

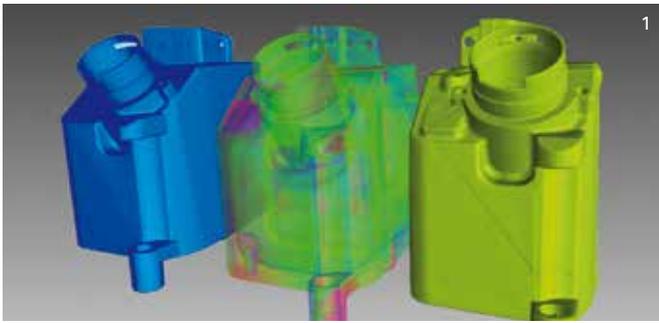
Das Softwarepaket von YXLON reduziert automatisch Ringartefakte in Ihren CT-Scans direkt an der Quelle. Sie können auch zahlreiche aktuelle Rekonstruktionsalgorithmen nutzen. Zudem gewährleistet der Detektorkalibrierprozess gleichbleibende Bildqualität. Erhöhen Sie darüber hinaus Ihre Effizienz, indem Sie mit CT Modular eine größere Kombination von Teilen in einem Testvorgang untersuchen.

### YXLON CT Modular Hauptvorteile

- Laminografie, um große, flache Teile wie Autotüren einfach zu prüfen
- Helix-CT, um Stitching zu vermeiden und einheitliche Bilder zu erzeugen
- Intelligentes Softwarepaket zur Bildverbesserung inklusive genauerer Detailerkennung
- CT mit unterschiedlichen Parametern für verschiedene Bereiche eines Prüfteils zur Effizienzsteigerung

# Entdecken, was zählt

Die vielfältigen Röhren/Detektor-Kombinationen von YXLON CT Modular bieten Ihnen maximale Einsatzmöglichkeiten – von hochauflösender Mikrofokus-CT bis zu Inspektionen mit 600 kV.



1



2



3

- 1 Soll-Ist-Vergleich mit CAD-Daten
- 2 YXLON Zeilendetektor und Flachdetektor
- 3 Mikrofokus- und Hochleistungsröntgenröhren

## Erstellen Sie Ihr anwendungsspezifisches System

Verlassen Sie sich auf den hohen Durchdringungsgrad der 600 kV starken Röntgenröhre und die Vergrößerungsmöglichkeiten der Mikrofokus-Röntgenröhre. Die Röhren werden ergänzt durch die extrem langlebigen YXLON Detektoren, die auf Ihre spezifischen Anwendungen abgestimmt werden.

Ein weiterer Baustein, der zur Leistungsstärke von CT Modular beiträgt, ist der Granitmanipulator, durch den Ihr System sehr präzise, widerstandsfähig, verwindungssteif und temperaturunabhängig wird. Präzision ist auch das Stichwort für die exklusiven Leistungsmerkmale von YXLON, die für überlegene Bildqualität sorgen.

Der variable Systemaufbau von CT Modular gilt sowohl für die Hardware als auch für die Software. Wählen Sie die Algorithmen, die Ihren Anwendungen entsprechen. Entscheiden Sie sich für prozessbeschleunigende Softwarewerkzeuge wie Strahlaufhärtungskorrektur und Ringartefaktreduzierung, die automatische Bestimmung des Rotationsmittelpunkts und verschiedene Scan-Modi.

### Für welche Prüfteile und Materialien ist das YXLON CT Modular besonders geeignet?

- Schwere Metallgussteile
- Aluminium- und Stahlkomponenten
- Zylinderköpfe, Motorblöcke und Getriebegehäuse
- Faserverbundwerkstoffe
- Plastikspritzgussteile
- Mechatronische Module
- Kleine Aluminium-Gussteile
- Historische Kunstwerke und archäologische Objekte
- Geologische Proben



# YXLON Life Cycle Service – mehr als das beste Bild

## YXLON Life Cycle Service

- **ServicePass** – die wichtigsten Leistungen auf Ihr System und Ihre Bedürfnisse zugeschnitten
- **SmartPass** – wenn Sie schnellste Ersatzteilverfügbarkeit brauchen
- **LifeCyclePass** – das All-Inclusive-Konzept für volle Kostendeckung über die gesamte Systemlebenszeit
- **WarrantyPass** – optimale Kostenkontrolle durch ein- oder zweijährige Garantieverlängerung
- **SmartSpares** – beste Kompatibilität und zusätzliche Funktionalität mit original YXLON Ersatzteilen
- **SmartExchange** – Direktaustausch von fehlerhaften oder verschlissenen Teilen zur Minimierung der Stillstandzeiten
- **Upgrades** – halten Sie Ihr System auf dem aktuellen Stand der Technik und verlängern Sie seine Lebensdauer
- **YXLON Academy** – die professionellen Trainings für Ihre Bediener, um Ihr System voll auszuschöpfen

**Was sind Ihre individuellen Servicewünsche? Abgestimmt auf Ihre Anforderungen bieten wir Ihnen eine große Auswahl an Service-Modulen und -Paketen.**

Unser globales, qualifiziertes Serviceteam bietet unseren Kunden weltweit exzellenten Service mit höchstem Engagement. Unsere acht globalen Servicezentren und die Fachkräfte unserer 50 Servicepartner stellen eine schnelle Reaktionszeit sicher, wann immer und wo immer Sie Unterstützung brauchen.

Ihre Vorteile:

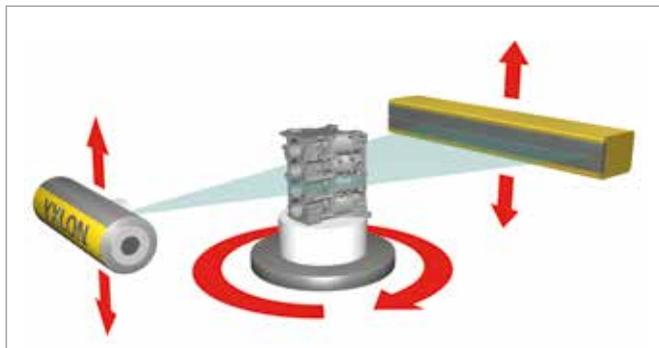
- Hohe Systemverfügbarkeit
- Minimale Betriebskosten
- Sichere Prüfqualität
- Garantierte Betriebssicherheit
- Verlängerung der Systemlebensdauer

Wir haben unsere Organisation und sämtliche Serviceaktivitäten synchronisiert, um Ihren Bedürfnissen zu entsprechen. Mit unseren innovativen und modularen Servicelösungen generieren Sie echten Mehrwert während des gesamten Lebenszyklus Ihres Systems.

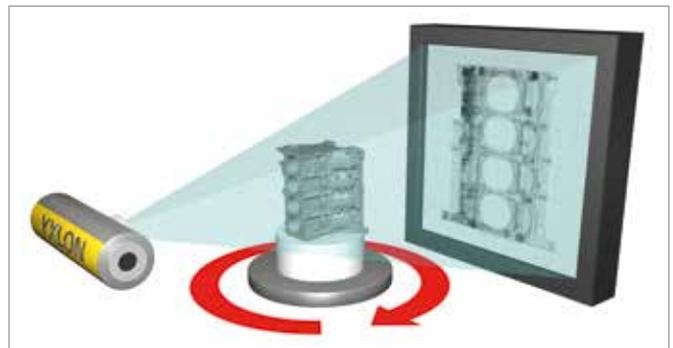
Wir unterstützen Sie dabei, Ihre CT-Prüfkosten auf ein Minimum zu reduzieren. Gleichzeitig laufen Ihre Systeme sicher und Sie erzielen optimale Prüfergebnisse.

# Erfahren Sie alle Details

Technische Angaben		YXLON CT Modular		
<b>Prüfmodi</b>	Kegelstrahl-CT, Fächerstrahl-CT, Helix-CT, Laminografie			
<b>Manipulation</b>	7 Achsen, granitbasiert			
<b>Röntgenkomponenten</b>				
<b>Röntgenröhre 1</b>	Y.TU450-D11 / Y.TU600-D02	<b>Detektor 1</b>	YXLON Zeilendetektor <sup>1)</sup>	
<b>Maximale Spannung</b>	450 kV / 600 kV	<b>Aktive Länge</b>	598 mm	
<b>Maximale Leistung</b>	0,7 kW / 1,5 kW	<b>Pixelabstand</b>	254 µm	
<b>Brennfleck 450 kV</b>	0,4 mm / 1,0 mm	<b>Pixelmatrix</b>	2.356	
<b>Brennfleck 600 kV</b>	0,7 mm / 2,0 mm	<b>Bildfrequenz</b>	100 fps (max.)	
<b>Röntgenröhre 2</b>	FXE 225.48	<b>Detektor 2</b>	YXLON XRD 1620 / XRD 1621 <sup>2)</sup>	
<b>Maximale Spannung</b>	225 kV	<b>Aktive Länge</b>	400 mm x 400 mm	
<b>Maximale Leistung</b>	~ 320 W <sup>3)</sup>	<b>Pixelabstand</b>	200 µm	
<b>Brennfleck</b>	≤ 4 µm <sup>4)</sup>	<b>Aktive Matrix</b>	2048 x 2048	
<b>TXI</b>	ja <sup>3)</sup>	<b>Bildfrequenz</b>	3.75 fps - 7.5 fps / 15 fps - 30 fps	
<p>1) Temperaturstabilisiert            2) Detektorauswahl gem. spezifischer YXLON Spezifikation - ASTM-E2597-konform            3) TXI = True X-Ray Indicator - steuert die Strahlendosis für konstante Intensität            4) Gemäß JIMA Drahtsteigsichtbarkeit bei kleinstem Brennfleck</p>				
<b>Prüfteil</b>				
<b>Maximale Prüfteilgröße (Ø x H)</b>	830 mm x 1.250 mm			
<b>Drehteller Durchmesser</b>	300 mm			
<b>Maximales Prüfteilgewicht</b>	100 kg			
<b>CT-Parameter</b>				
<b>Konfiguration</b>	<b>Y.FXE mit Flachdetektor</b>	<b>Y.TU mit Flachdetektor</b>	<b>Y.TU mit Zeilendetektor</b>	
<b>Fokus-Detektor-Abstand (FDA)</b>	740 mm - 1.640 mm	1.090 mm - 1.990 mm	1.140 mm - 2.040 mm	
<b>Fokus-Objekt-Abstand (FOA)</b>	8,75 mm - 1.250 mm	312 mm - 1.562 mm	312 mm - 1.562 mm	
<b>Maximale Vergrößerung</b>	> 187 <sup>5)</sup>	> 4 <sup>6)</sup>	> 4 <sup>6)</sup>	
<b>Minimale Voxel-Größe<sup>7)</sup></b>	bis hinunter zu 820 nm	bis hinunter zu 24 µm	bis hinunter zu 35 µm	
<b>CT-Messkreis - Standard (Ø x H)</b>	330 mm x 330 mm			460 mm x 700 mm
<b>CT-Messkreis - erweitert (Ø x H)</b>	540 mm x 1.000 mm	540 mm x 730 mm	830 mm x 700 mm	
<p>5) Errechneter Wert, ausgehend von Rotationsmittelpunkt in 2 mm Abstand von Röhrenoberfläche            6) Stärkere Vergrößerungen können geometrisch möglich sein, sind bei dieser Röhre aber nicht empfehlenswert            7) Begrenzt durch Geometrie und Rekonstruktionsparameter</p>				
<b>Kabine</b>				
<b>Abmessungen (B x H x T), ca.</b>	4.300 mm x 2.300 mm x 2.800 mm			
<b>Gewicht, ca.</b>	9.000 kg			
<b>Gewicht System insgesamt, ca.</b>	28.000 kg			
<p>Die Angaben beziehen sich auf Standardsysteme und sind Zirkawerte. Details befinden sich in der technischen Beschreibung.            Andere Konfigurationen auf Anfrage.</p>				



Fächerstrahl-CT-Verfahren: Auf die Rotation des Prüfteils schließt sich eine Vertikalbewegung an. Diese Abfolge wiederholt sich, bis der Scan des gewünschten Bereichs abgeschlossen ist.



Kegelstrahl-CT-Verfahren: Das 3D-Modell enthält alle Informationen, die der Detektor während der Rotation generiert hat.

**Wählen Sie das System, das am besten zu Ihnen passt**



	YXLON CT Compact	YXLON CT Precision	YXLON CT Modular
Prüfteilgröße	+	++	+++
Materialdichte	++	+	+++
Prüfteilgewicht	+	+	++
Detailerkennbarkeit	++	+++	+++
2D (Digitale Radioskopie)	N/A	✓	✓
Laminografie	N/A	✓	✓
Helix-CT	N/A	✓	✓

Möchten Sie mehr über unsere Systeme erfahren? Haben Sie Interesse an einer Testprüfung? Setzen Sie sich mit uns in Verbindung – telefonisch oder per E-Mail. Wir freuen uns, von Ihnen zu hören.

**YXLON**

Technology with Passion

**DEUTSCHLAND – HAUPTSITZ**

**YXLON International GmbH**

Essener Bogen 15  
22419 Hamburg  
Germany  
T: +49 40 527 29-150  
Email:  
servicesales@hbg.yxlon.com  
**www.yxlon.de**

**CHINA**

**YXLON (Beijing)  
X-ray Equipment Trading Co., Ltd.**

Middlegate, First Floor, Building 2,  
103 Beiqing Road,  
Haidian Dist. Beijing 100004,  
China  
T: +86 10 8857 9581  
F: +86 10 8857 9580

**USA**

**YXLON Sales & Service Location  
COMET Technologies USA Inc.**

5675 Hudson Industrial Parkway  
Hudson, OH 44236  
USA  
T: +1 234-284-7849

**JAPAN**

**YXLON International KK**

New Stage Yokohama Bldg.,  
1st Floor  
1-1-32 Shinurashima-cho  
Kanagawa-ku  
Yokohama, 221-0031  
Japan  
T: +81 45 450 1730