

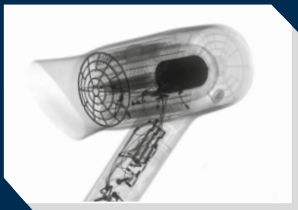
# DIE KOMPLETTLÖSUNG

... für höchste Ansprüche bei geringsten Kosten



## DIGITALES RÖNTGENKABINETT DXC 3000

MIT CMOS DETEKTOR FÜR OPTIMALE BILDQUALITÄT



■ **GERINGE BETRIEBSKOSTEN**  
direkt-digitale Bilderfassung  
kein Film, keine Entwicklung

■ **GROSSE BILDFLÄCHE**  
bis zu 480mm x 627mm

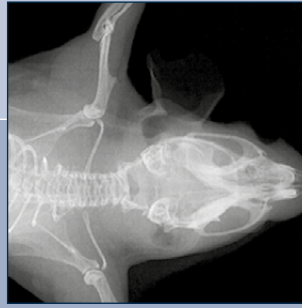
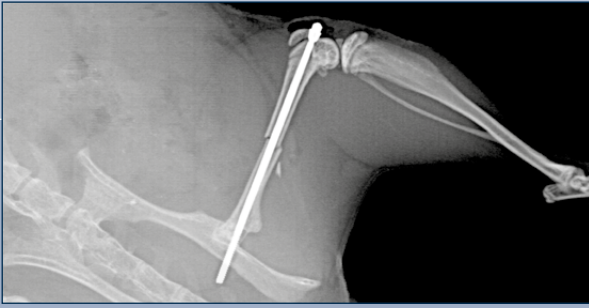
■ **KOMPAKTES DESIGN**  
passt durch jede normale Tür  
alle Systemkomponenten integriert

■ **EXZELLENT E BILDQUALITÄT**  
bis zu 42 Megapixel  
12 pixel/mm, 12 bit A/D-Wandler

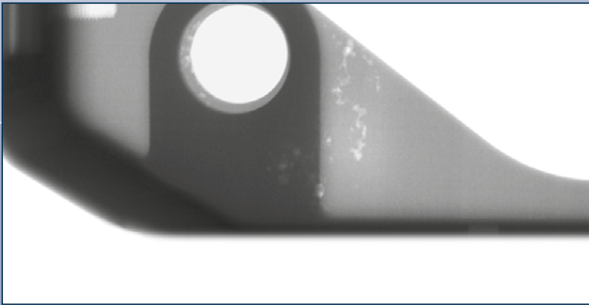
■ **SICHERHEIT**  
übertrifft die höchsten  
Strahlenschutz-Standards

■ **EINFACHE BEDIENUNG**  
komplette Steuerung des Geräts  
per komfortabler Software

# :: ANWENDUNGSBEISPIELE ::



MEDIZIN



MATERIALPRÜFUNG



ARCHÄOLOGIE



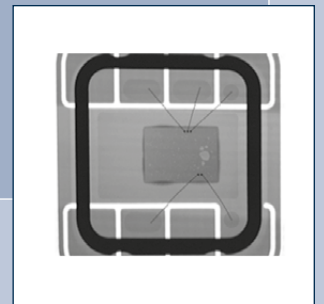
ELEKTRIK



BIOLOGIE



ELEKTRONIK



## :: DIGITALES RÖNTGENKABINETT ::

### :: BESCHREIBUNG ::



Das DXC 3000 ist ein steckdosenfertiges Komplettgerät für digitale Röntgenuntersuchungen. Durch das moderne, kompakte Design und die robuste Mechanik eignet es sich sowohl für Laboranwendungen als auch für industrielle Röntgenprüfungen.

Das DXC 3000 liefert digitale Röntgenbilder von höchster Qualität, die sich durch hohe Auflösung und großen Dynamikbereich auszeichnen. Sämtliche Kosten für Röntgenfilme, Chemikalien und Müllentsorgung entfallen, ebenso die Kosten für zusätzliche Ausrüstung wie Filmbetrachter oder Entwicklungsmaschinen. Nach der Aufnahme stehen die Röntgenbilder sofort auf dem angeschlossenen PC zur Verfügung. Dort können sie mit der integrierten Software ausgewertet, bearbeitet und gespeichert werden.

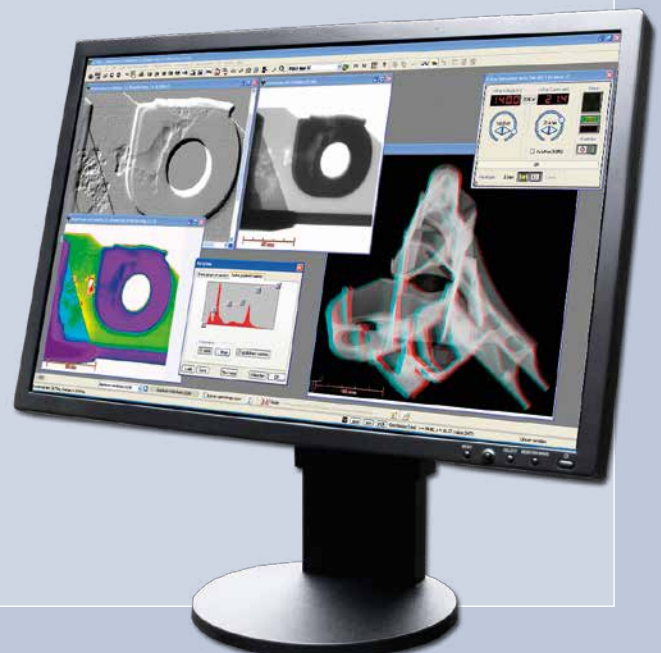


- ① Schiebetür
- ② Röntgenröhre
- ③ Manipulator
- ④ Objektisch
- ⑤ Röntgenkamera
- ⑥ Wasserkühler
- ⑦ PC
- ⑧ Röntgengenerator

### :: SOFTWARE ::



- Optimiert für 12 Bit Röntgenbilder
- Bildbearbeitungsfunktionen wie Graustufenstreckung (linear und nichtlinear), Kontrast und Kantenverstärkung, Relief, Rauschverminderung
- Skalierbare geometrische Messung in Millimeter, Inch oder Pixel
- Graustufenprofile
- Für Windows

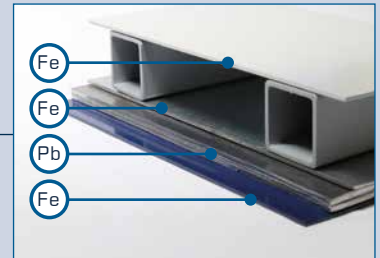


## :: SICHERHEIT ::

Beim DXC 3000 wurde ein besonderes Augenmerk auf die Sicherheit gelegt:

### **Strahlenschutz**

Die Röntgenkammer in Sandwich-Bauweise (Stahl-Blei-Stahl) verhindert ein Austreten der Röntgenstrahlung. Die Dosis-Leistung direkt an den Oberflächen des DXC 3000 liegt weit unter  $1\mu\text{S/h}$ . Zum Vergleich: Die typische Dosis-Leistung im Inneren eines Passagierflugzeugs in 10 Kilometern Flughöhe liegt bei  $5\mu\text{S/h}$ .



### **Türschalter**

Das DXC 3000 ist mit zwei redundanten Türschaltern ausgestattet. Diese verhindern das Einschalten der Strahlung bei geöffneter Tür. Beim Öffnen der Tür im laufenden Röntgenprozess erzwingen die Türschalter eine sofortige Abschaltung der Röntgenstrahlung.



### **Strahlungsanzeige**

Die beiden Warnlampen sind gut sichtbar in den Säulen des DXC 3000 integriert. Statt herkömmlicher Glühlampen werden hochwertige LEDs eingesetzt, die eine hohe Ausfallsicherheit garantieren. Zusätzlich überwachen optische Sensoren die korrekte Funktion der Warnlampen.



### **Schlüsselschalter**

Der Schlüsselschalter am Bedienfeld schützt das DXC 3000 vor unbefugtem Gebrauch.



## :: KUNDENSPEZIFISCHE ANPASSUNGEN ::

Das DXC 3000 kann in hohem Maße an spezielle Kundenbedürfnisse angepasst werden. Zur Auswahl stehen zum Beispiel:

- Verschiedene Röntgenquellen
- Röntgenzeilenkameras in verschiedenen Längen
- Zweite Zeilenkamera für Röntgenbilder in 3D
- Objektisch mit Schublade zum leichteren Beschicken des Kabinetts

Auf Kundenwunsch kann die gesamte Konstruktion des Kabinetts verändert werden.



Objektisch mit Schublade

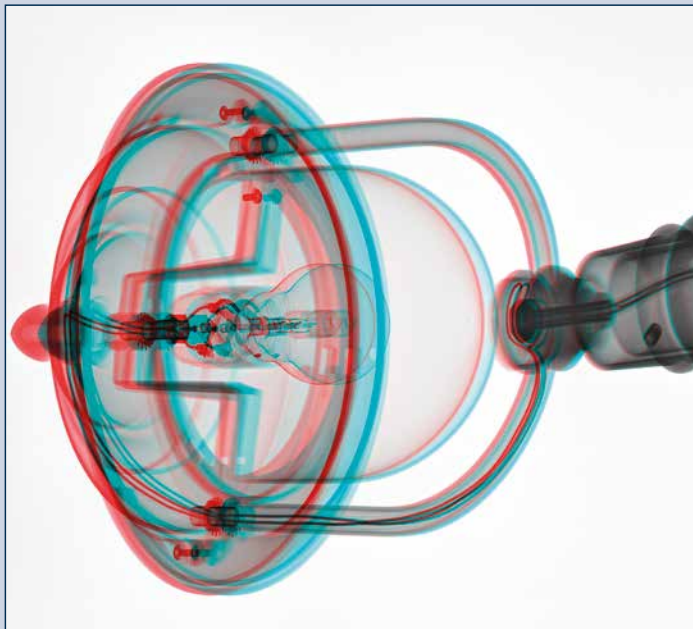
**:: VORSPRUNG DURCH 3D ::**

Im Gegensatz zu herkömmlichen Röntgenbildern sieht der Anwender bei stereoskopischen 3D-Bildern den Prüfkörper als transparentes, dreidimensionales Objekt mit räumlicher Tiefe.

Die 3D-Bilder werden ohne zusätzlichen Zeitaufwand in voller Auflösung aufgenommen und erleichtern die Bewertung erheblich:

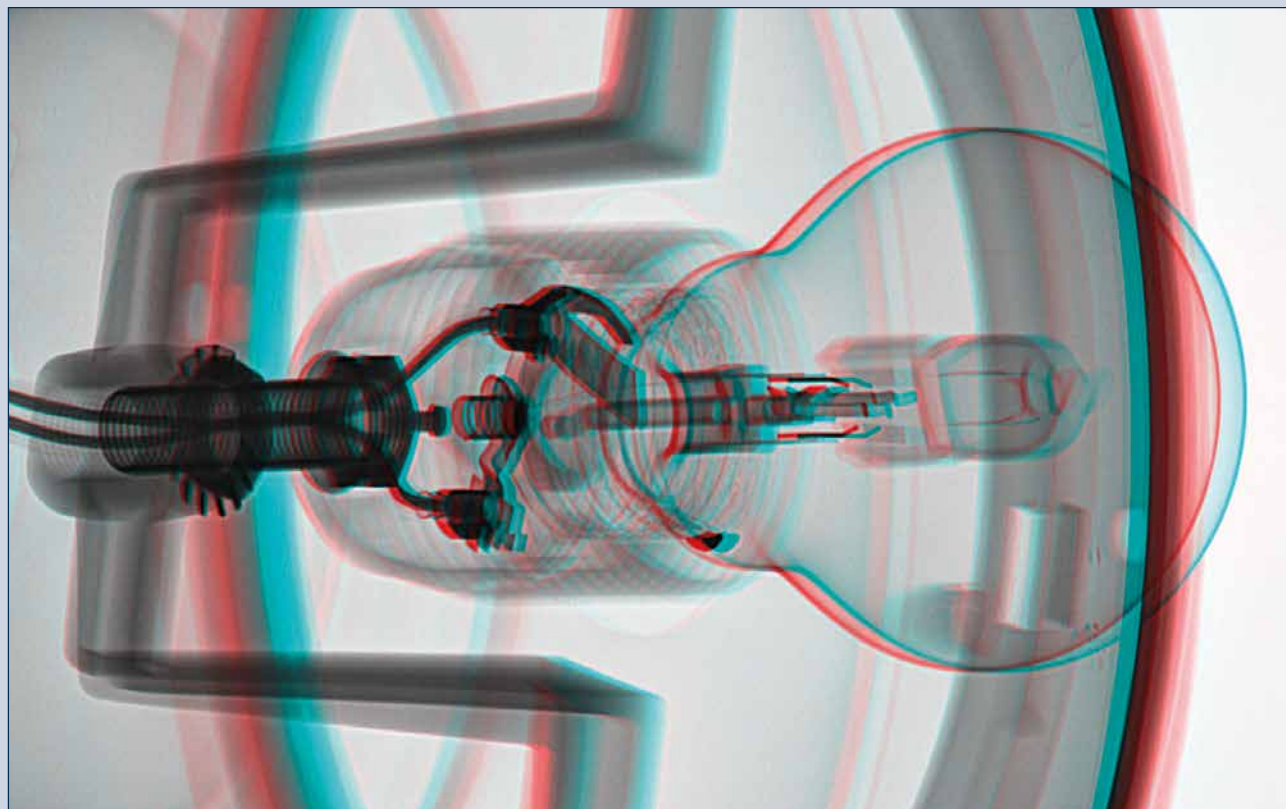
- Fehler fallen deutlicher ins Auge, oder werden überhaupt erst in der 3D-Darstellung sichtbar.
- Die 3D-Bilder komplexer Bauteile sind wesentlich einfacher zu interpretieren.
- Rissverläufe, Form und Position von Lunken, Lage von Bauteilen usw. werden exakt erkannt.

Die hier gezeigten 3D-Bilder im Verfahren mit Rot-Cyan-Brillen können nur einen ersten Eindruck vermitteln. Bei den in der Praxis verwendeten 3D-Monitoren sind Tiefeneindruck und Bildqualität um mehrere Klassen besser.



3D Röntgenbild einer Lampe

Um den Unterschied zwischen der 2D- und der 3D-Darstellung zu sehen, schließen Sie einfach ein Auge.



# :: TECHNISCHE DATEN ::

## Kabinett DXC 3000

Abstand Brennfleck - Kamera	960mm
Maße (B x H x T)	1,34m x 1,93m x 0,89m
Größe Objektisch	Standard: 500mm x 520mm    Groß: 500mm x 666mm
Maximales Objekt-Gewicht	Standard: 20kg    Groß: 30kg
Versorgungsspannung	230V +/- 10% 50Hz
Gewicht	850kg - 1100kg

## Röntgenkameras

Typ	NTB SEZ T3-320	NTB SEZ T3-480	NTB SEZ T3-640
Bildgröße	480mm x 313mm	480mm x 470mm	480mm x 627mm
Auflösung	12 pixel/mm (83µm)		
Dynamikbereich	12 bit A/D-Wandler		

andere Kameragrößen auf Anfrage

## Röntgenröhren

Typ	Bosello Monoblock	Bosello Monoblock	rtw MCD 100-H3	rtw MCD 100-H3	Comet MXR-160/21
Röntgenspannung	30kV - 120kV	30kV - 100kV	20kV - 100kV	20kV - 100kV	30kV - 160kV
Röntgenleistung (max)	500W	1000W	1000W	1500W	1600W
Röntgenstrom (max)	7mA	10mA	30mA	30mA	20mA
Gesamtleistung (max)	2300VA (10A)	3700VA (16A)		4600VA (20A)	
Brennfleckgröße (EN 12543)	0,8mm	1,2mm	3,0mm	3,0mm	1,0mm & 3,0mm
Inhärenter Röhrenfilter	1,5mm Glas+7mm Öl+3mm Kunststoff		1,0mm Be	1,0mm Be	0,8mm Be
Leckstrahlung (max)	1µSv/h				2µSv/h

andere Röntgenröhren auf Anfrage

## Lieferumfang: Kabinett für voll-digitale Röntgeninspektion, komplett ausgestattet und steckdosenfertig

Geschlossene Strahlenschutzkammer	Manipulationssystem für die Objektbewegung
Digitales Röntgenkamerasystem (Lineare Zeilenkamera inkl. Zubehör)	Software zur Steuerung, Bildaufnahme und -verarbeitung
Röntgensystem (Röntgenröhre, Generator und Zubehör)	Workstation (PC mit Monitor)

## Optionen

Stereoskopisches 3D	Ausziehbarer Objektisch mit 30kg Tragkraft
---------------------	--

Änderungen vorbehalten

**NTB XRAY GmbH**

Schömastraße 2  
49356 Diepholz  
Deutschland

Phone: +49 5441 99 26 11

Fax: +49 5441 99 26 16

e-mail: ntb@ntbxray.eu

Internet: www.ntbxray.eu