

Digitale Workflows für mehr Effektivität in Praxis und Labor? Eine Kosten-Nutzen-Analyse!



orangedental 

Für Zahnarztpraxen und Dental-Labore die das Beste bieten



Frank Hornung
Dipl.-Ing. Dipl.-Inform.

Head of Productmanagement
orangedental GmbH

Vita: Frank Hornung - Leiter Produktmanagement - orangedental GmbH & Co.KG - Biberach a. d. Riß. Studium BWTU Darmstadt Maschinenbau 1989, Informatik in Würzburg 1993 - Schwerpunkt Regelungstechnik, AI, Deep Learning Prozesse. Ingenieur Tätigkeit im Bereich Maschinenbau, Regelungstechnik, speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) und zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. Internationale Entwicklungs- Beratungs- und Vertriebstätigkeit für CBCT-Produkte im Bereich Zahn- und Humanmedizin. Ausgewiesener Spezialist im Bereich Digitaler Workflow.

Digitale Workflows unterstützen **Zahnarztpraxen** und **dentale Labore** dabei, ihre Ressourcen effizienter einzusetzen und dadurch **Zeit und Kosten zu sparen**.

Sie helfen dem **Behandler** und **Personal** dabei ihre **Aufgaben zielgerichtet** und in **kürzerer Zeit** zu absolvieren. Sie sind Teil eines jeden guten **Prozessmanagements**.

Voraussetzung ist eine zielgerichtete **Planung** bei der Anschaffung von Hard- und Software und vor allem eine transparente **Kosten-Nutzen-Analyse**.

Was genau ein **digitaler Workflow** überhaupt ist und wie er **in der Praxis umgesetzt** werden kann, erfahren Sie in diesem Vortrag.

CAD-CAM

Zahntechniker

Patient

Labor

Praxis

IO-Scanner

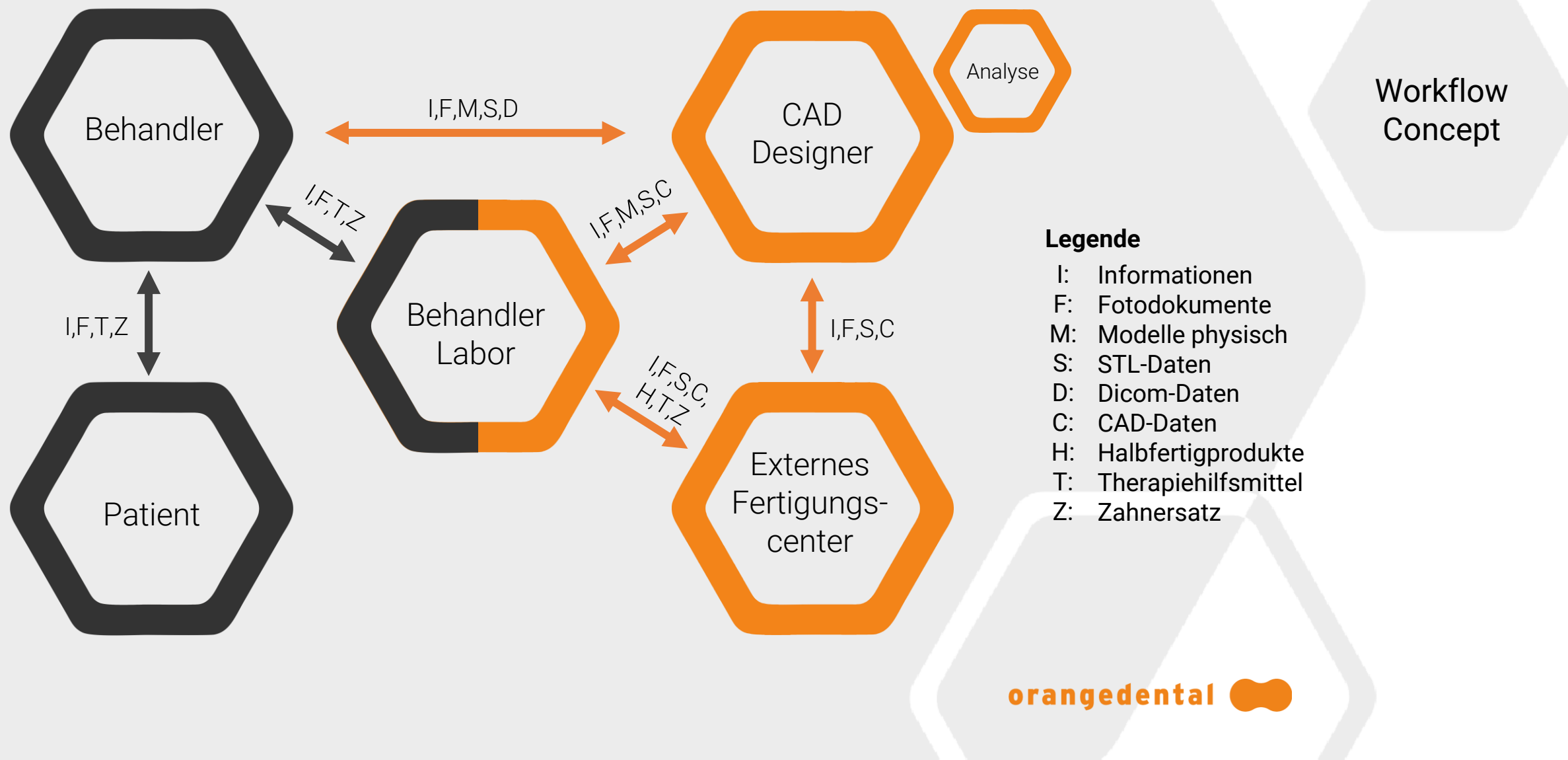
3D-Drucker

Fräsanlage

WORKFLOW



Workflow Concept



FUSSEN S6000, S6500 und S7000
by orangedental

Chairside Duo

Unschlagbares PreisLeistungsverhältnis

- Schnelle Scanzeiten und hohe Kantengenauigkeit
- Wireless oder Kabelgebunden
- Optional mit Cart



Chairside Duo WET:

Automatisierte Datenübertragung

Neu



+



+



Chairside Duo DRY:



EASY Mill4

Perfit
by **vatech**

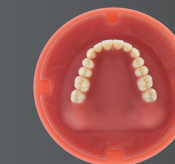
Perfect Aesthetic
Zirconia Solution



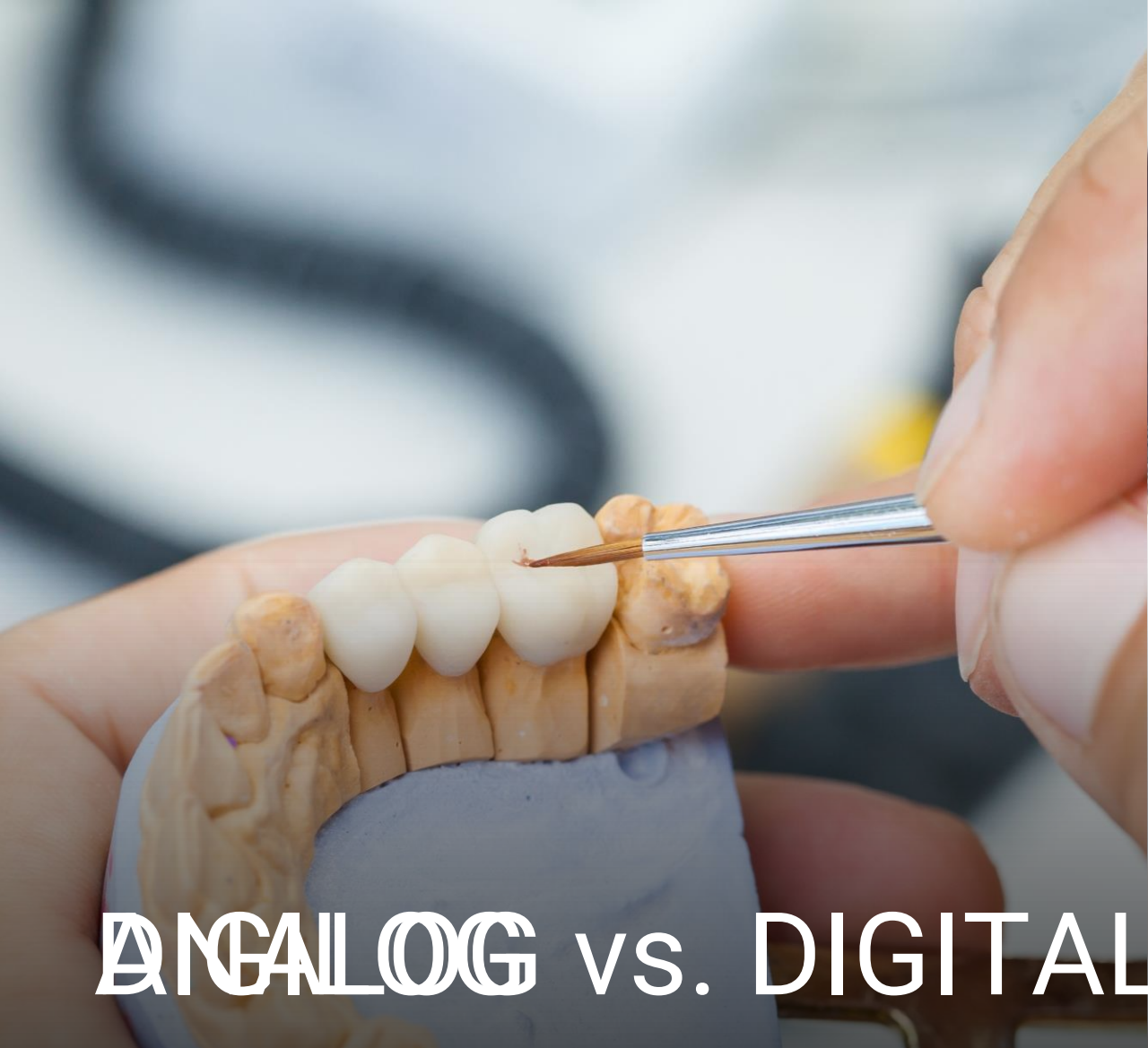
- Nassbearbeitung
 - 4 Achsen
 - Perfit FS **Neu**
- Vollgesintertes Zirkon unter 60 Min. eingliederbar, kein Sinterofen notwendig
- Alle gängigen Blockmaterialien



EASY Mill5



- Trockenbearbeitung
- 5 Achsen
- Block + Rohlinge geringerer Härte, geeignet für PMMA und grünes Zirkon

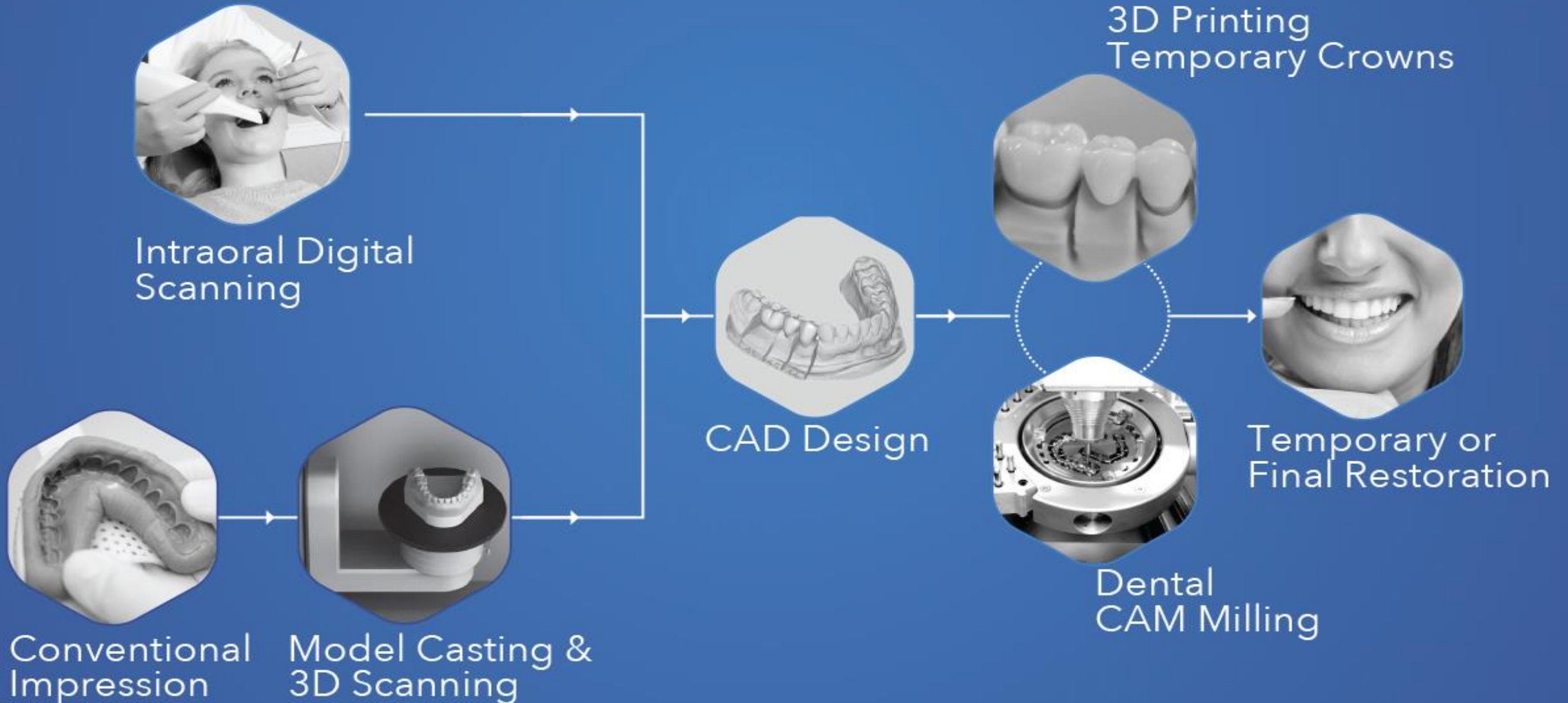


ANALOG vs. DIGITAL

DIGITAL WORKFLOW

orangedental 

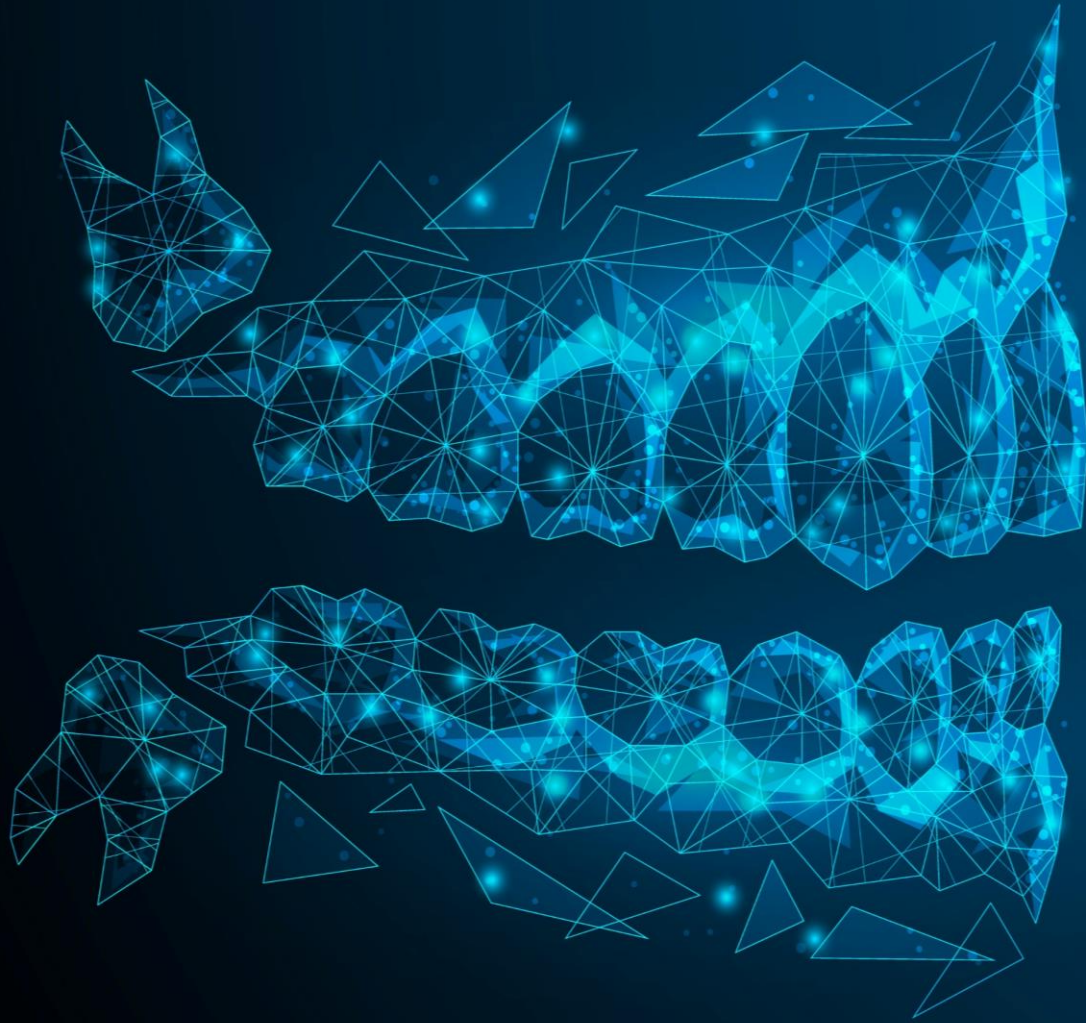
Für Zahnarztpraxen und Dental-Labore die das Beste bieten



CAD-CAM verspricht im dentalen digitalen Workflow mehr **Effizienz** und **weniger Fehler**. In Verbindung mit **künstlicher Intelligenz** ergibt sich in der Zukunft ein noch **größeres Potenzial**. Doch wie so oft bei der **Digitalisierung** steckt der Teufel im **Detail**.

Die **Kompatibilitäten** der **CAD-CAM-Systeme** stellen Laborbesitzer und Zahnärzte immer wieder vor **Herausforderungen**. Wir geben **Antworten** auf die wichtigsten **Fragen** rund um den Einsatz von CAD-CAM im Dentalbereich und die Gestaltung des **offenen digitalen Workflows**.





Bei der dentalen **CAD-CAM-Fertigung** werden **zwei Möglichkeiten** des dentalen **digitalen Workflows** unterschieden.

Zum einen **OutPraxis-Workflow**, bei denen die Produktion und je nach Wunsch auch ein Teil der **Datenbearbeitung** in einem **Dentallabor** oder **Fräszentrum** erfolgt.

Zum anderen **InPraxis-Workflow**, bei denen die Konstruktion und **Produktion** vollständig in der **Zahnarztpraxis** bzw. im **Praxislabor** erfolgt - die sog. **Chairside-Fertigung**.

OutPraxis-Workflow: Datenübertragung zwischen Zahnarztpraxis und Labor

Bei einem **OutPraxis-Workflow** erfolgt nach der Datenerfassung per **Intraoralscanner** die Weiterverarbeitung im Dentallabor. Wird eine konventionelle Abformung genommen, muss zunächst ein physisches Modell erstellt und über den **Laborscanner** für die digitalen Schritte gescannt werden. Werden die Daten mit dem **Intraoralscanner** erfasst, können sie z.B. über eine **Cloudlösung** oder **direkte gesicherte Übertragung byzz®connect** an das Labor übermittelt werden.

Nach der **Übertragung der Daten** erstellt der Zahntechniker ein **digitales Modell** und basierend darauf die **Restoration**. Für das Herstellen der jeweiligen Restauration stehen **CAD-CAM-Fräsmaschinen** oder **dentale 3D-Drucker** bereit.

EASY Mill4



EASY Mill5



FUSSEN
by orangedental



A close-up photograph of a person's mouth, showing their teeth and lips. A white intraoral scanner probe is inserted into the mouth, positioned over the upper teeth. The probe has a black band and the brand name 'orangedental' printed on it. The background is a soft, out-of-focus grey.

InPraxis-Workflow: CAD-CAM innerhalb der digitalen Zahnarztpraxis mit eigener Fertigung

Beim **InPraxis-Workflow** steht nicht nur die **Datenerfassung**, sondern in der Regel auch die **digitale Fertigung** der **Restauration** in der **Zahnarztpraxis** im Fokus. Der präparierte Zahn bzw. die Mundsituation wird mit dem **Intraoralscanner** erfasst. Auf Basis der generierten Daten erfolgt die **Konstruktion in der CAD-Software**.

Nach **Berechnen der Fräsbahnen** durch eine **CAM-Software** wird mit entsprechendem **Praxis-Equipment** die **Restauration „chairside“** gefertigt.

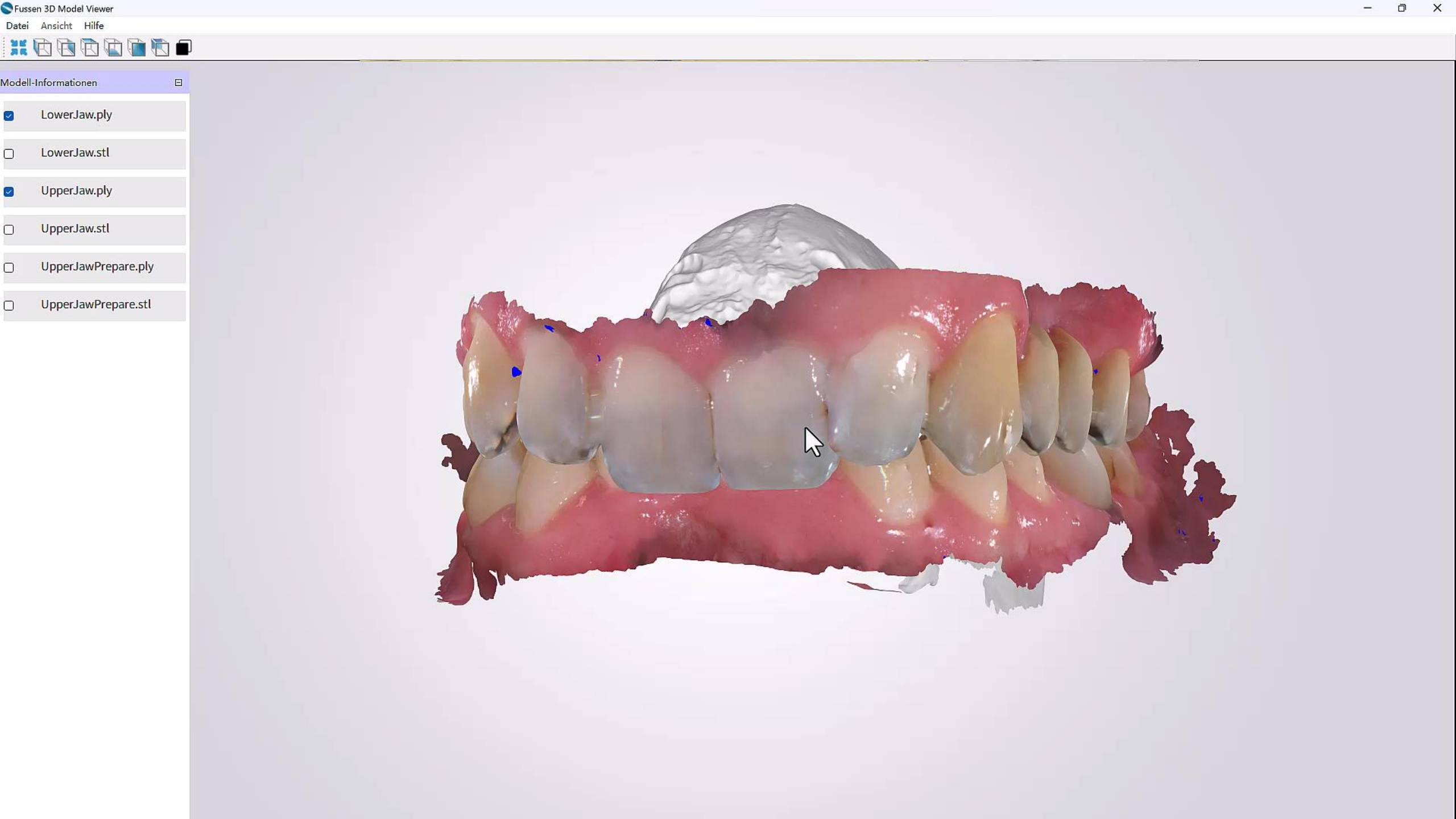
Ein populäres Beispiel für einen abgestimmten **InPraxis-Workflow** ist das **Exocad-Chairside-Concept**. Intraoralscanner (Datenerfassung), Software (Datenverarbeitung), Fräs- und Schleifeinheit (Datenumsetzung) und Materialien sind innerhalb eines Systems **aufeinander abgestimmt**.

Intraoral Scan FUSSEN S6000 CART









DATENÜBERTRAGUNG

Was muss ich in Sachen Datenschutz im Rahmen des digitalen Workflows beachten?

Zu beachten sind beim Datenversand die rechtlichen Aspekte im Zusammenhang mit dem Datenschutz. **Intraoral** erfasste **Patientendaten** unterliegen als personenbezogener **Gesundheitsdatensatz** dem **Bundesdatenschutzgesetz** (BDSG).

Das bringt besondere Pflichten mit sich, z.B. hinsichtlich der **Verarbeitung** und **Weitergabe**. Die **Privatsphäre** des Patienten und die zweckgebundene Datenanwendung dürfen **nicht verletzt** werden.

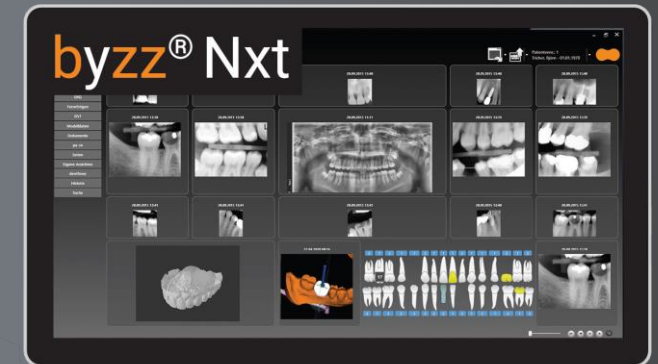
Wer von den Vorteilen eines **Intraoralscanners** profitieren möchte, muss sich mit Datenschutz auseinandersetzen. In erster Linie sollten die **Datenübertragungssysteme** den **Richtlinien** entsprechen.

Aus diesem Grunde empfehlen wir **keine** Cloud-Lösung!

Die Daten werden extern zwischengespeichert bzw. -verarbeitet.

byzz[®]Nxt

Die **byzz[®]Nxt Software** mit der **byzz[®]Connect** garantiert eine gesicherte **direkte Datenübertragung** gemäß **BDSG** - ohne Zwischenspeicherung in einer Cloud.



Was sind die Vor- und Nachteile von offenen und geschlossenen CAD-CAM-Systemen?

Ein offener Intraoralscanner generiert Daten, die von CAD-Programmen anderer Hersteller gelesen werden können.

Flexibilität durch offene Daten bietet z.B. die **byzz®Nxt Software** mit dem **FUSSEN IO-Scanner** - Formate sind STL, PLY und OBJ.

Über **byzz®connect** können Zahnärzte die Scan-Daten an das Labor ihrer Wahl senden.

Doch aufgepasst: Offen bedeutet nicht immer wirklich offen. Manche Hersteller kodieren die STL-Dateien, sodass sie nur für herstellereigene Softwarelösungen sicher anwendbar sind. **byzz®nxt** garantiert die **Kompatibilität** der Daten.

Bei **geschlossenen Systemen** unterliegt der Anwender des Scanners einer Systembindung. Die einzelnen Schnittstellen sind zwar aufeinander abgestimmt und die Arbeitsgänge harmonisieren. Es wird aber in der Regel mit cloubasierten Systemen gearbeitet. Das Dentallabor lädt den Datensatz herunter und importiert die Daten in seine CAD-Einheit. Es fehlt jedoch an Flexibilität und durch die Cloud an Datensicherheit.

Beim **byzz®connect** heißt die zentrale offene Plattform für den Datenaustausch **byzz®Nxt**.

Ein weiter großer Vorteil beim Arbeiten mit **byzz®Nxt** ist, dass eine **VDDS** Verbindung zur **Praxisverwaltungssystem** besteht und die Daten somit sofort im Praxisnetzwerk zur Verfügung stehen.

Das bietet **Vorteile** bei der Patientenberatung anhand der **intraoralen 3D-Datensätze**.

- Control Center
- Kamera
- Kleinröntgen
- OPG
- Fernröntgen
- DVT
- Modelldaten
- Dokumente
- pa-on
- Serien
- Eigene Ansichten
- Historie
- Suche



CAD/CAM Fertigung Chairside Block

Wie gestalte ich die Übergabe der Daten an die CAM-Software der Fertigungseinheit?

Nach der **CAD-Konstruktion** erfolgt die Übergabe an die Fertigungseinheit (CAD-CAM-Fräsmaschine, 3D-Drucker). Diese Ausgabegeräte werden von einer **CAM-Software** gesteuert. Zusätzlich zum Import der **CAD-Konstruktion** und dem **Nesting** erfüllt die CAM-Software eine Vielzahl weiterer **Aufgaben**, z. B. Projektverwaltung, Rohlingverwaltung, Werkzeugmanagement, NC-Programme erstellen, Frässtrategie festlegen etc.

Der Anwender sollte **Grundkenntnis** über die **CAM-Software** haben, auch wenn bei vielen Maschinen wichtige **Optionen** bereits von den **Herstellern vorgegeben** sind. Mit dem **Spezialistenwissen** eines entsprechend **geschulten Zahntechnikers** können mittels **CAM-Software** die **Fräsprozesse** bzw. **Frässtrategien** optimiert werden.

Der letzte Schritt der Datenverarbeitung ist das **Fräsen oder Drucken** des jeweiligen Objektes. Und erneut ist es lohnenswert, sich mit den Grundlagen zu befassen.

Mit dem **Fertigungsprozess** endet die digitale Prozesskette. Weitere Ausarbeitungs- und Veredelungsmaßnahmen erfolgen in der Regel manuell - Finishing.





Wie funktioniert die CAD-Datenverarbeitung in unterschiedlichen dentalen Systemen?

Das Verarbeiten der Daten im Labor oder in der Praxis bedarf einer **CAD-Software**, deren Funktion u. a. auch die **Konstruktion des Zahnersatzes** ermöglicht. Obwohl es unzählige **CAD-CAM-Systeme** gibt, obliegen aktuell die dentalen CAD-Anwendungen nur einer halben Handvoll Software-Plattformen. Im offenen Workflow ist **exocad** mit marktführend.

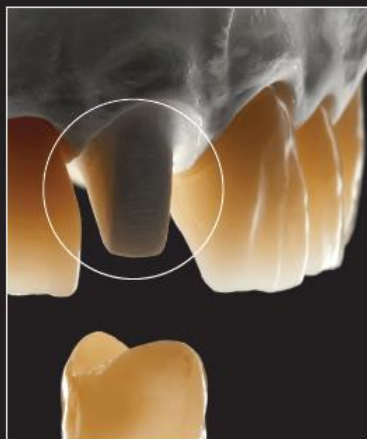
Die meisten **Dentalfirmen** nutzen diese **Plattformen** und passen sie in ihrer **Benutzeroberfläche** individuell an.

Die **CAD-Konstruktionssoftware** von **exocad** ist bekannt für ihre **intuitive Benutzerführung**.

In der Version **ChairsideCAD** wird die Planungen von Zahnersatz durch den Assistenten-Modus maximal vereinfacht.

Perfit FS kann dünner als andere Materialien sein

Die hohe Festigkeit ermöglicht eine um 33 % reduzierte Zahnpräparation im Vergleich zu anderen Glaskeramiken



Glaskeramik (ZLS¹, Ls22²)
1) Zirkonoxidverstärktes Lithiumdisilikat
2) Lithiumdisilikat



Perfit FS (ZrO₂)

Viele Indikationen und kostengünstig

- Perfit FS kann dünner gefräst werden als andere Glaskeramiken, erfordert dadurch 33 % weniger Zahnpräparation und ermöglicht somit ein breites Indikationsfeld.
- Wir stellen sowohl Patienten- als auch Zahnarztzufriedenheit mit den besten Produkten sicher, während wir uns ständig selbst durch kontinuierliche Innovation herausfordern.



Weltweit erster bearbeitbarer, vollgesinterter Zirkon Block

- Biegefestigkeit >500 MPa (3-Punkt-Biegetest)
- Lichtdurchlässigkeit >44 % (1,0 mm Stärke, mit Spektralphotometer)
- Größen I12 / C14 / C16 / B32



Weiß / Color Blocks



Multilayer Blocks



Kein Sinterofen erforderlich

Reduzieren Sie Ihre Behandlungszeiten und konzentrieren Sie sich mehr auf Ihre Patienten.

Im Allgemeinen wird nach dem Fräsen von Lithium-Disilikat-Materialien ein Brennvorgang im Sinterofen erforderlich, der ca. 20 bis 30 Minuten in Anspruch nimmt. Dieser Brennvorgang ist bei Perfit FS, einem voll gesintertem Zirkonoxidblock, nach dem Fräsen nicht erforderlich.



EASY Mill4

Ein neuer Ansatz im Bereich Chairside

EASY Mill4 definiert Chairside-Restaurationen neu, denn wir wissen, worauf es in Ihrer Praxis ankommt:

- Vereinfachte Bedienung durch leichtes Wechseln der Blöcke
- Offener Workflow und automatisierten Datentransfer bei Verwendung von byzz® Nxt (Datenbank), exocad chairside (Design) und WorkNC (Fertigung)
- Integration des vollständig gesinterten Zirkoniumoxids Perfit FS in weniger als 60 Minuten Verarbeitungszeit für eine Krone (kein zusätzlicher Sintervorgang erforderlich). EASY Mill4 beinhaltet Strategien und spezielle Kühlflüssigkeiten, die ein maximales Perfit FS Ergebnis gewährleisten.

4-Achsen-Nassfräsmaschine

- Geeignet für alle Blockmaterialien inkl. Perfit FS
- Elegantes und kompaktes Design
- Kastenförmige Struktur mit hoher Stabilität
- WLAN-, Ethernet- oder USB-Anschluss
- Umfangreiche Erkennungs- und Warnfunktionen
- CAM WorkNC-Software



EASY Mill5

Erweitern Sie Ihr Materialspektrum

EASY Mill5 ist das perfekte Konzept zum Fräsen weicher Materialien verschiedener Art wie vorgesintertes Zirkonoxid, Provisorien- und Schienenmaterial. Es erhöht die Produktion und bietet mehr Freiheit durch die Möglichkeit, Ronden oder Blöcke zu verwenden.

EASY Mill5 bietet eine C-Frässtrategie, um beispielsweise perfekt bearbeitete Frontzahnprovisorien zu fräsen.

5-Achsen Trockenfräsmaschine

- Für Ronden und Blöcke, weiche Materialien wie z.B Composite, PMMA, vorgesintertes Zirkonoxid, Wachs, Hybridmaterialien
- Elegantes und kompaktes Design
- Kastenförmige Struktur mit hoher Stabilität
- WLAN, Ethernet- oder USB-Verbindung
- Umfangreiche Erkennungs- und Warnfunktionen
- CAM WorkNC-Software



Geben Sie den Patientennamen ein oder wählen Sie einen bestehenden Patienten. Namen verbergen

06.12.2022 16:17

Fällig

Name

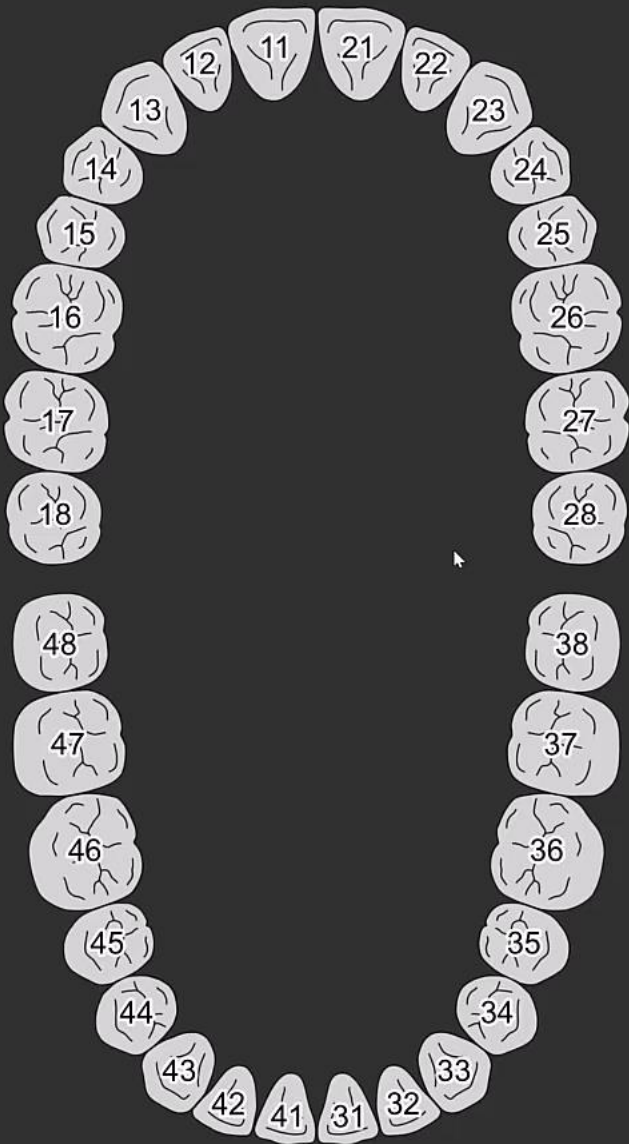
Inlay Onlay 26 Webinar #10

Notizen

Anmerkungen hier eingeben...

Daten und Status

Behandlung noch nicht gespeichert.



Zahnfarbe

A1

Scan-Modus

Digitale Abformung

☐ Bissgabel scannen für Kieferbewegungsimport

- CAD
- CAM
- Model Creator
- dentalshare
- Drucken
- DICOM Viewer
- Einstellungen...
- Über...



HOME

PROJEKT



ANSCHLIEBENDE VERARBEITUNG



IMPORTIEREN



BEARBEITUNG



KAVITÄT



AUSRICHTUNG



HALTESTIFT



GRAVUR



SLICER



FRÄSEN



WORKNC DENTAL

ÜBERSICHT

FRÄSBAHNEN

9 Fräsbahnen

0 Fehler

0 Leer

0 Editiert

- ☐ 1 Kugel T1 2.00
- ☐ 2 Kugel T1 2.00
- ☐ 3 Kugel T1 2.00
- ☐ 4 Kugel T1 2.00
- ☐ 5 Kugel T2 1.00
- ☐ 6 Kugel T2 1.00
- ☐ 7 Kugel T2 1.00
- ☐ 8 Kugel T2 1.00
- ☐ 9 Kugel T3 0.60

Neu postprozessieren

Das Projekt ist nicht berechnet.

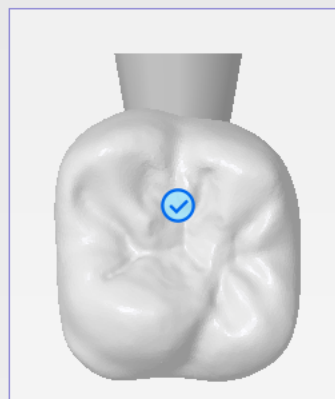
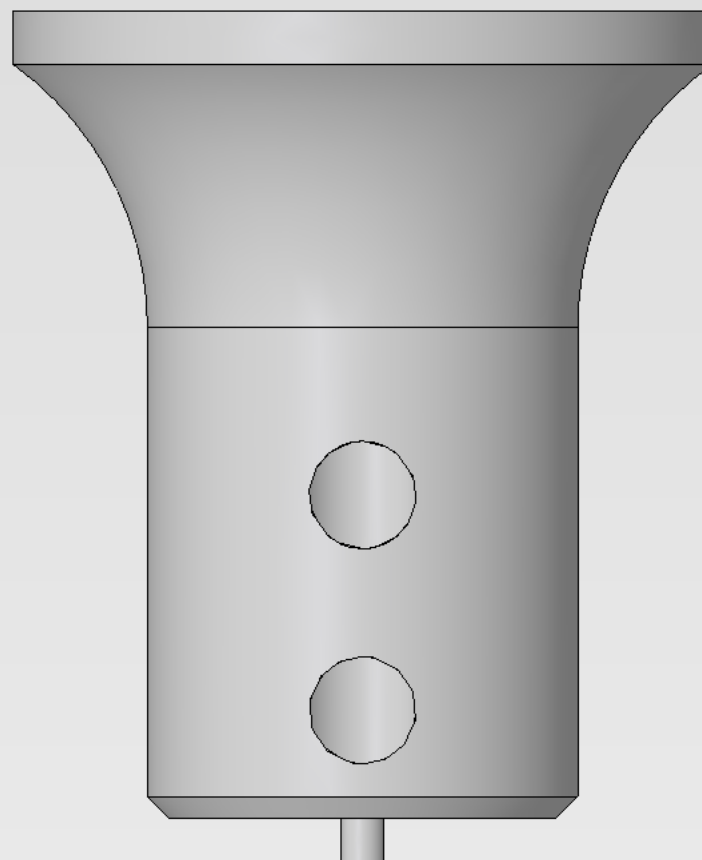
Anzeige

☐ Verdeckte Teile

BERECHNEN

BATCH-MANAGER

Restmaterial: Präzise Berechnung



Berechnung der Fräsbahnen...

Stopp

0

von 9



PROJEKT

MITTEILUNGEN

2023-03-27-AA33-1

Erstellt am 2023/03/27

Fräsdauer 32 min



GLASKERAMIK



AIM_4Z

Name Aufspannsystem AIM4X_GC

CAM Position CAM坐标轴 1

Position	Rohling
Stock Pos 2	test_Vatec CL16A2ML_1 ✓

Verschieben

Stock Pos 2

Ändern...



test_Vatec CL16A2ML_1
Glaskeramik - A2 / HT
L18.30 H18.10 B15.70 mm

Export...



PROJEKT



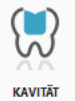
ANSCHLIEBENDE VERARBEITUNG



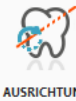
IMPORTIEREN



BEARBEITUNG



KAVITÄT



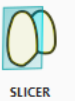
AUSRICHTUNG



HALTESTIFT



GRAVUR



SLICER



FRÄSEN



WORKNC DENTAL

ÜBERSICHT

FRÄSBAHNEN

9 Fräsbahnen

0 Fehler

0 Leer

1 Editiert

☐	1	Kugel T1	2.00	Berechnet	
☐	2	Kugel T1	2.00	Berechnet	
☐	3	Kugel T1	2.00	Berechnet	
☐	4	Kugel T1	2.00	Berechnet	
☐	5	Kugel T2	1.00	Berechnet	Editiert
☐	6	Kugel T2	1.00	Berechnet	
☐	7	Kugel T2	1.00	Berechnet	
☐	8	Kugel T2	1.00	Berechnet	
☐	9	Kugel T3	0.60	Berechnet	

Neu postprozessieren

Das Projekt ist nicht berechnet.

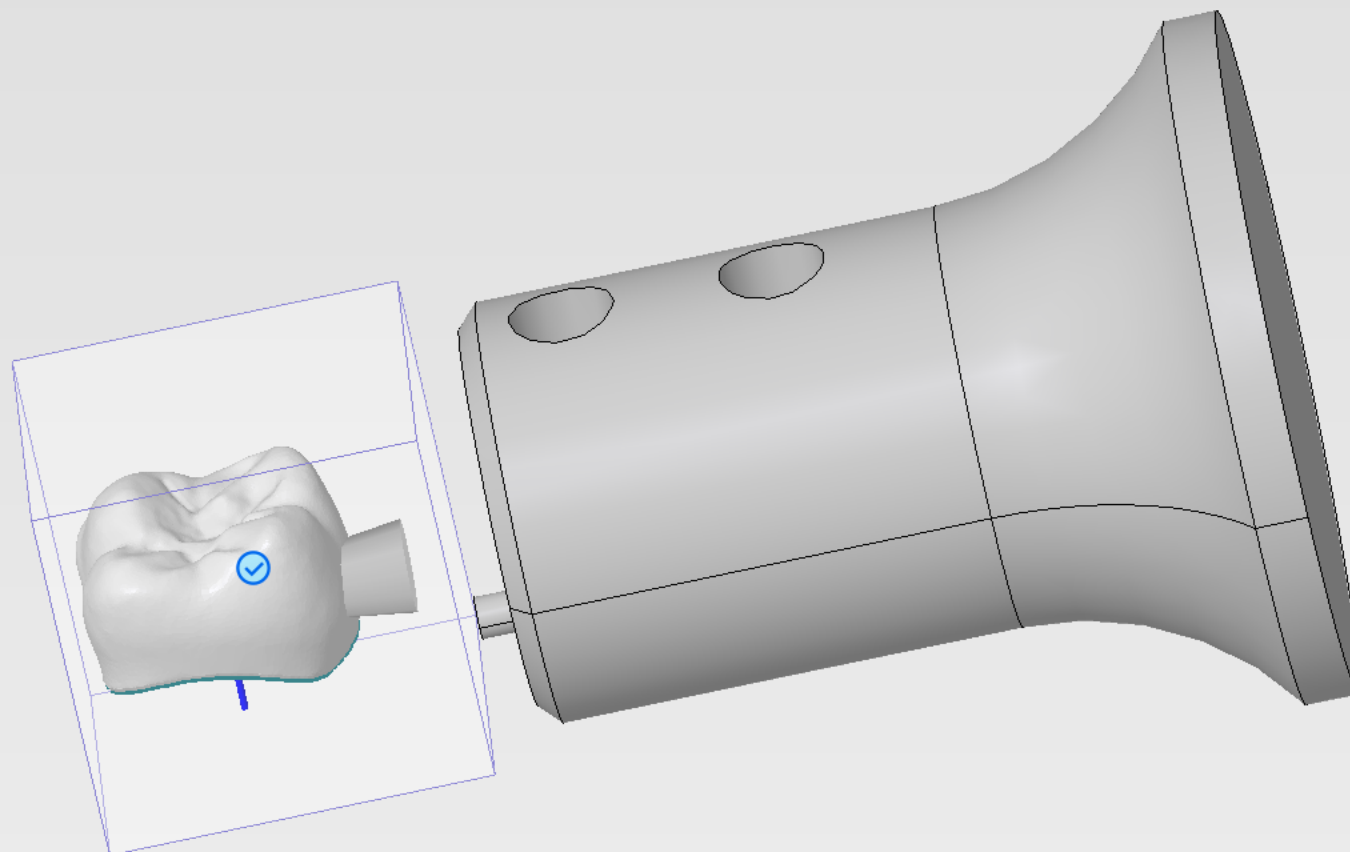
Anzeige

☐ Verdeckte Teile

BERECHNEN

BATCH-MANAGER

Restmaterial: Präzise Berechnung



Berechnung der Fräsbahnen...

Stopp

9

von 9



PROJEKT

MITTEILUNGEN

2023-03-27-AA33-1

Erstellt am 2023/03/27

Fräsdauer 32 min



GLASKERAMIK



AIM_4Z

Name Aufspannsystem AIM4X_GC

CAM Position CAM坐标轴 1

Position	Rohling
Stock Pos 2	test_Vatec CL16A2ML_1 ✓

Verschieben

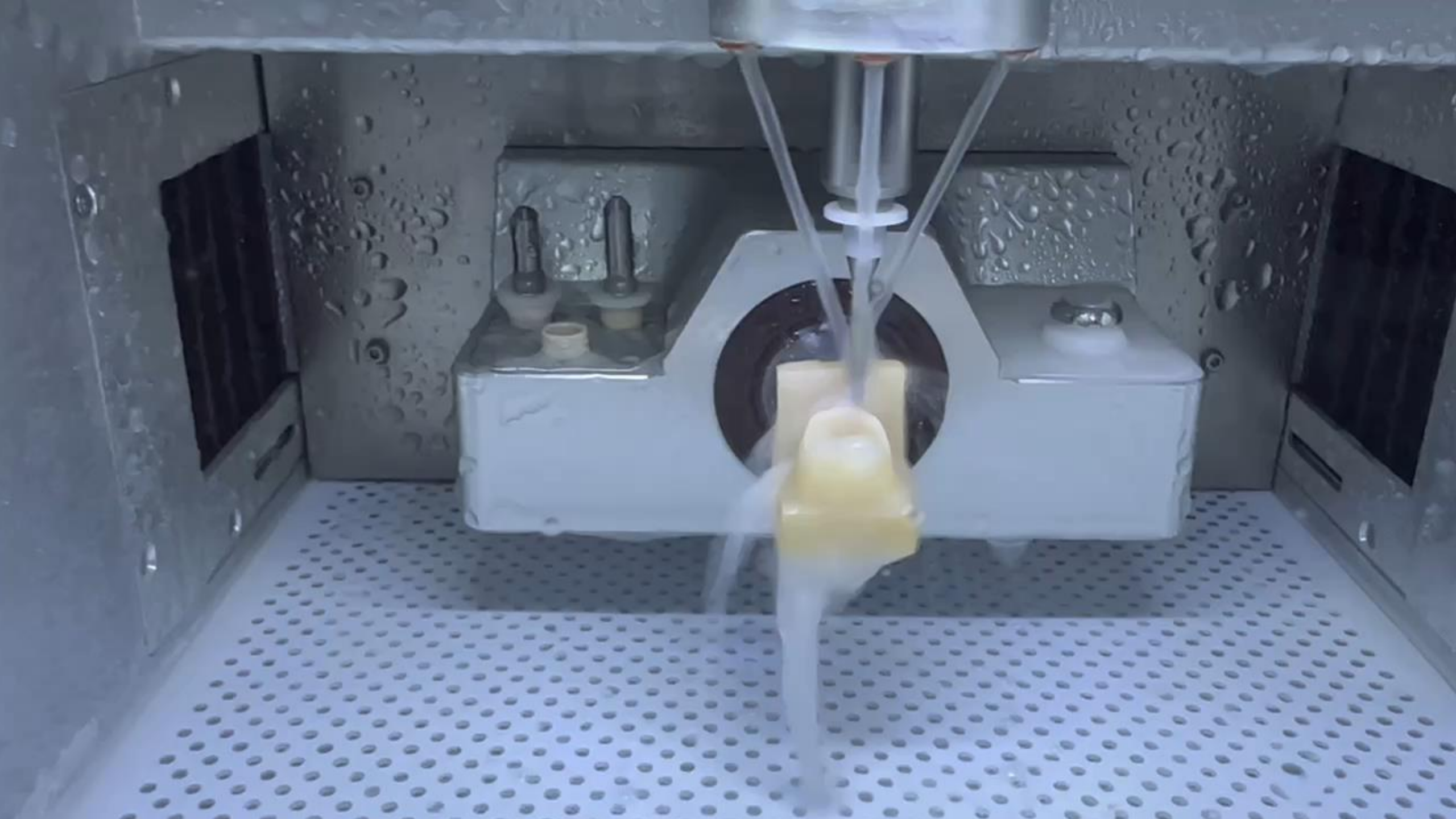
Stock Pos 2

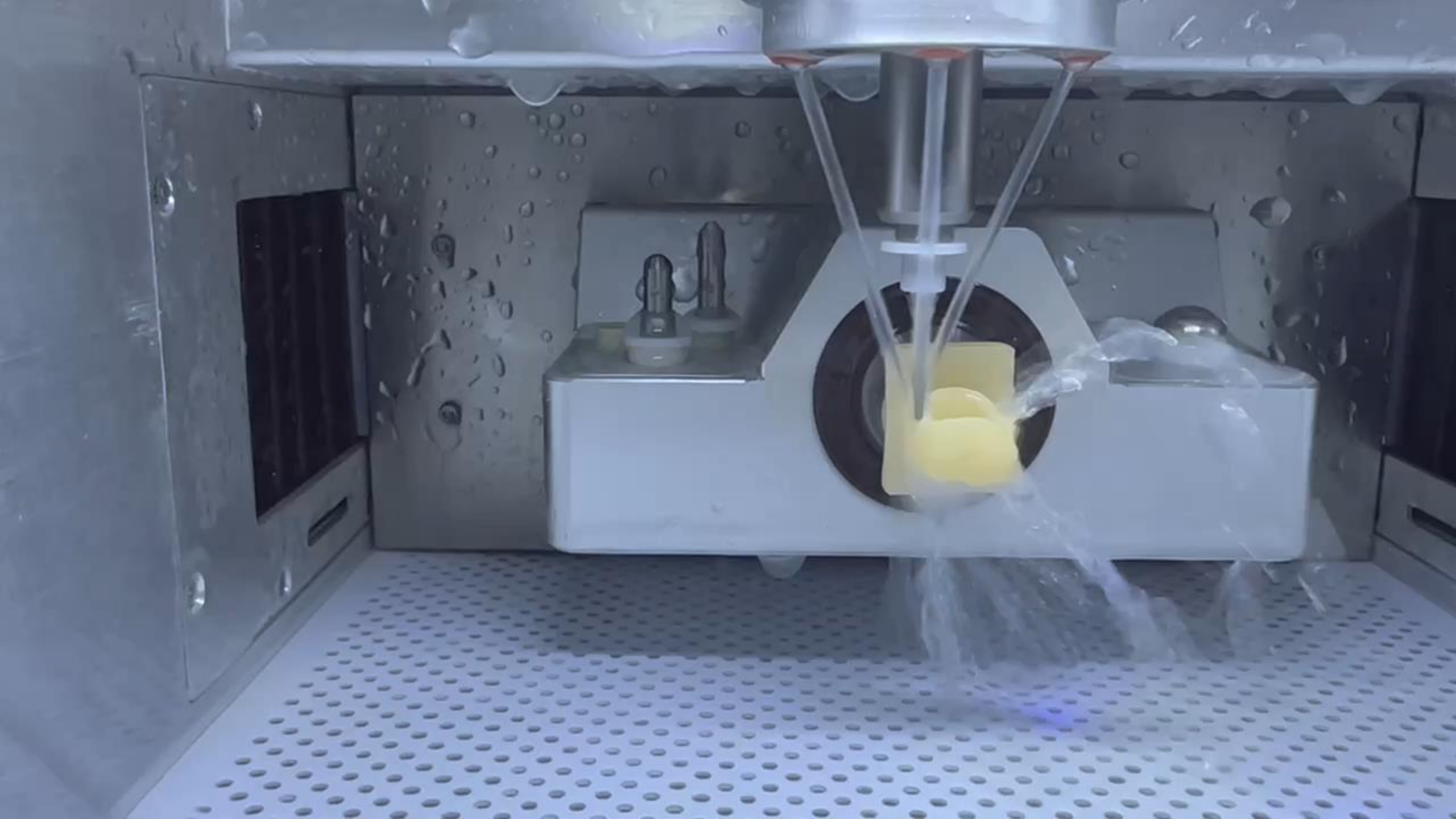
Ändern...



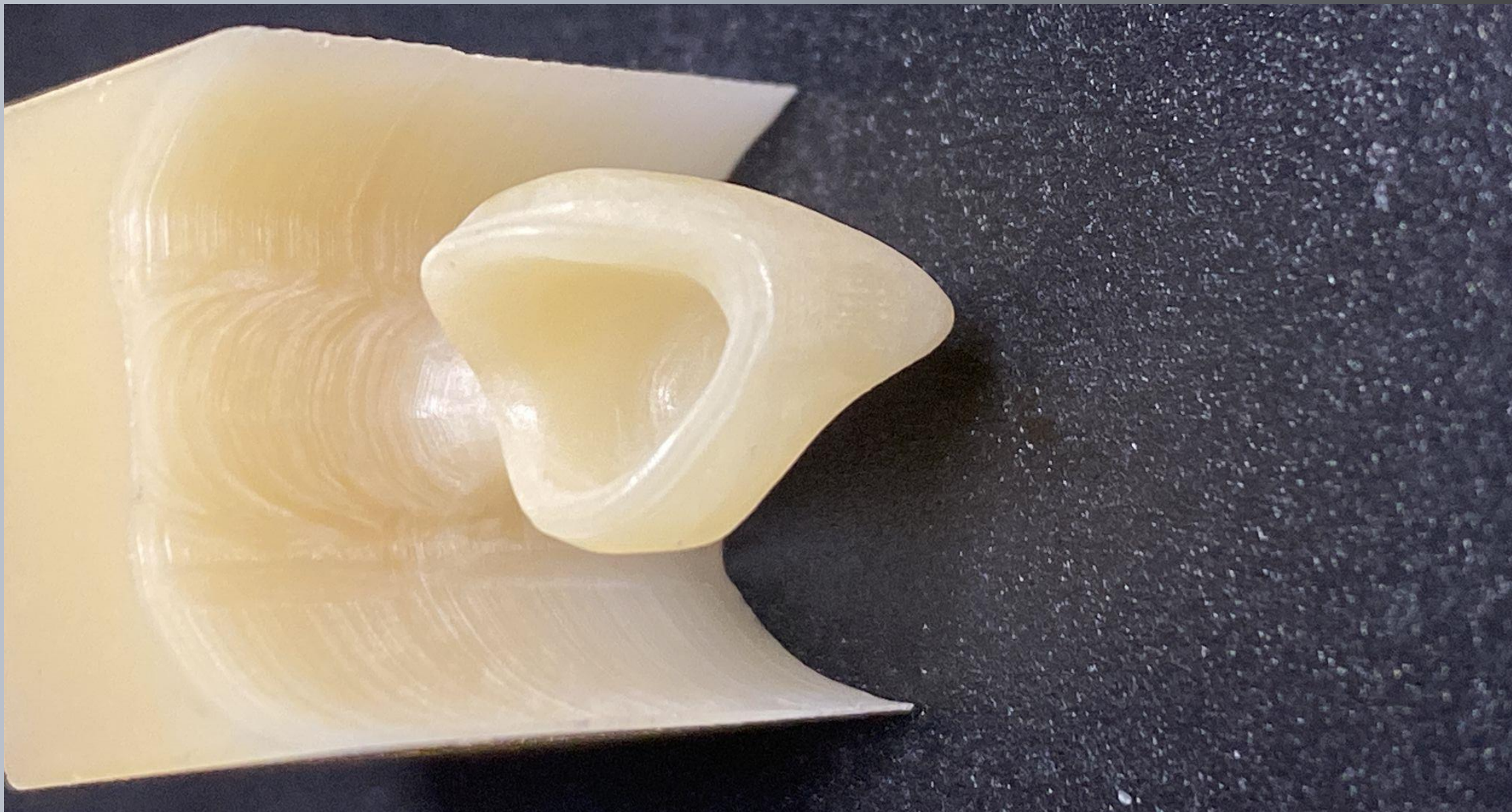
test_Vatec CL16A2ML_1
Glaskeramik - A2 / HT
L18.30 H18.10 B15.70 mm

Export...

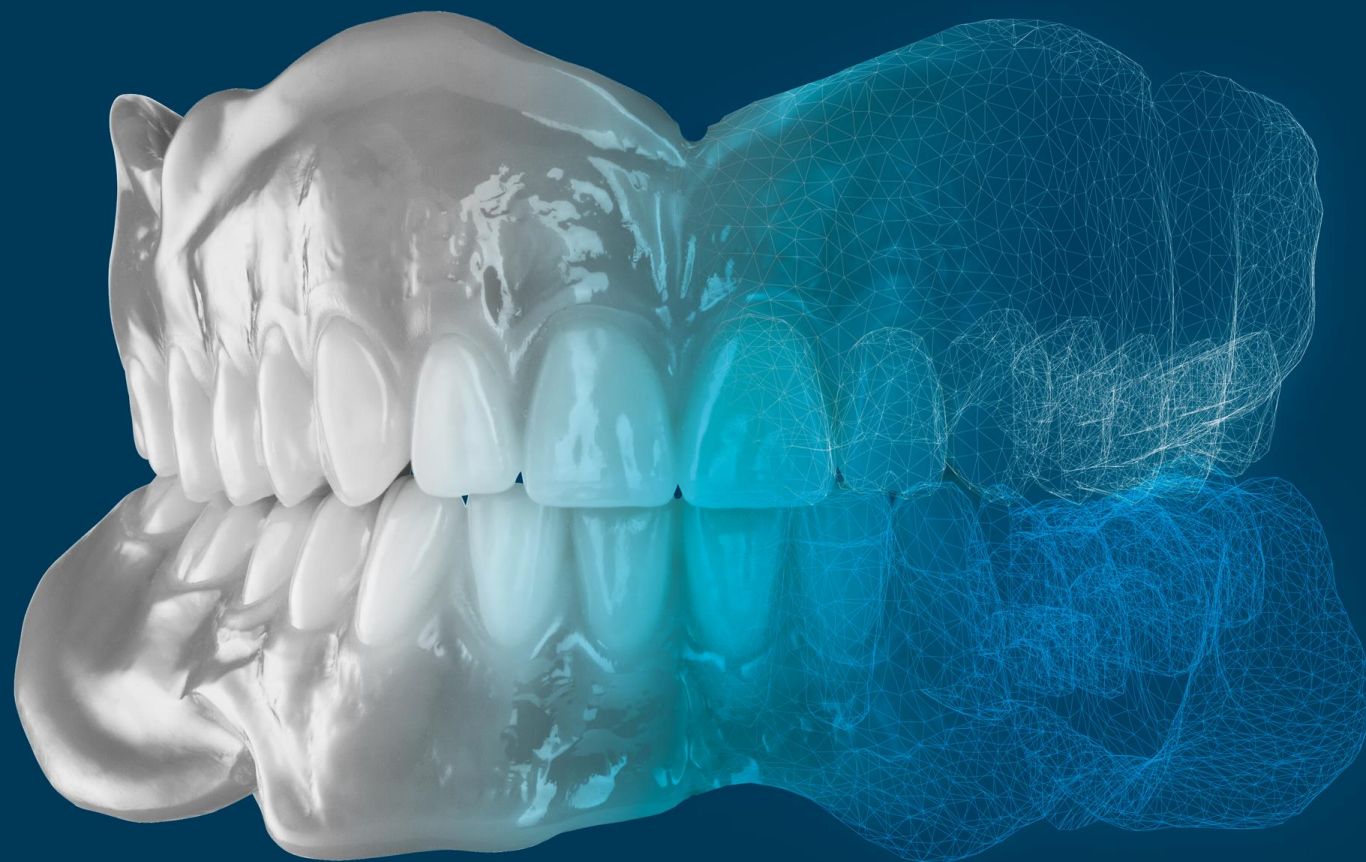








CAM Fertigung Digital Denture



TOUCH THE PAST
CREATE THE FUTURE

S

M

L



Small



Medium



Large

Individualität

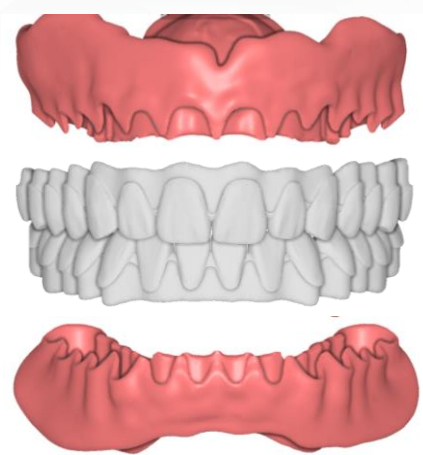
Unbegrenzte Möglichkeiten



Basis Fräsen –
konfektionierte Zähne
einkleben



Basis Fräsen –
Zahnreihe Fräsen



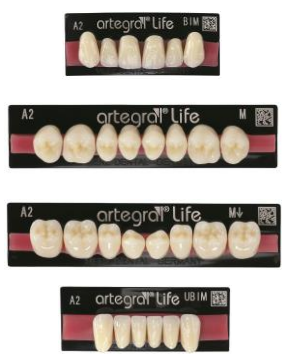
BDLoad® XP
individuelle Front –
vorgefertigte Seitenzahn-
Position

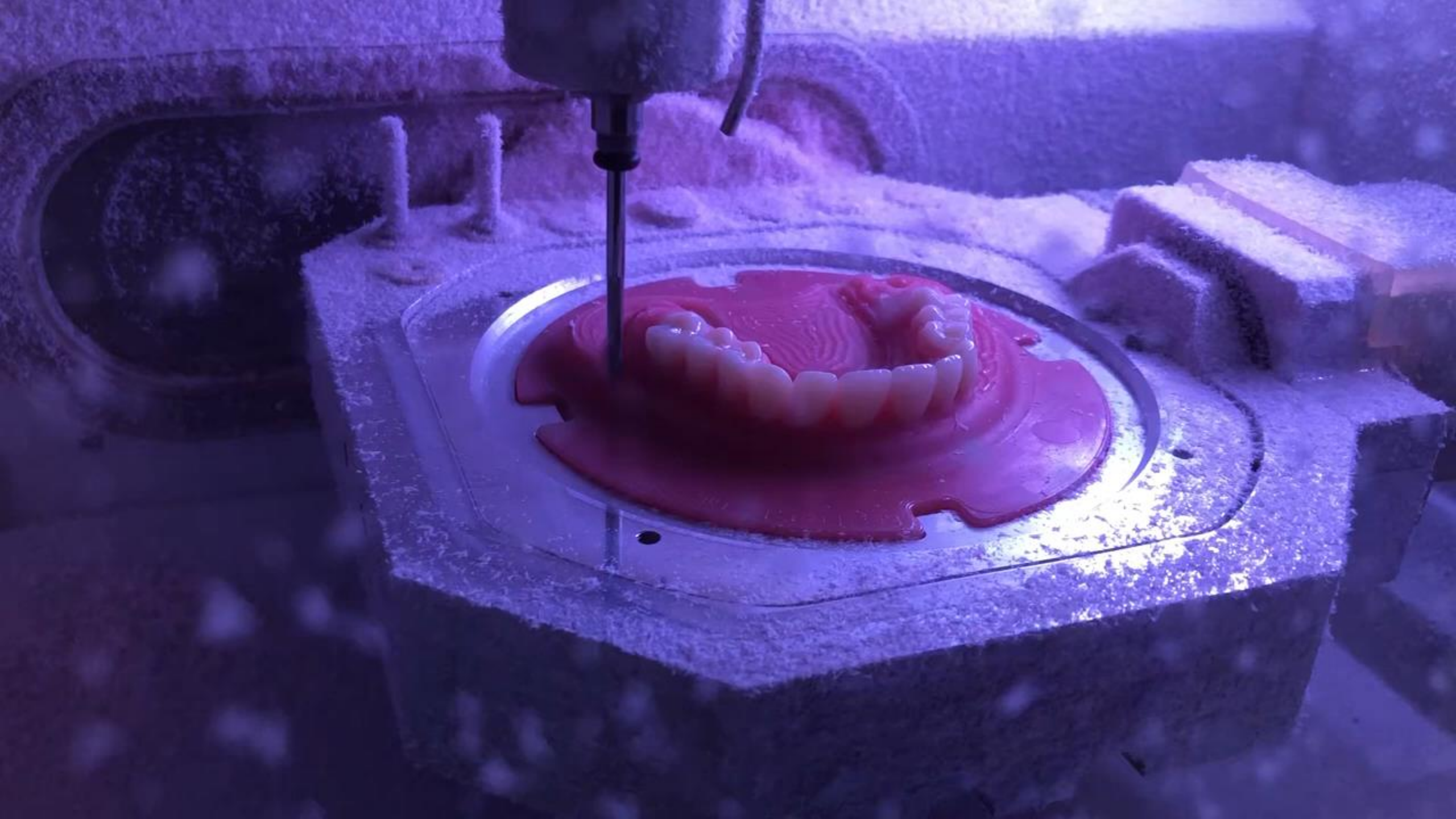


BDLoad® „classic“



Effizienz





BDLoad[®]



BDLoad®



BDLoad®



CAM Fertigung 3D Printing



3D-Druck

Unentbehrliche Helfer im digitalen Workflow

Aktuelle 3D-Drucker überzeugen nicht nur durch eine extrem hohe Druckgeschwindigkeit und Präzision, sondern auch durch eine nie zuvor dagewesene Vielfalt von Anwendungsbereichen. Insofern ist auch die gesamte Peripherie rund um den 3D-Druck elementar bedeutend. Bei uns erwartet Sie nicht nur die ganze Palette von Hard- und Software, sondern vor allem Lösungen - individuell auf Sie und Ihren modernen Praxis-Workflow zugeschnitten.



Angebot Sprintray Pro95 S

Art.-Nr.: 774518
Hersteller: Sprintray

**Flexible Teilzahlung möglich
180,00 EUR mtl. (9,00 EUR/Tag)**

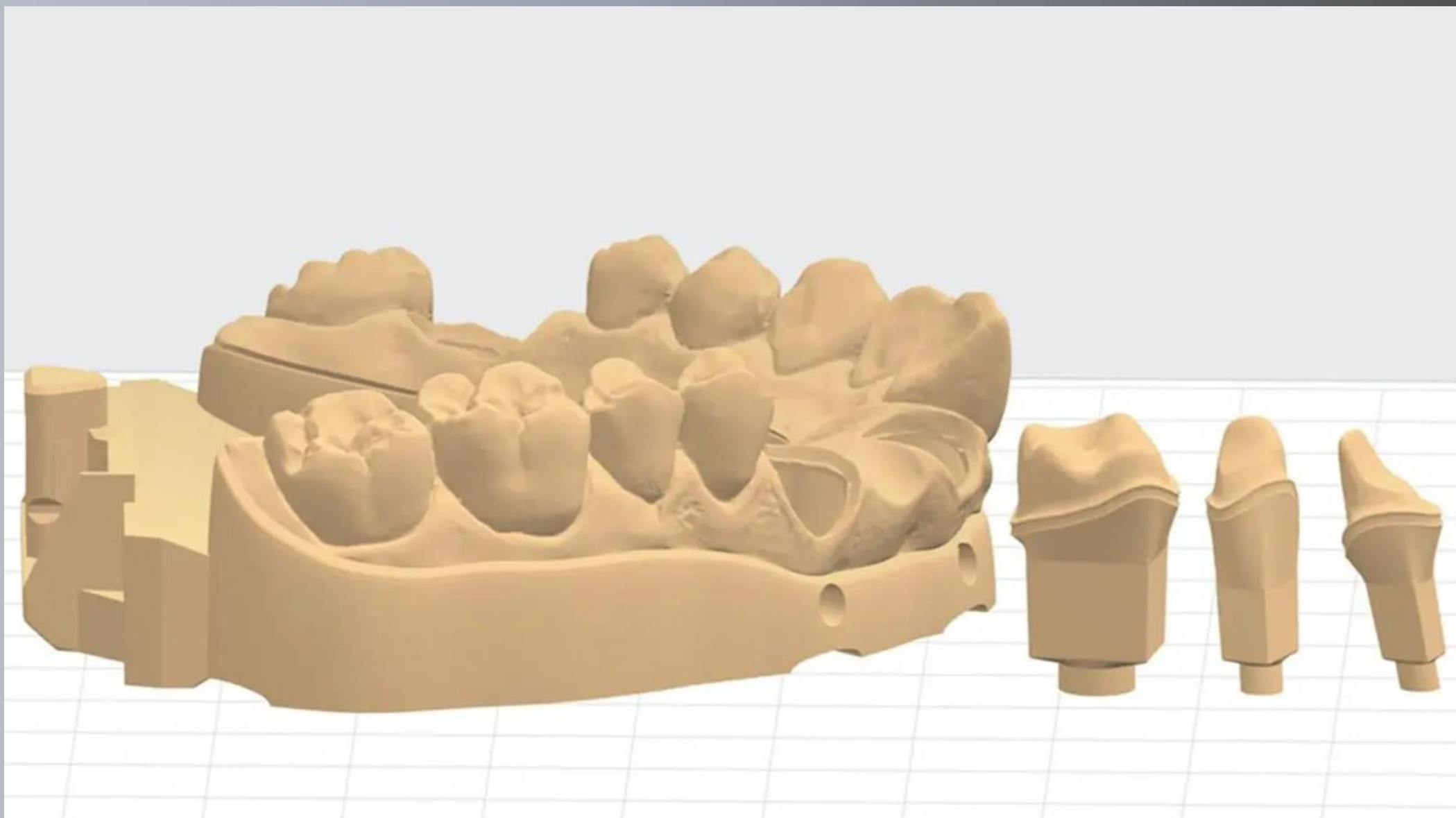
- Sprintray Pro95 S
- Smarte Bedienung über Touchscreen
- **MDR-konforme Prozesskette** zum Druck von Biokompatiblen Materialien der Klassen 1a & 2a
- Hochauflösender 3D-Druck mit Digital Light Processing (DLP) Technologie
- Extra Großes Druckvolumen: 18,2 cm x 10.2 cm x 20 cm
- 100% ausgewogene Lichtleistung
- Extra stabiles Chassis
- Softwaregesteuertes Klebprotokoll – ermöglicht die Anpassung der Aushärtungsschichten für einzelne Harze
- RFID-Chip – zur Lebensdauerüberwachung des Resintanks
- Große Indikationsvielfalt
- 95-µm-Projektor mit 405-nm, 1080P FHP Projektor
- Auflösung - Z-Achse: 50, 100, 170 µ / X Y- Achse 95 µ

PHYSISCHE MODELLE

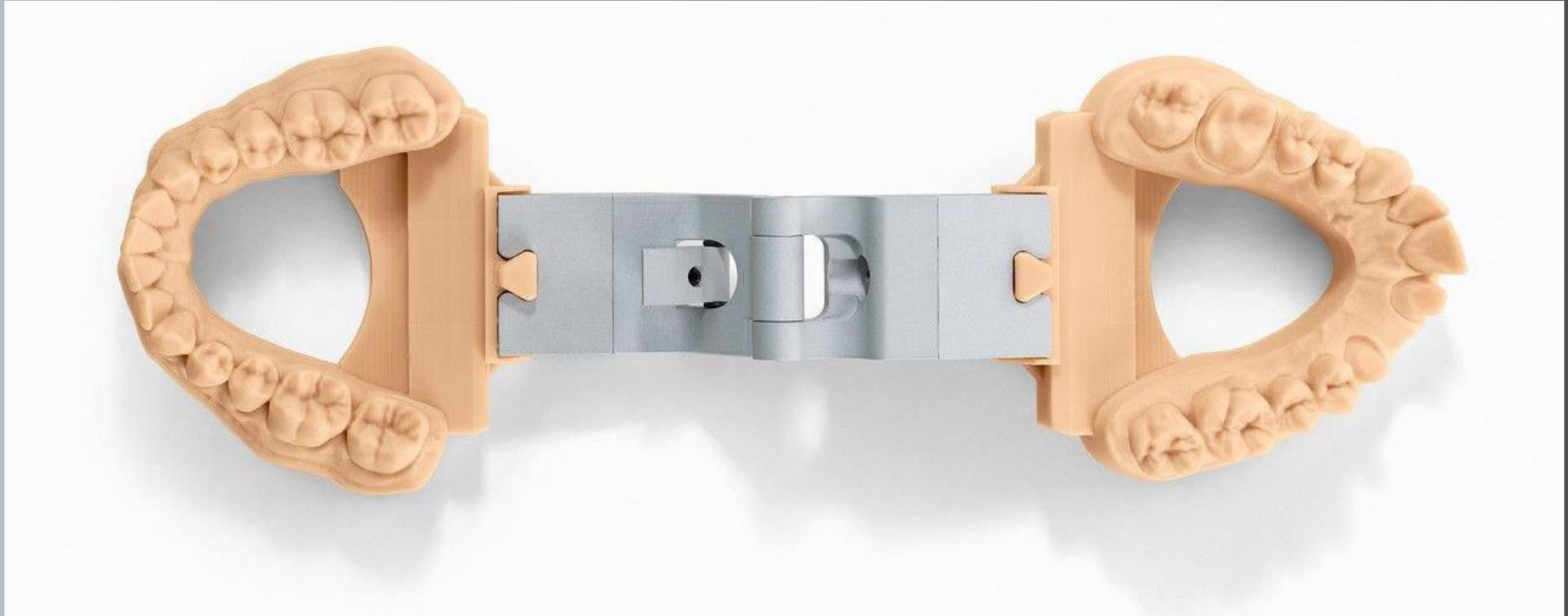


STECKSTUMPFMODELLE





STECKSTUMPFMODELLE SCHLUSSBISS ARTIKULATION



Welche Fragen sollte ich mir vor der Entscheidung für eine CAD-CAM-Lösung stellen?

Neben der Herausforderung, die dentalen CAD-CAM-Prozesse zwischen **Zahnarztpraxis und Labor** effizient zu gestalten, stehen insbesondere **Zahntechniker** vor einer besonderen Hürde: Während innerhalb des Labors bereits digitale Fertigungsabläufe dominieren, läuft es in den **Zahnarztpraxen** momentan noch relativ analog.

Und ohne Daten kein Prozess

Wenn es um Investitionen in CAD-CAM in der Zahntechnik oder um die Anschaffung der passenden Systeme bei der **Digitalisierung einer Zahnarztpraxis** geht, haben die meisten Inhaber viele offene Fragen. Neben der Beratung zu verschiedenen Geräten geht es vor allem um die Entwicklung einer passenden Lösung für die individuellen Herausforderungen, Ausgangsvoraussetzungen und Ziele.

Denn die **wichtigsten Fragen** drehen sich nicht um die technischen Leistungen einzelner Geräte oder Systeme, sondern lauten zum **Beispiel**:

Wie kann ich digitale Arbeitsweisen in meiner Praxis oder meinem Labor einführen?

Rechnet sich die Digitalisierung in meiner Praxis oder in meinem Labor?

Arbeite ich OutPraxis- oder InPraxis-Workflow?

Oder Kombiniert?

Was sind die Vor- und Nachteile vom 3D-Druck?

Welche Fräsmaschine ist für mich die Geeignetste?

Etc.?



... und GEIZ ist eben NICHT GEIL

WORKFLOW

=

CASHFLOW?



Anschaffungskosten netto*:

Intraoralscanner

15.000 EUR - 25.000,00 EUR

CAD Software

3.000.00 EUR - 6.000,00 EUR

Chairside Fräsanlage inkl. Starter-Kit

19.000,00 EUR – 60.000,00 EUR

CAM Software

3.000.00 EUR - 6.000,00 EUR

3D Drucker inkl. Lichthärte- und Waschanlage

5.000,00 EUR – 15.000,00 EUR

*zzgl. MwSt.

Anschaffungskosten OutPraxis-Workflow:

15.000,00 EUR - 25.000,00 EUR

Anschaffungskosten InPraxis-Workflow:

45.000,00 EUR - 112.000,00 EUR

*zzgl. MwSt.

ABRECHNUNGS- BEISPIELE



Umsatzmotor „Chairside“ – nutzen Sie die Chancen!

Was ist unter Chairside-Leistungen zu verstehen?

Zunächst aber sollte erklärt werden, worüber wir bei **Chairside-Leistungen** reden. Das ist gar nicht so leicht, denn es gibt keine genaue Definition. Gemeinhin werden darunter **zahntechnische Leistungen** verstanden, die während der Behandlung **im Zimmer direkt am Stuhl** extraoral, also außerhalb des Patientenmunds, erbracht werden.

Bei der Berechnung dieser Leistungen handelt es sich folglich nicht um zahnärztliches Honorar, sondern um **Auslagenersatz für zahntechnische Leistungen gemäß § 9 GOZ**. Nach **§ 9 Abs. 1 GOZ** können neben den Gebühren für die einzelnen zahnärztlichen Leistungen die in der Praxis tatsächlich entstandenen **angemessenen Kosten für zahntechnische Leistungen** berechnet werden, soweit diese Kosten nicht mit den Gebühren anderer Leistungen abgegolten sind.

Umsatzmotor „Chairside“ – nutzen Sie die Chancen!

Leistungen betriebswirtschaftlich kalkulieren

Damit eine **Chairside-Leistung** den wirtschaftlichen Aspekten der Praxis und des Eigenlabors gerecht wird, ist hier eine **genaue Betrachtung** der notwendigen Zeit und der zu verwendenden Materialien notwendig. Daher sind die Preise für jede **einzelne Laborleistung betriebswirtschaftlich** zu kalkulieren.

Viele **Chairside-Leistungen** finden sich in den Verzeichnissen der Bundeseinheitlichen Benennungslisten „**BEB Zahntechnik**“ oder der – deutlich gebräuchlicheren – **BEB'97**.

Abrechnung der digitalen Abformung

Beispiel 1: Abrechnung Einzelkrone

Versorgung: Krone an Zahn 25, 26

Vorgehen: Präparation und optisch-elektronische Abformung im II. und III. Quadranten in einer Sitzung

Zahn	Nummer	Leistung	Anzahl	Satz	Euro
OK/UK	0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bissregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	2	3,5	31,50 €
25, 26	3160a	PC-gestützte Auswertung einer optisch-elektronischen Abformung zur Diagnose und Planung entsprechend Transplantation eines Zahnes einschließlich operativer Schaffung des Knochenbettes	2	2,3	168,16 €
Zusätzlich berechenbar:					199,66 €

Privatpatient: Normale Rechnungsstellung

GKV-Patient: Über Teil 2 des Heil- und Kostenplans mit dem Patienten vereinbaren

Beispiel 2: Abrechnung Brücke

Versorgung: Dreigliedrige Brücke

Vorgehen: Präparation und optisch-elektronische Abformung aller Quadranten in einer Sitzung

Zahn	Nummer	Leistung	Anzahl	Satz	Euro
OK/UK	0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bissregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	4	3,5	63,00 €
OK/UK	9000a	PC-gestützte Auswertung einer optisch-elektronischen Abformung zur Diagnose und Planung entsprechend Implantatbezogene Analyse und Vermessung des Alveolarfortsatzes, des Kieferkörpers und der angrenzenden knöchernen Strukturen sowie der Schleimhaut	1	2,3	114,35 €
Zusätzlich berechenbar:					177,35 €

Privatpatient: Normale Rechnungsstellung

GKV-Patient: Über Teil 2 des Heil- und Kostenplans mit dem Patienten vereinbaren

Beispiel 3: Abrechnung Implantatprothetik

Versorgung: Coverdenture, steggetragen auf 6 Implantaten

Vorgehen: Optisch-elektronische Abformung der Scanpost im UK (2 x), OK (2 x)

Zahn	Nummer	Leistung	Anzahl	Satz	Euro
OK/UK	0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bissregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	4	3,5	63,00 €
UK	5230a	PC-gestützte Auswertung einer optisch-elektronischen Abformung zur Diagnose und Planung entsprechend Versorgung eines zahnlosen Kiefers durch eine totale Prothese oder Deckprothese bei Verwendung einer Kunststoff- oder Metallbasis, im Unterkiefer.	1	2,3	239,31 €
Zusätzlich berechenbar:					302,31 €

Privatpatient: Normale Rechnungsstellung

GKV-Patient: Über Teil 2 des Heil- und Kostenplans mit dem Patienten vereinbaren

GOZ Abrechnungsziffer: Optisch-elektronische Abformung

GOZ Punktwert 0,0562421

Nummer	Leistung	Punktzahl	1,0-fach	2,3-fach	3,5-fach
0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bissregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich. Neben der Leistung nach der Nummer 0065 sind konventionelle Abformungen nach diesem Gebührenverzeichnis für dieselbe Kieferhälfte oder denselben Frontzahnbereich nicht berechnungsfähig.	80	4,50	10,35	15,75
- Kann je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich berechnet werden, und sie kann ggf. bis zu viermal je Sitzung anfallen.					
- Kann nicht neben Abformungen nach den Geb.-Nrn. 5170, 5180 und 5190 berechnet werden.					
- 5170 Anatomische Abformung des Kiefers mit individuellem Löffel bei ungünstigen Zahnbogen- und Kieferformen und/oder tief ansetzenden Bändern oder spezielle Abformung zur Remontage, je Kiefer.					
- 5180 Funktionelle Abformung des Oberkiefers mit individuellem Löffel					
- 5190 Funktionelle Abformung des Unterkiefers mit individuellem Löffel					
Kann nicht die PC-gestützte Auswertung zur Diagnose und Planung enthalten - diese muss analog berechnet werden.					

Abrechnung der digitalen Abformung

Beispiel 1: Abrechnung Einzelkrone

Versorgung: Krone an Zahn 25, 26
Vorgehen: Präparation und optisch-elektronische Abformung im II. und III. Quadranten in einer Sitzung

Zahn	Nummer	Leistung	Anzahl	Satz	Euro
OK/UK	0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bisregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	2	3,5	31,50 €
25, 26	3160a	PC-gestützte Auswertung einer optisch-elektronischen Abformung zur Diagnose und Planung entsprechend Transplantation eines Zahnes einschließlich operativer Schaffung des Knochentellers	2	2,3	168,16 €

Zusätzlich berechenbar: 199,66 €

Privatpatient: Normale Rechnungsstellung

OKV-Patient: Über Teil 2 des Heil- und Kostenplans mit dem Patienten vereinbaren

Beispiel 2: Abrechnung Brücke

Versorgung: Dreigliedrige Brücke
Vorgehen: Präparation und optisch-elektronische Abformung aller Quadranten in einer Sitzung

Zahn	Nummer	Leistung	Anzahl	Satz	Euro
OK/UK	0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bisregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	4	3,5	63,00 €
OK/UK	9000a	PC-gestützte Auswertung einer optisch-elektronischen Abformung zur Diagnose und Planung entsprechend Implantatbezogene Analyse und Vermessung des Alveolarfortsatzes, des Kieferkörpers und der angrenzenden knöchernen Strukturen sowie der Schleimhaut	1	2,3	114,35 €

Zusätzlich berechenbar: 177,35 €

Privatpatient: Normale Rechnungsstellung

OKV-Patient: Über Teil 2 des Heil- und Kostenplans mit dem Patienten vereinbaren

Beispiel 3: Abrechnung Implantatprothetik

Versorgung: Coverdenture, eingetragene auf 6 Implantaten

Vorgehen: Optisch-elektronische Abformung der Scanpost im UK (2 x), OK (2 x)

Zahn	Nummer	Leistung	Anzahl	Satz	Euro
OK/UK	0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bisregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	4	3,5	63,00 €
UK	5230a	PC-gestützte Auswertung einer optisch-elektronischen Abformung zur Diagnose und Planung entsprechend Versorgung eines zahnlosen Kiefers durch eine totale Prothese oder Deckprothese bei Verwendung einer Kunststoff- oder Metallbasis, im Unterkiefer	1	2,3	239,31 €

Zusätzlich berechenbar: 302,31 €

Privatpatient: Normale Rechnungsstellung

OKV-Patient: Über Teil 2 des Heil- und Kostenplans mit dem Patienten vereinbaren

GOZ Abrechnungsziffer: Optisch-elektronische Abformung

GOZ Punktwert 0,0562421

Nummer	Leistung	Punktzahl	1,0-fach	2,3-fach	3,5-fach
0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bisregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich. Neben der Leistung nach der Nummer 0065 sind konventionelle Abformungen nach diesem Gebührenverzeichnis für dieselbe Kieferhälfte oder denselben Frontzahnbereich nicht berechnungsfähig. - Kann je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich berechnet werden, und sie kann ggf. bis zu viermal je Sitzung anfallen. - Kann nicht neben Abformungen nach den Geb.-Nrn. 5170, 5180 und 5190 berechnet werden. - 5170 Anatomische Abformung des Kiefers mit individuellem Löffel bei ungünstigen Zahnbogen- und Kieferform und/oder tief ansetzenden Bändern oder spezielle Abformung zur Remontage, je Kiefer. - 5180 Funktionelle Abformung des Oberkiefers mit individuellem Löffel - 5190 Funktionelle Abformung des Unterkiefers mit individuellem Löffel	80	4,50	10,35	15,75
Kann nicht die PC-gestützte Auswertung zur Diagnose und Planung enthalten - diese muss analog berechnet werden.					

GOZ Abrechnungsziffern: PC-gestützte Auswertung / Analog

Nummer	Leistung	Punktzahl	1,0-fach	2,3-fach	3,5-fach
2200	Versorgung eines Zahnes oder Implantats durch eine Vollkrone (Tangentialpräparation)	1650	104,05	239,31	364,17
2210	Versorgung eines Zahnes durch eine Vollkrone (Hohlkeh- oder Stufenpräparation)	1678	94,37	217,06	330,31
2220	Versorgung eines Zahnes durch eine Teilkronen mit Retentionsrillen oder -kästen oder mit Pinledges einschließlich Rekonstruktion der gesamten Kaufläche, auch Versorgung eines Zahnes durch ein Vener	2067	116,25	267,38	406,88
3160	Transplantation eines Zahnes einschließlich operativer Schaffung des Knochentellers	650	36,56	84,08	127,95
5000	Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese je Pfeilerzahn oder Implantat als Brücken- oder Prothesenanker mit einer Vollkrone (Tangentialpräparation)	1016	57,14	131,43	200,00
5010	Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese je Pfeilerzahn als Brücken- oder Prothesenanker mit einer Vollkrone (Hohlkeh- oder Stufenpräparation) oder Einlagefüllung	1483	83,41	191,84	291,92
5020	Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese je Pfeilerzahn als Brücken- oder Prothesenanker mit einer Teilkronen mit Retentionsrillen oder -kästen oder mit Pinledges einschließlich Rekonstruktion der Kaufläche	1997	112,32	258,33	393,10
5030	Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese je Pfeilerzahn oder Implantat als Brücken- oder Prothesenanker mit einer Wurzelkrone mit DfT, gegebenenfalls zur Aufnahme einer Verbindungsvorrichtung oder anderer Verbindungselemente	1483	83,41	191,84	291,92
5040	Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese je Pfeilerzahn oder Implantat als Brücken- oder Prothesenanker mit einer Teleskopkrone, auch Konuskrone	2605	146,51	336,97	512,79

Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese: Verbindung von Kronen oder Einlagefüllungen durch Brückenglieder, Prothesenspannen oder Stege, je zu überbrückende Spanne oder Freizahnstapel	400	22,50	51,74	78,74
Versorgung eines Lückengebisses durch eine zusammenge setzte Brücke oder Prothese, je Verbindungselemente Matrize und Patrizie gelten als ein Verbindungselement	230	12,94	29,75	45,27
Versorgung eines Lückengebisses mit Hilfe einer durch Adhäsivtechnik befestigten Brücke, für die erste zu überbrückende Spanne	730	41,06	94,43	143,70
Versorgung eines Lückengebisses nach der Nummer 5150, für jede weitere zu überbrückende Spanne	360	20,25	46,57	70,87
Versorgung eines teilbezahnten Kiefers durch eine Teilprothese mit einfachen, gebogenen Halfelementen einschließlich Einschleifen der Auflagen	700	39,37	90,95	137,79
Versorgung eines teilbezahnten Kiefers durch eine Modellgussprothese mit gegossenen Halte- und Stützelementen einschließlich Einschleifen der Auflagen	1400	78,74	181,10	275,59
Versorgung eines zahnlosen Kiefers durch eine totale Prothese oder Deckprothese bei Verwendung einer Kunststoff- oder Metallbasis, im Unterkiefer. Eine Deckprothese setzt eine Basisgestaltung wie bei einer totalen Prothese voraus.	1850	104,05	239,31	364,17
Versorgung eines zahnlosen Kiefers durch eine totale Prothese oder Deckprothese bei Verwendung einer Kunststoff- oder Metallbasis, im Unterkiefer. Eine Deckprothese setzt eine Basisgestaltung wie bei einer totalen Prothese voraus.	2200	123,73	284,59	433,06
Anwendung von Methoden zur Analyse von Kiefermodellen (drei-dimensionale, graphische oder metrische Analysen, Diagramme), je Leistung nach der GOZ Nummer 0060 (Abformung beider Kiefer für Situationsmodelle und einfache Bisregistrierung einschließlich Auswertung zur Diagnose oder Planung)	180	10,12	23,28	35,43
Versorgung eines Kiefers mit einem feststehenden laborgefertigten Provisorium (einschließlich Vorpräparation) im indirekten Verfahren, je Zahn oder je Implantat, einschließlich Entfernung	600	33,75	77,61	118,11
Versorgung eines Kiefers mit einem laborgefertigten Provisorium im indirekten Verfahren, je Brückenglied, einschließlich Entfernung	270	15,19	34,93	53,15
Implantatbezogene Analyse und Vermessung des Alveolarfortsatzes, des Kieferkörpers und der angrenzenden knöchernen Strukturen sowie der Schleimhaut, einschließlich metrischer Auswertung von radiologischen Befundunterlagen, Modellen und Fotos zur Feststellung der Implantatposition, gegebenenfalls mit Hilfe einer 3D-volumen Schablone zur Diagnostik, einschließlich Implantatauswahl, je Kiefer. Bei Verwendung einer Röntgen-messschablone sind die Material- und Laborkosten gesondert	884	49,72	114,35	174,01
Verwenden einer Orientierungsschablone/Positionierungsschablone zur Implantation, je Kiefer. Bei Verwendung einer Orientierungsschablone sind die Material- und Laborkosten gesondert berechnungsfähig	100	5,62	12,94	19,68
Verwenden einer auf dreidimensionale Daten gestützten Navigationsschablone/chirurgischen Führungsschablone zur Implantation, gegebenenfalls einschließlich Fixierung, je Kiefer. Die verwendeten Fixierungselemente sowie die Material- und Laborkosten der Navigationsschablone sind gesondert berechnungsfähig	300	16,87	38,81	59,05

© Bredt & Co KG

Seite 11

nach d. RSt.



Lösung



FUSSEN S6000, S6500 und S7000
by orangedental

Chairside Duo

Unschlagbares PreisLeistungsverhältnis

- Schnelle Scanzeiten und hohe Kantengenauigkeit
- Wireless oder Kabelgebunden
- Optional mit Cart



Chairside Duo WET:

Automatisierte Datenübertragung

Neu



+



+



Chairside Duo DRY:



EASY Mill4

Perfit
by **vatech**

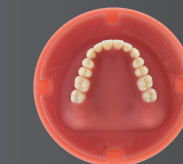
Perfect Aesthetic
Zirconia Solution



- Nassbearbeitung
 - 4 Achsen
 - Perfit FS **Neu**
- Vollgesintertes Zirkon unter 60 Min. eingliederbar, kein Sinterofen notwendig
- Alle gängigen Blockmaterialien



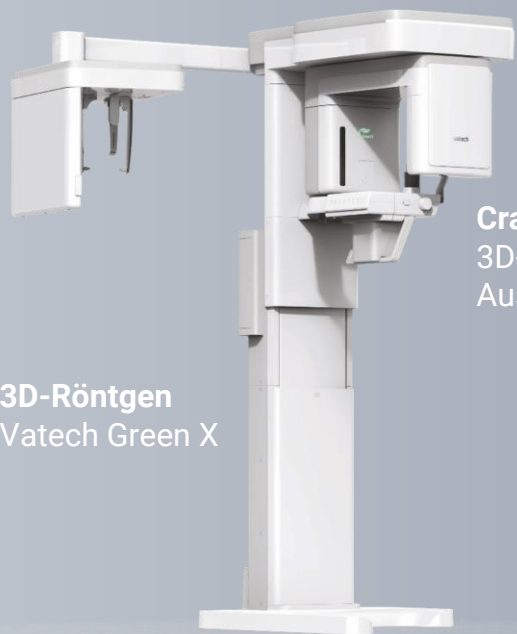
EASY Mill5



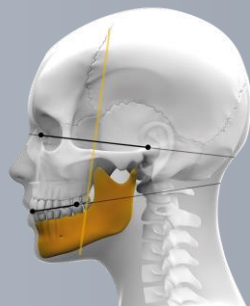
- Trockenbearbeitung
- 5 Achsen
- Block + Rohlinge geringerer Härte, geeignet für PMMA und grünes Zirkon

Intraorale Abformung -Digitale Modelle
Intraoral 3D-Scanner

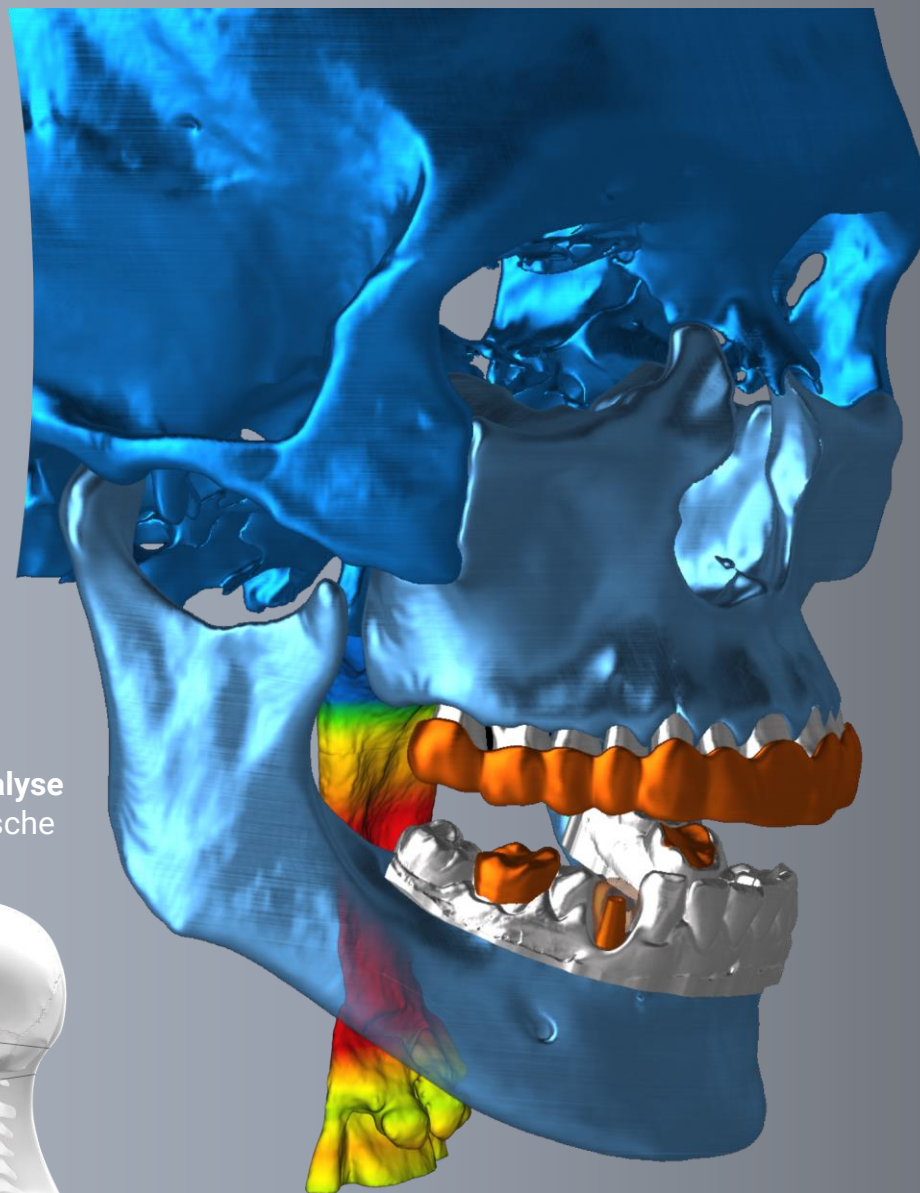
FUSSEN S6000
by orangedental



CranioPlan®-Analyse
3D-cephalometrische
Auswertung



byzz® Nxt Workflows



Funktions- und Gelenkraumanalyse
Freecorder® Nxt



CAD/CAM Planung
EASY Mill und Frästechnologie



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



orangedental 

Für Zahnarztpraxen und Dental-Labore die das Beste bieten