

Veraviewepocs 3D

F40 und R100 mit innovativem 3D Reuleaux FOV



Veraviewepocs 3D R100

Ein neuer Maßstab in der Röntgendiagnostik

Veraviewepocs 3D R100, das Kombinationssystem für Panorama-, Cephalometrie- und 3D-Aufnahmen, hat die 3D-Röntgendiagnostik revolutioniert. Die bahnbrechende und patentierte Aufnahmefunktion bildet den gesamten Kieferbogen im Format eines Reuleaux ab. So schafft Veraviewepocs 3D R100 ein einzigartiges Sichtfeld, das nur das Relevante in den Fokus nimmt.

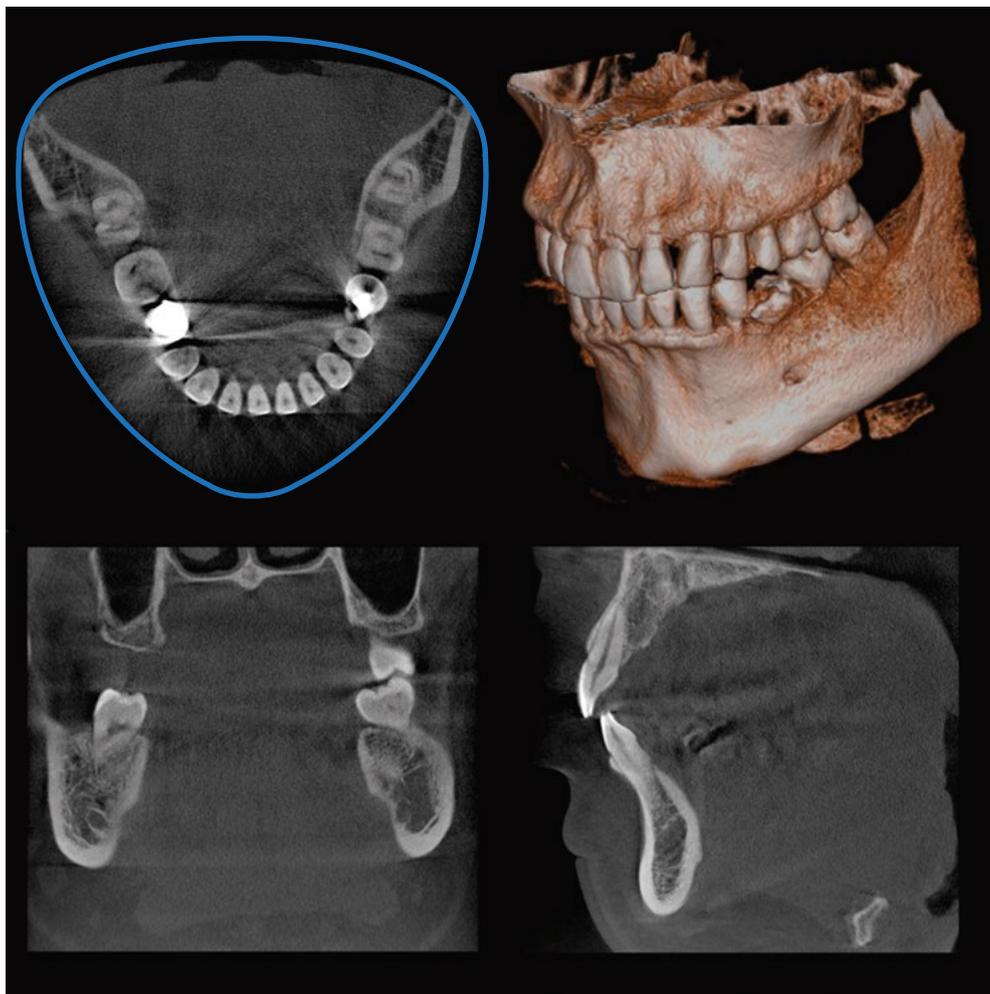
Mit acht wählbaren Aufnahmebereichen (Fields of View, FOVs) und der weltweit bekannten Bildqualität von Morita eignet sich Veraviewepocs 3D R100 für eine Vielzahl von Einsatzbereichen, inklusive Implantatdatenbanken.



3D Reuleaux FOV

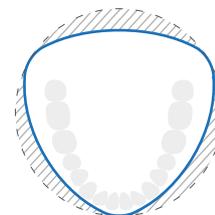


Das 3D-Reuleaux-Aufnahmeformat für den gesamten Kieferbogen



Die blaue Linie zeigt, dass der komplette Kieferbogen abgebildet wird, entspricht \varnothing 100 mm.

Das innovative
3D Reuleaux FOV
reduziert die Dosis.



Neue, patentierte Technologie

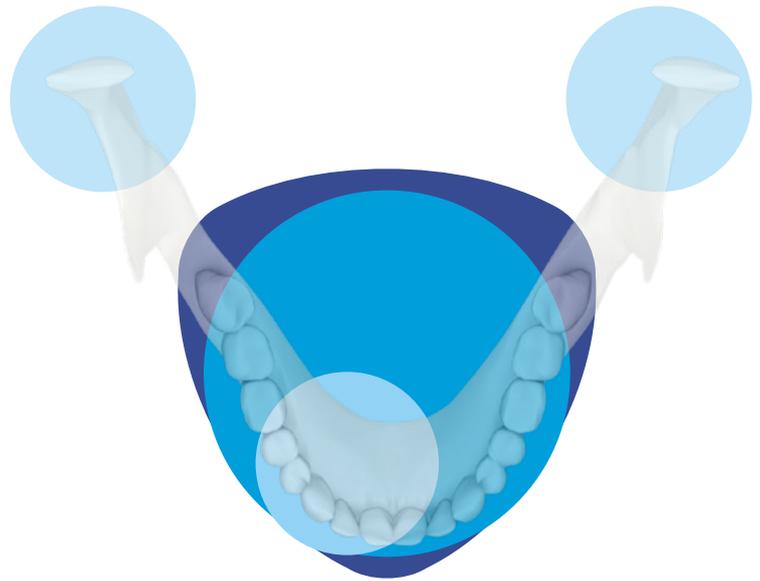
Das neue und einzigartige 3D-System von Morita ersetzt innerhalb der Aufnahmebereiche mit einem Durchmesser von 100 mm die typische Zylinderform durch eine neue, konvexe Dreiecksform: das Reuleaux. Dadurch passt sich das Gerät besser an die anatomische Form des Kieferbogens an und reduziert die

Effektivdosis, weil es während der Röntgenaufnahme die Bereiche außerhalb der Untersuchungsregion ausschließt und Ober- und/oder Unterkiefer vollständig abbildet.

Verschiedene Aufnahmevolumen

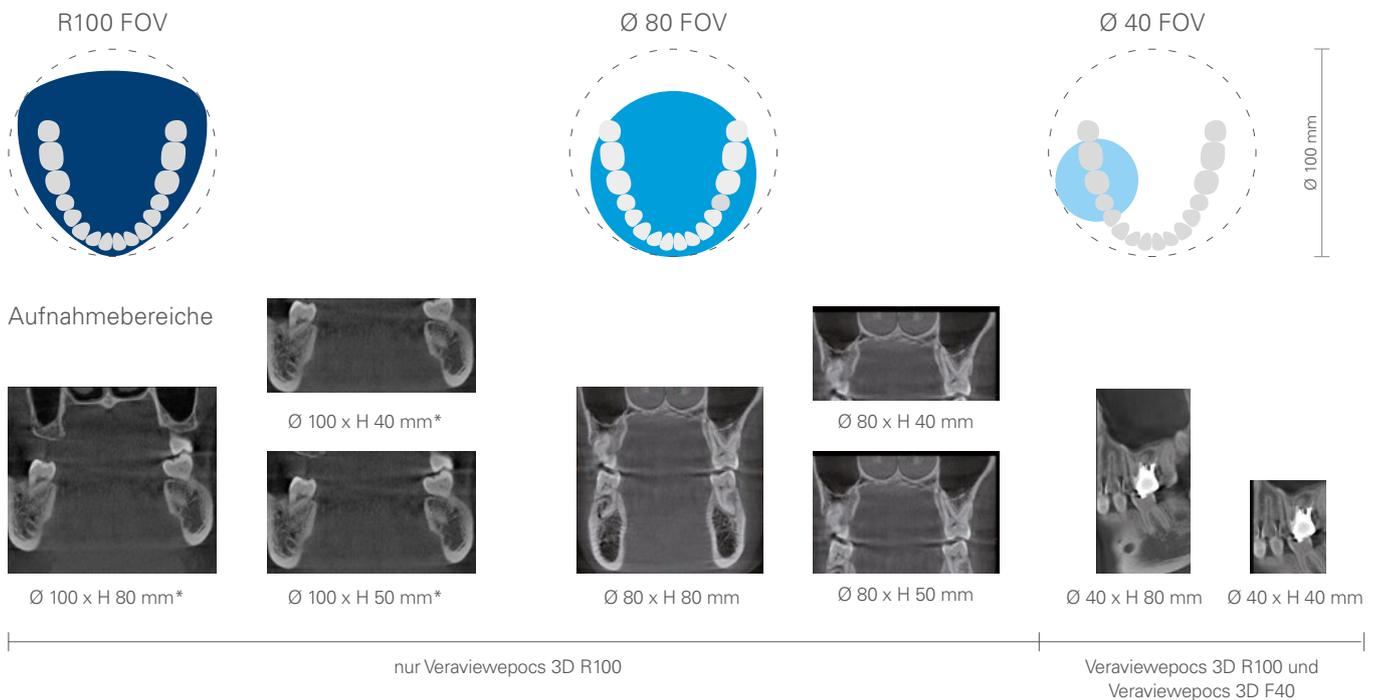
Acht Aufnahmebereiche für eine Vielzahl unterschiedlicher klinischer Indikationen

Veraviewepocs 3D R100 bietet insgesamt acht Aufnahmebereiche von $\text{\O} 40 \times \text{H } 40 \text{ mm}$ bis zu $\text{\O} 100 \times \text{H } 80 \text{ mm}$ für verschiedene diagnostische Anforderungen. In den Volumina $\text{\O} 100 \times \text{H } 40 \text{ mm}$, $\text{\O} 100 \times \text{H } 50 \text{ mm}$ und $\text{\O} 100 \times \text{H } 80 \text{ mm}$ bildet das Röntgensystem den Kieferbogen in Form eines Reuleaux ab und optimiert damit die Darstellung des Ober- und/oder Unterkiefers im Vergleich zu einem runden 100er Volumen.



Die Abbildung des Kieferbogens im Reuleaux-Format, die reduzierte Effektivdosis und die außergewöhnlich scharfen Aufnahmen sind die ideale Voraussetzung für die Implantatplanung und kieferchirurgische Eingriffe. Das Röntgensystem bietet auch kleine und mittelgroße Aufnahmebereiche für endodontische Fragestellungen, Parodontalbehandlungen und allgemeine zahnmedizinische Eingriffe.

Das Modell Veraviewepocs 3D F40 bietet Aufnahmebereiche von $\text{\O} 40 \times \text{H } 80 \text{ mm}$ und $\text{\O} 40 \times \text{H } 40 \text{ mm}$ und eignet sich ebenso für eine Vielzahl von Anwendungen.



*3D Reuleaux-Format

Hochauflösende Aufnahmen mit reduzierter Effektivdosis

Geringere Strahlenbelastung

Die moderne Technik des Dosis-Reduktions-Programms ermöglicht einen Arbeitsmodus mit reduzierter Effektivdosis und optimiert die Darstellung des Weichgewebes. Dieses Programm reduziert die Dosis bis zu 40 % gegenüber dem Standardmodus.* Die Aufnahme des Weichgewebes, wie die Sinusmembran im Oberkiefer und die Haut, ist dadurch schärfer als je zuvor mit minimalen Artefakten.**

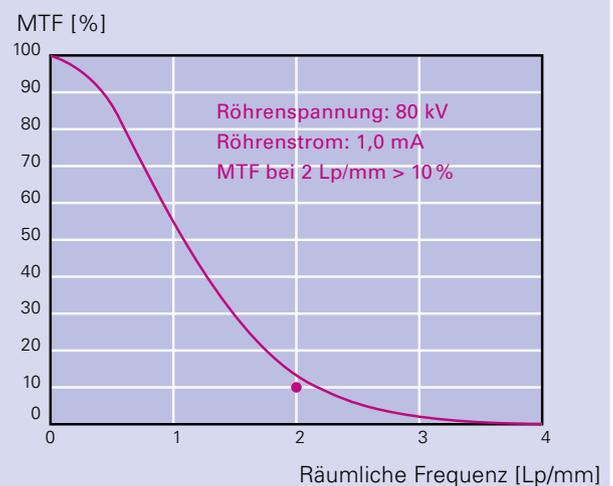
Auflösung und Schärfe

Veraviewepocs bietet Aufnahmen in sehr hoher Auflösung. So entstehen brillante Aufnahmen von Parodontaltaschen, Parodontalligament und des Alveolarknochens. Dies ist für die Implantat-Therapie, von der Planung bis hin zur postoperativen Behandlung, von größtem Nutzen.



Aufnahme Ø 40 x H 80 mm mit dem Dosis-Reduktions-Programm

Räumliche Auflösung MTF: Modular Transfer Function



High-Resolution-Aufnahmen für alle Field of Views (FOVs)

Die Auflösung des Veraviewepocs beträgt mehr als 2 Linienpaare pro Millimeter (MTF 10 %). Das FOV Ø 80 x H 80 mm hat dieselbe Auflösung wie kleinere Aufnahmebereiche.

* Für Aufnahmegröße Ø 40 x H 80 mm. ** Verglichen mit dem Standardmodus.

Einfache 3D-Positionierung

Flexibilität

Mit dem Veraviewepocs ist die Positionierung besonders einfach. Der Untersuchungsbereich lässt sich mit Hilfe des Panorama-Scouts, des 2D-Scouts oder mit 5-fach-Laserlichtvisieren auswählen.

Panorama-Scout

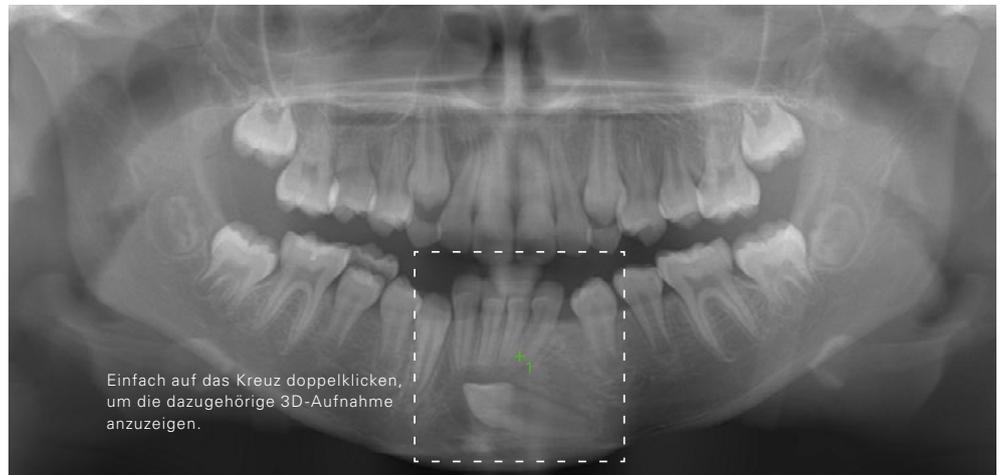
Im Vorfeld der 3D-Aufnahme wird ein hochauflösendes Panoramabild erstellt, um den Untersuchungsbereich auf dem PC-Monitor abzubilden. Der C-Arm fährt automatisch in die optimale Position, um 3D-Aufnahmen im Zentrum des gewünschten Aufnahmebereichs herzustellen.

2D-Scout

Ergänzend zu der Positionierung durch drei Laserlichtvisiere kann anhand des 2D-Scouts überprüft werden, ob die Aufnahmeposition korrekt ist. Andernfalls wird die Position des Bildes am Monitor einfach angepasst, indem der Cursor in die Mitte des gewünschten Bereichs gesetzt wird.

5-fach-Laserlichtvisiere

Anhand der 3-fach-Laserlichtvisiere kann die Position des gewünschten Aufnahmebereichs am Patienten eingestellt werden. Mit den beiden zusätzlichen Laserlichtvisieren wird der Untersuchungsbereich ausgewählt. Anschließend bewegt sich der C-Arm automatisch in die richtige Position.

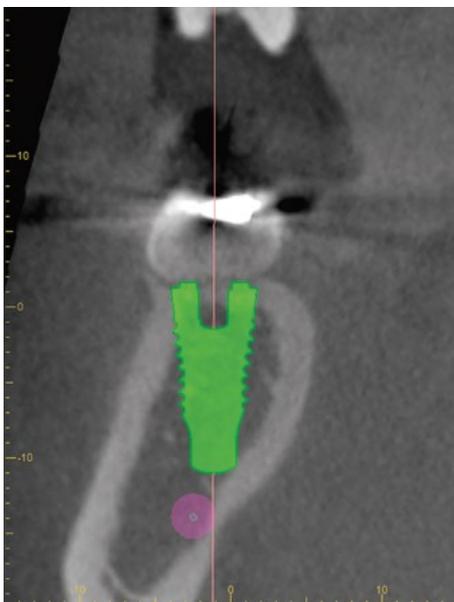
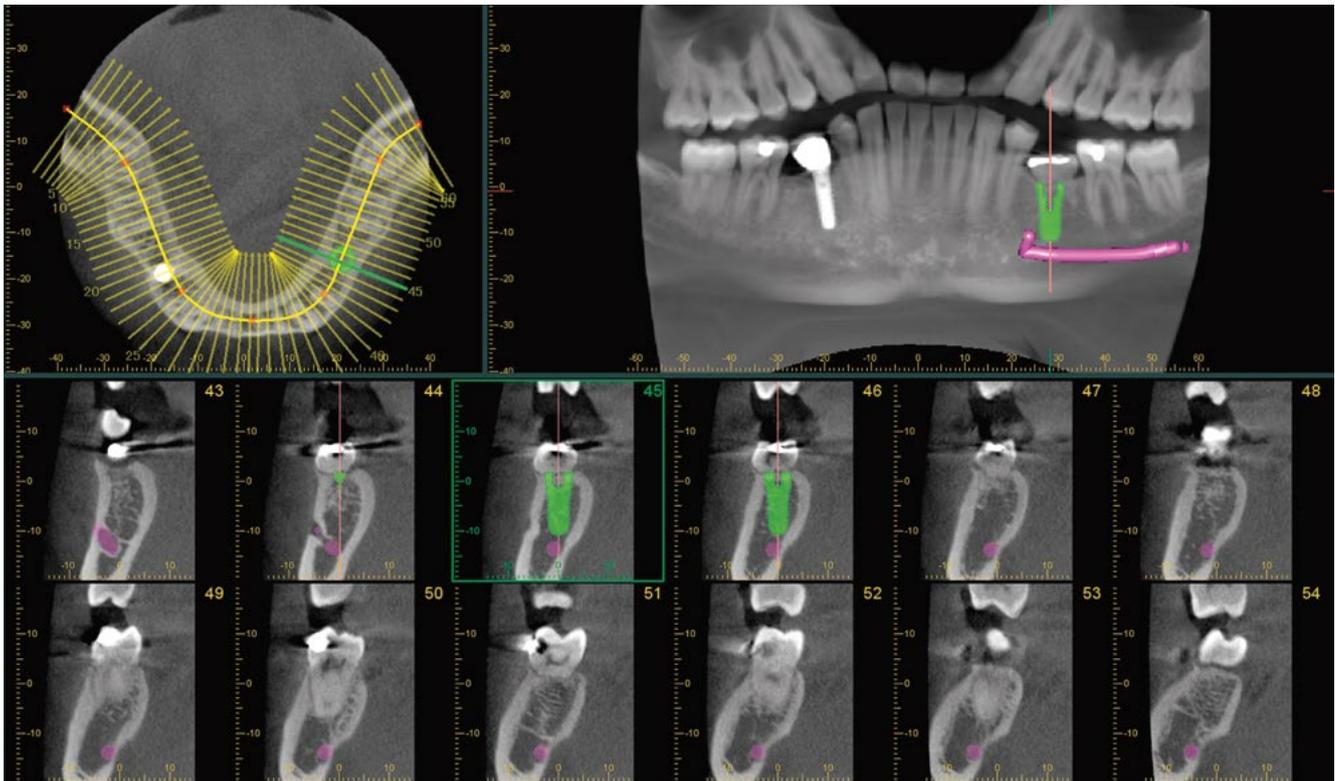


Klinisches Fallbeispiel

Die Panoramaaufnahme zeigt einen horizontal impaktierten Eckzahn im linken Unterkiefer. Eine weitere Untersuchung einer 3D-Aufnahme ergibt einen Zusammenhang zwischen dem impaktierten Zahn und den vorderen unteren Schneidezähnen. Ferner lässt sich ein Zahnsäckchen erkennen, was auf eine vorhandene Dentitionszyste hindeutet.



3D-Aufnahmen für die Planung von Implantaten



Planungsprozess

Das erfolgreiche Einsetzen von Implantaten beginnt mit dem sehr kritischen und detaillierten Planungsprozess. Hierzu müssen Strukturen, wie Sinusbogen und Mandibularkanal, identifiziert werden. Außerdem ist eine scharfe Aufnahme vom Knochen erforderlich.

Dank der Abbildung des kompletten Kieferbogens, bestehend aus scharfen Aufnahmen und geringer Strahlendosis für den Patienten, ist Veraviewepocs 3D R100 ideal geeignet für die Planung von Implantaten.

Software

Die Software i-Dixel bietet moderne Planungsmöglichkeiten für Implantate sowie die Kompatibilität mit gängiger Drittsoftware.

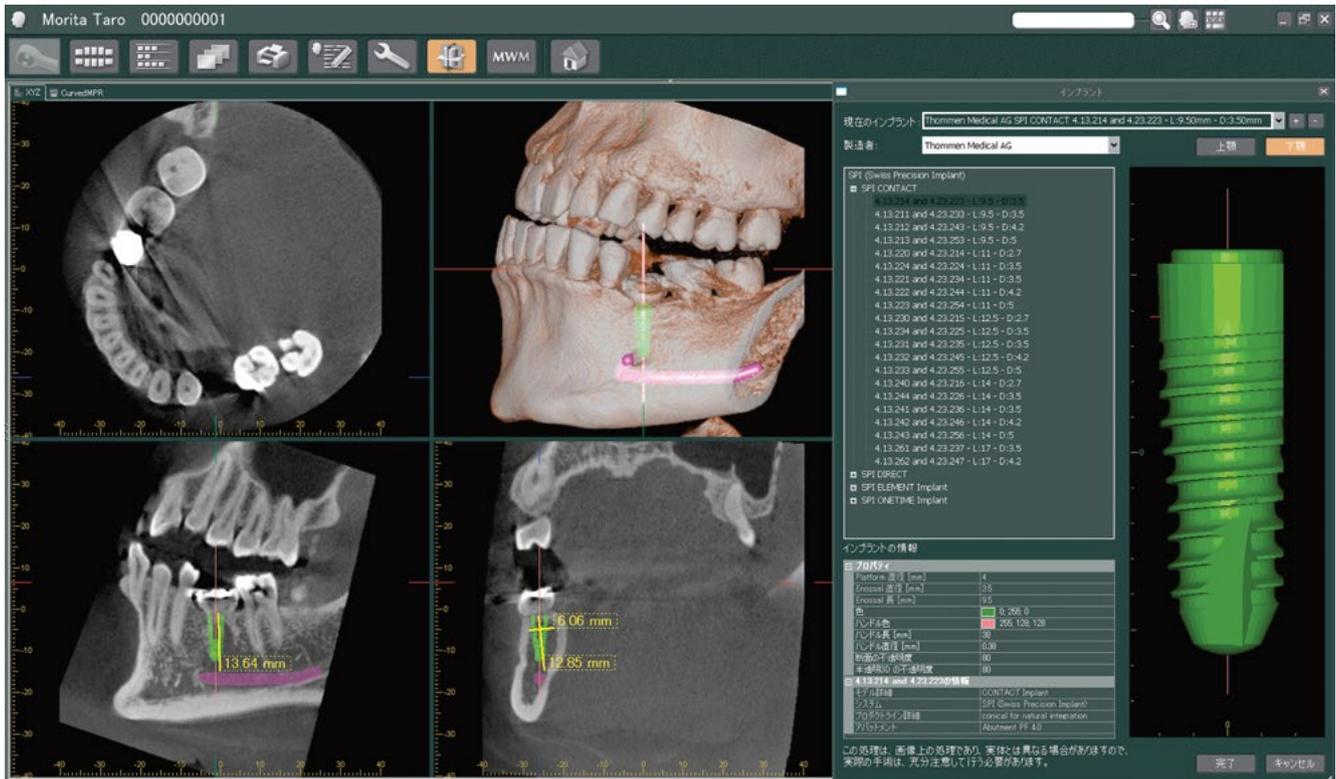
cMPR-Darstellung

Erstellung von Querschnitten des Kieferbogens.

Ermittlung des Mandibularkanals

Der Mandibularkanal kann zur besseren Ansicht markiert werden, um den Abstand zum Implantat zu messen und die bukkale sowie linguale Position zu bestimmen.

Erweiterte Software-Funktionen



Implantatdarstellung in der 3D-Abbildung

Mit der Volume-Rendinger-Technik kann eine hochauflösende Aufnahme des gesamten Kiefers erzeugt werden. So kann dem Patienten jeder einzelne Schritt der Implantatplanung und des Behandlungsprozesses einfach erklärt werden.

Verbindung zur Implantat-Planungssoftware

Durch Umwandlung der Aufnahmen ins DICOM-Format kann eine Implantatplanung mit Dritt-Software durchgeführt werden.

Vorbereitung der Präsentation

Mit den Angaben zur Implantierung, wie Länge und Durchmesser des Kiefers, kann ein Bild des Implantats über eine 3D-Aufnahme gelegt und dem Patienten und anderen Personen präsentiert werden.

Implantat-Bibliothek

Die Implantat-Bibliothek steht für realistische Präsentationen zur Verfügung.



Klinische Fälle

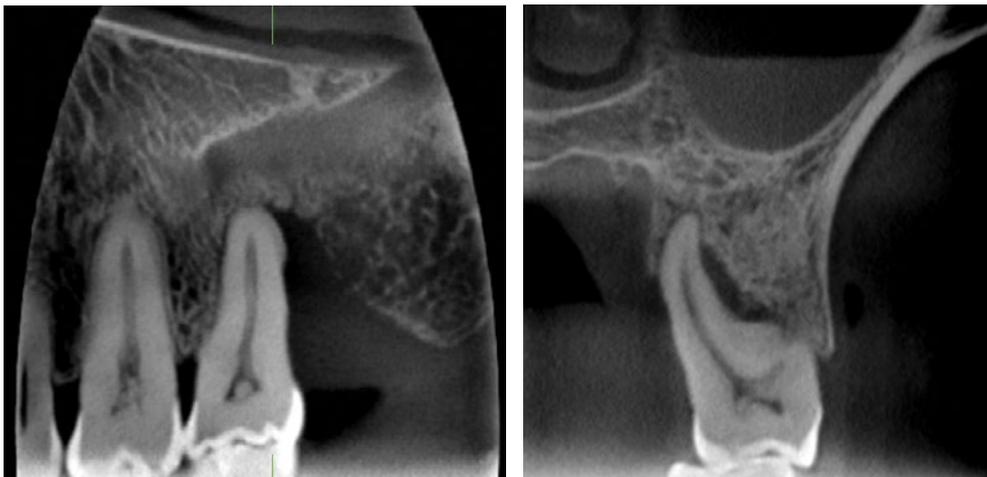
Implantologie

Der Patient stellte sich nach dem Einsetzen eines Implantats im Bereich des lateralen Schneidezahns oben links zu einer routinemäßigen Nachuntersuchung vor. Das Implantat war 3 Monate zuvor eingesetzt worden. Auf koronaler, sagittaler und axialer Ebene war ein großer, runder, gut definierter, glatter Bereich mit geringer Dichte im Zusammenhang mit der apikalen Ansicht des Implantats zu erkennen. Die hochauflösenden Bilder zeigen, dass die bukkale Kortikalis fehlt und bestätigen daher die schlechte Prognose aufgrund der vorhandenen Periimplantitis.



Parodontologie

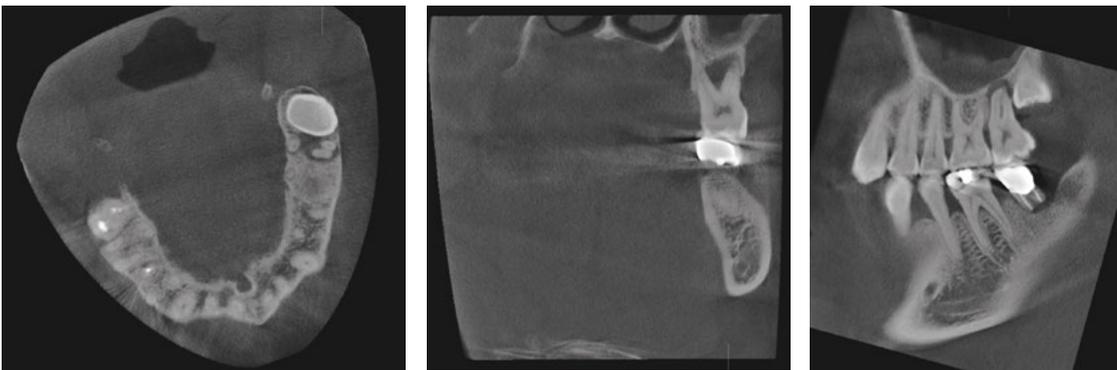
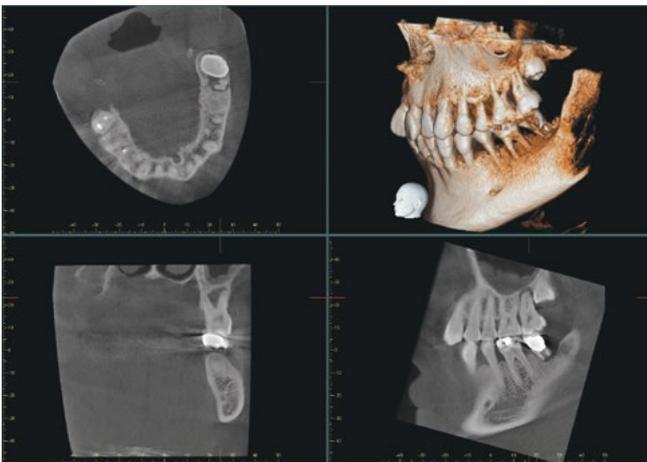
Der Patient berichtete von empfindlichen Zähnen im Bereich des zweiten Molaren oben links. Mit dem 3D R100 wurde eine DVT-Aufnahme des linken Oberkiefers erstellt. Die sagittale und die koronale Ansicht zeigten einen ausgeprägten vertikalen Knochenverlust in Verbindung mit der palatalen Wurzel des zweiten Molaren oben links sowie eine Verdickung der Schleimhaut in der linken Kieferhöhle.



Kieferchirurgie

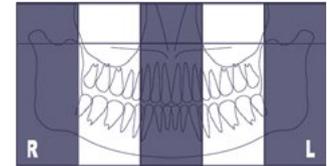
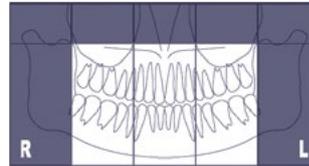
Der Patient stellte sich mit Schmerzen im linken Oberkiefer vor. Mit dem Veraviewepocs 3D R100 wurde ein 3D-Aufnahme angefertigt, und es stellte sich heraus, dass Zahn 28 tatsächlich impaktiert war und auch an Zahn 27 Probleme verursachte.

Die axiale Ansicht ließ auf eine umfangreiche Knochenrückbildung in der Nähe des Apex von Zahn 27 schließen, aber auch auf eine Schädigung des Sinusbodens und eine Schleimhautverdickung.



Die klinischen Aufnahmen wurden zur Verfügung gestellt von Dr. Bruno Azevedo, Assistenzprofessor, University of Louisville School of Dentistry und Kitasenju Radist Dental Clinic, i-View Imaging Center, Japan.

Panoramaaufnahmen



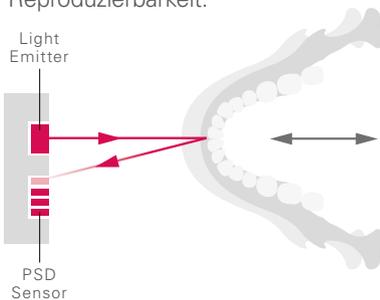
Panorama-Teilaufnahmen

Nicht immer wird eine komplette Panoramaaufnahme benötigt – zum Beispiel bei einer Kontrolle. In diesen Fällen können individuell bis zu fünf Teilbereiche und der Sinus für die Aufnahme ein- oder ausgeblendet werden. Dies geschieht ganz einfach

durch das Anwählen der Teilbereiche auf dem Display. Dadurch werden nur die angezeigten Areale geröntgt, was die Dosis für den Patienten erheblich reduziert.

Autofokus

Diese Funktion macht die Patientenpositionierung denkbar einfach: Ein Lichtstrahlsensor positioniert das Röntgensystem automatisch, so dass sich der Patient nicht bewegen muss. Der Lichtstrahl misst den Abstand zu den Zähnen des Patienten, dann bewegt sich der C-Arm automatisch in die optimale Position. So entstehen Aufnahmen mit hoher Reproduzierbarkeit.



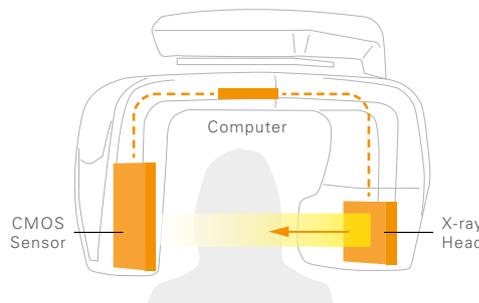
AF Automatic positioning Technology

Digitale permanente Belichtungsautomatik (DDAE)

Die digitale permanente Belichtungsautomatik kontrolliert die Röntgenstrahlung in Echtzeit und erzeugt einen breiten dynamischen Bereich sowie scharfe und außergewöhnlich klare Aufnahmen.

Automatische Bildverbesserung (AIE)

Diese Software-Verarbeitungsfunktion basiert auf einer logarithmischen Umwandlung, die die Gesamtdichte anpasst und dunkle Bereiche aufhellt, so dass eine optimale Aufnahme erzeugt wird.



DDAE Mechanism

Standard-Panoramaaufnahmen

X-Y-Bewegung und Armrotation werden durch eine Computersteuerung koordiniert, um eine Bildschicht-Projektion mit optimaler Form zu erzeugen.

Orthoradiale Panoramaaufnahmen

Diese Projektion kontrolliert den Winkel des Röntgenstrahls, um die Überlappung einzelner Zähne zu reduzieren.

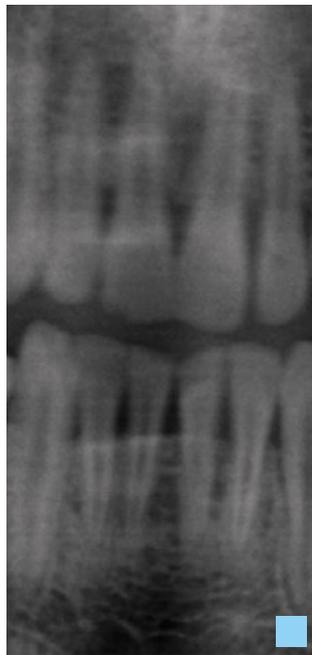
Schattenfreie Panoramaaufnahme

Diese Projektion kontrolliert den Winkel des Röntgenstrahls, um den Schatten des Mandibularkanals zu reduzieren.

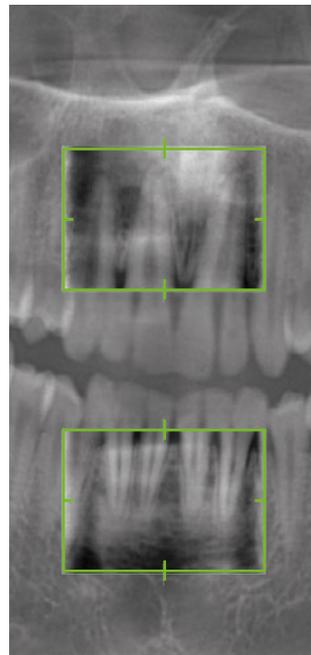
Optimale Positionierung nach der Röntgenaufnahme

Anpassung der Panoramaaufnahme

Die Aufnahmeschicht für Panoramaaufnahmen kann nach der Ablichtung justiert werden, um Anomalien und Fehlpositionierungen auszugleichen. Der gewünschte Aufnahmebereich kann für Punkte mit unterschiedlicher Tiefe sowie für die Oberfläche verbessert werden. Hierfür wird ein beliebiger Punkt der Aufnahme gewählt. Die Justierung erfolgt anschließend mit dem Mausrad.



Angepasste Aufnahmeschicht



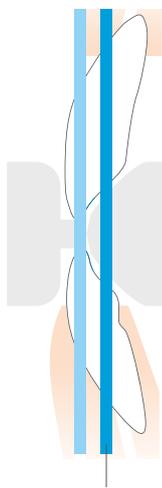
Vorsichten werden im grünen Rahmen dargestellt, um die Anpassung der Aufnahmeschicht zu erleichtern



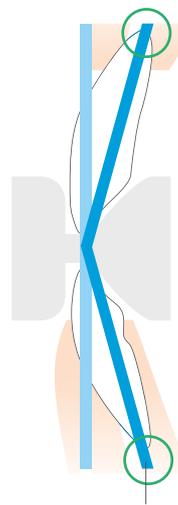
Nach Anpassung der Aufnahmeschicht

Optionen für die Aufnahmeschichtanpassung

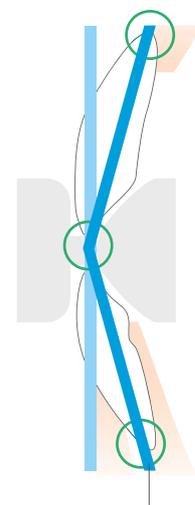
Mit verschiedenen Methoden kann die Aufnahmeschicht angepasst werden, um optimale Aufnahmeergebnisse zu erzielen.



Angepasste Aufnahmeschicht
Einzelpunkt-Justierung: Einfach die Aufnahmeschicht nach vorn und hinten anpassen.



Angepasste Aufnahmeschicht
Zweipunkt-Justierung: Die Aufnahmeschichtposition des Apex-Bereichs kann für Ober- und Unterkiefer getrennt justiert werden. Die Schichtposition in der okklusalen Ebene ist fest.



Angepasste Aufnahmeschicht
Dreipunkt-Justierung: Die Aufnahmeschichtposition des Apex-Bereichs auf mandibulärer, maxillärer und okklusaler Ebene kann unabhängig voneinander eingestellt werden.

Cephalometrische Aufnahmen

Hohe Geschwindigkeit

Das System Veraviewepocs erstellt cephalometrische Aufnahmen in nur 4,9 Sekunden. Dank dieser hohen Geschwindigkeit garantiert das Röntgensystem jederzeit Aufnahmen von höchster Qualität. Bei Kindern ist die reduzierte Aufnahmezeit besonders hilfreich, weil hier keine Bewegungsartefakte entstehen.

Geringe Dosis

Mit nur einem Zehntel der Dosierung im Vergleich zu konventionellen Röntgensystemen* ist die Strahlenbelastung erheblich reduziert.

Qualitativ hochwertige Aufnahmen mit breitem dynamischem Bereich

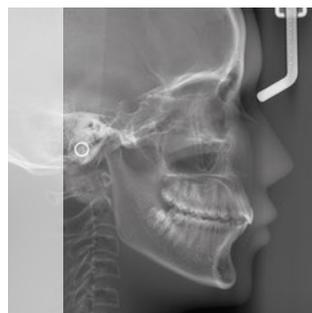
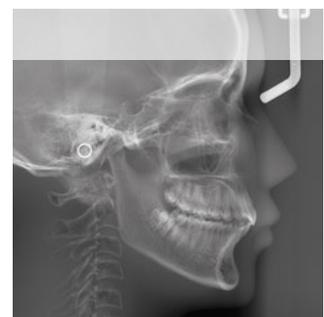
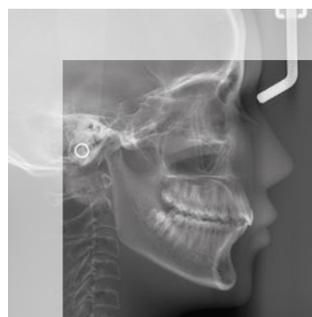
Mit nur einer Aufnahme werden viele Informationen über das harte und weiche Gewebe dargestellt.

Variable Aufnahmeverarbeitung

Die variable Aufnahmeverarbeitung erzeugt optimale Graustufenwerte durch Variation der Aufnahmegeschwindigkeiten für hartes und weiches Gewebe. Mit dieser Technik beträgt die gesamte Aufnahmezeit nur 4,1 Sekunden. Ohne dieses Merkmal dauert die Verarbeitungszeit 4,9 Sekunden.

Verarbeitungszeit

Die Bildverarbeitung kann innerhalb von 20 Sekunden abgeschlossen werden.



Partielle cephalometrische Aufnahmemodi

Die Bereiche, die für die Untersuchung nicht relevant sind, werden durch Ausblendung nicht bestrahlt. Es gibt drei partielle Aufnahmemodi für Ausblendungen, die die Röntgendosis reduzieren.

* Vergleich mit Veraviewepocs-System auf Filmbasis

Spezifikationen

Produktname: Veraviewepocs 3D
Modell: X550
Typ: Veraviewepocs 3D R100 Pan
 Veraviewepocs 3D R100 Pan/Ceph
 Veraviewepocs 3D F40 Pan
 Veraviewepocs 3D F40 Pan/Ceph

Eingangsspannung: EX-2: 220/230/240 V, 50/60 Hz
Stromverbrauch: 2,3 kVA

Maße
Haupteinheit: 1020 x 1300 x 2355 mm (BxTxH)
Mit Ceph: 2000 x 1300 x 2355 mm (BxTxH)

Gewicht: ca. 190 kg
 ca. 260 kg mit Ceph

Röntgenstrahlgenerator
Röhrenspannung: 60–90 kV je nach Aufnahmemodus
Röhrenstrom: 1–10 mA je nach Aufnahmemodus
Effektiver Brennfleck: 0,5 mm

3D-Aufnahme
Aufnahmezeit: ca. 9,4 Sekunden
3D R100 Aufnahmebereich: \varnothing 40 mm x H 40 mm, \varnothing 40 mm x H 80 mm,
 \varnothing 80 mm x H 40 mm, \varnothing 80 mm x H 50 mm,
 \varnothing 80 mm x H 80 mm
3D FOV (Reuleaux-Format): \varnothing 100 mm x H 40 mm, \varnothing 100 mm x H 50 mm,
 \varnothing 100 mm x H 80 mm
3D F40 Aufnahmebereich: \varnothing 40 mm x H 40 mm, \varnothing 40 mm x H 80 mm

Panoramaaufnahme
Aufnahmezeit: ca. 7,4 Sekunden im High-Speed-Modus (Standardmodus)
 ca. 15 Sekunden im High-Definition-Modus (Standardmodus, nur 3D R100)

Aufnahmeprogramme: Standard Panoramic (Standard, Orthoradial und Schattenreduzierung)
 Vergrößerung 1,3-fach und 1,6-fach

Kinderzahnheilkunde Panorama (Standard, Orthoradial und Schattenreduzierung)
 Vergrößerung 1,3-fach und 1,6-fach

Maxillary Sinus Panorama (vorn und hinten)
 Vergrößerung 1,5-fach

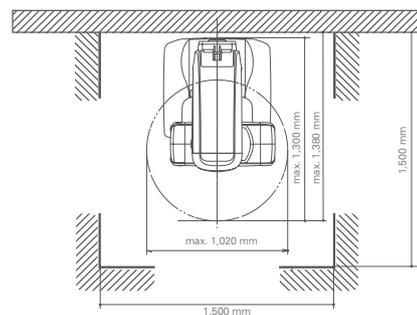
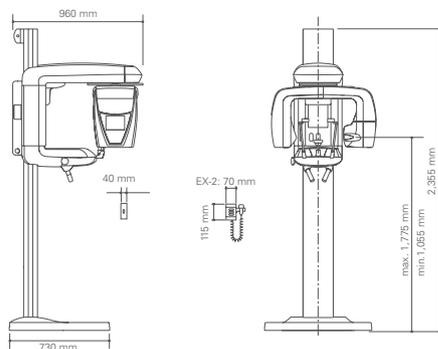
Kiefergelenk-Vierfach-Aufnahme
 Vergrößerung 1,3-fach

Cephalometrischer Aufnahmebereich (Option)
Aufnahmebereich: posterior-anterior
 lateral
 Handwurzelaufnahme

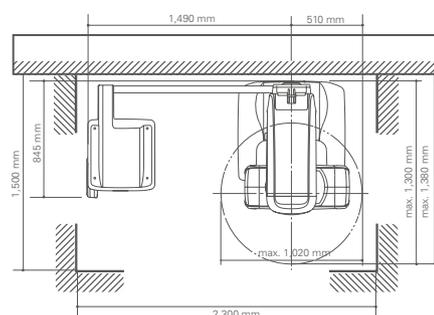
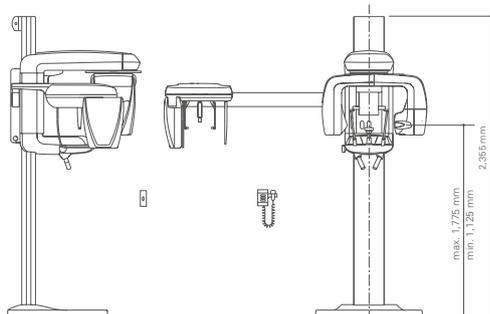
- Cephalometrie wird optional angeboten.
- Veraviewepocs 3D ist an Boden und Wand zu befestigen.
- Patienten müssen stets Röntgenschürzen tragen.

Gerätemaße & empfohlener Platzbedarf

Panorama:



Panorama/Ceph:



Geräte für Diagnostik und Bildgebung

Behandlungseinheiten

Handstücke und Instrumente

Endodontie-Systeme

Laser-Systeme

Laborgeräte



Entwickelt und hergestellt von

J. MORITA MFG. CORP.

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto, 612-8533 Japan
T +81. 75. 611 2141, F +81. 75. 622 4595
www.morita.com/global

Morita Global Website

www.morita.com

J. MORITA CORPORATION

33-18, 3-Chome, Tarumi-cho Suita City, Osaka, 564-8650 Japan
T +81. 6. 6380 1521, F +81. 6. 6380 0585

J. MORITA USA, INC.

9 Mason Irvine, CA 92618, USA
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 465 1095

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Str. 27a, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. 6074. 836 0, F +49. 6074. 836 299
www.morita.com/europe

MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.

3 Science Park Drive, #01-05 The Franklin,
Singapore Science park 1, Singapore 118223
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

J. MORITA CORPORATION AUSTRALIA & NEW ZEALAND

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot, NSW 2020, Australia
T +61. 2. 9667 3555, F +61. 2. 9667 3577

J. MORITA MIDDLE EAST

4 Tag Al Aoasaa, Saba Pacha 21311, Alexandria, Egypt
T +203. 58. 222 94, F +203. 58. 222 96

J. MORITA CORPORATION INDIA

Filix Office No. 908, L.B.S. Marg,
Opp. Asia Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India
T +91. 22. 2595 3482

J. MORITA MFG: CORPORATION INDONESIA

Representative Office 28F, Ciputra World Tower 1,
Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia
T +62. 21. 2988 8287, F +62. 21. 2988 8201

SIAMDENT CO., LTD.

444 Olympia Thai Tower, 3rd Floor, Ratchadapisek Road, Samsennok,
Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand
T +66. 2. 512 6049, F +66. 2. 512 6099, www.siamdent.com

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
JME DE PUB 77957 0218 .