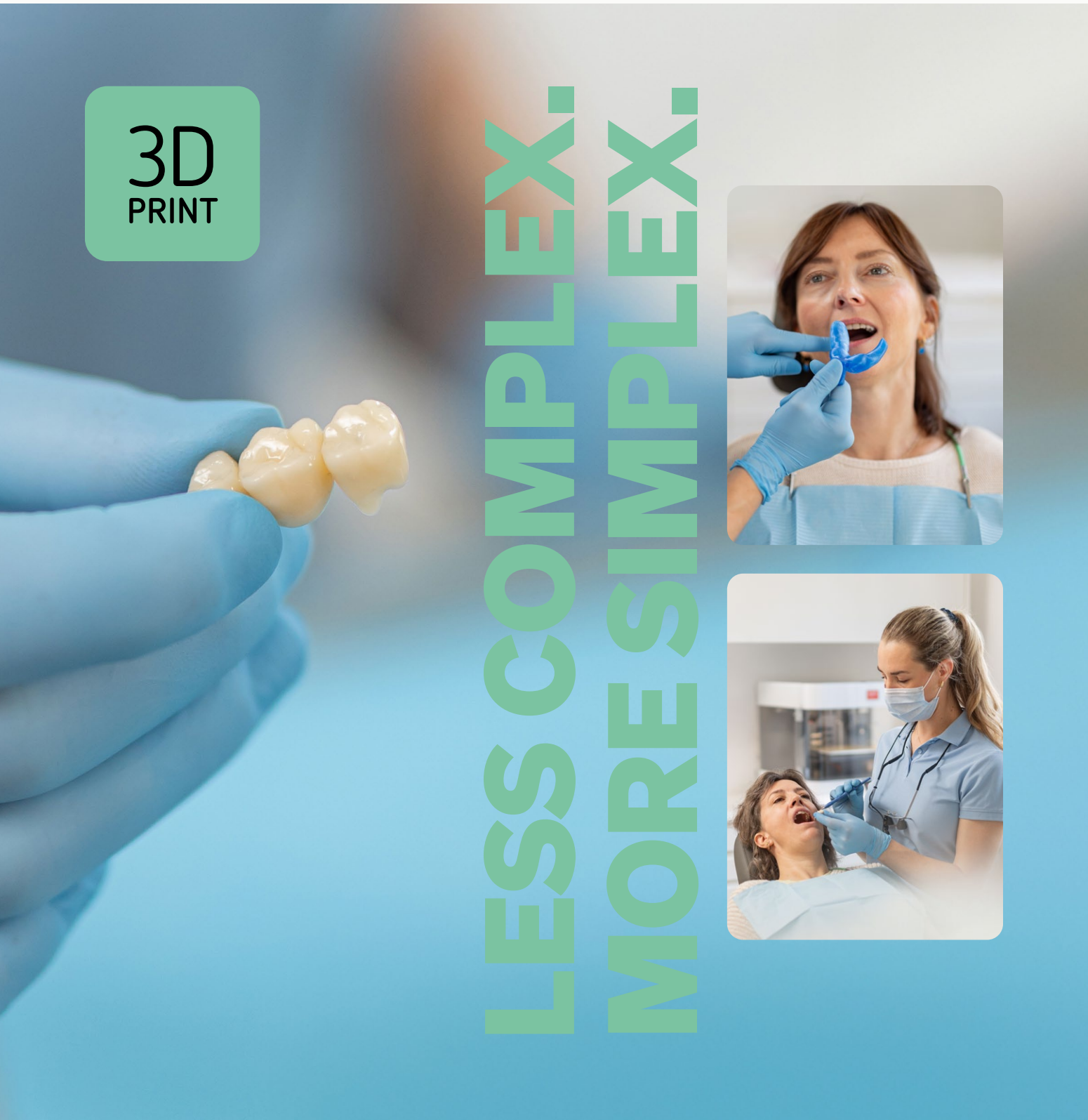
Renfert

making work easy

Der Gamechanger im digitalen Workflow

3D-Filamentdruck
mit SIMPLEX 2 SX



Das neue dentale 3D-Filamentdruck-System:

ENTWICKELT FÜR ALLE, DIE IM ALLTAG KEINE ZEIT FÜR UMWEGE HABEN.

Mit SIMPLEX 2 SX beginnt eine neue Ära im dentalen 3D-Filamentdruck. Dieses System bringt alles zusammen, was den Alltag in Zahnarztpraxis und Dentallabor wirklich leichter macht: Software, Hardware, Materialien und Zubehör – perfekt aufeinander abgestimmt und alles aus einer Hand. Ob für den Einstieg oder zur Optimierung bestehender Abläufe: SIMPLEX 2 SX vereinfacht den digitalen Workflow, sorgt für verlässliche Ergebnisse und macht den dentalen 3D-Druck so außergewöhnlich einfach zugänglich.

Das smarte Filamentdruck-System für Zahnarztpraxen, Dentallabore und KFO-Praxen

Für Einsteiger

Starten Sie ohne Vorkenntnisse – SIMPLEX 2 SX führt Sie Schritt für Schritt zu verlässlichen Ergebnissen, ganz ohne chemische Nachbearbeitung und mit kalkulierbaren Kosten.

Für erfahrene Anwender

Erweitern und optimieren Sie Ihre Workflows – mit voreingestellten Parametern, abgestimmten Filamenten und maximaler Prozesssicherheit.

Für Teams

Arbeiten Sie sauber, ressourcenschonend und effizient. SIMPLEX 2 SX begeistert durch einfache Abläufe und schafft Freiraum für das Wesentliche – ob in Praxis oder Labor.

WAS

Digital gefertigte Provisorien, Löffel, KFO-Modelle:
Egal, ob Sie Provisorien, Abformlöffel oder KFO-Modelle benötigen – mit SIMPLEX 2 SX wird der Weg von digitalen Daten zum gedruckten Objekt konsequent einfach und unschlagbar günstig.

Provisorien
Lang- und Kurzzeitprovisorien in ausgewählten VITA-Farben

S. 6

Abformlöffel
Funktionslöffel und individuelle Löffel

S. 12

KFO-Modelle
Diagnostik-, Arbeitsmodelle und Modelle für die Tiefziehtechnik

S. 14

WIE

Filament-3D-Druckverfahren:
Der Filamentdruck ist ein sehr sauberes 3D-Druckverfahren: Kunststoff-Filamente werden Schicht für Schicht zu präzisen, formstabilen Bauteilen aufgebaut. Im Dentalbereich überzeugt das Verfahren durch einfache Handhabung und wirtschaftliche Prozesse – ganz ohne flüssige Chemikalien, oder aufwendige Nachbearbeitung. Im Unterschied zu Resin- und SLA-Systemen entsteht so ein sauberer Workflow ohne Postprocessing – ideal, wenn Effizienz und direkte Weiterverarbeitung gefragt sind.

Chemiefrei und sauber – ideal für Praxis und Labor.

Direkte Weiterverarbeitung – ohne Nachhärtung.

Materialeffizient – klar kalkulierbare Kosten.

Geführter Workflow und einfacher Einstieg.

WOMIT

SIMPLEX 2 SX – Das dentale 3D-Filamentdruck-System:
Das SIMPLEX 2 SX System ist mehr als ein Drucker – es ist eine durchdachte Komplettlösung für den dentalen 3D-Druck. Alle Komponenten sind perfekt aufeinander abgestimmt und speziell für die Anforderungen von Praxis und Labor entwickelt. So arbeiten Sie von Anfang an effizient, sauber und ohne lange Einarbeitung.

- **Begeistert Ihr Team:** Einfach starten, Neues entdecken – digitale Workflows, die Spaß machen.
- **Einfach & effizient:** Intelligente Presets stimmen Material und Parameter automatisch aufeinander ab.
- **Wirtschaftlich stark:** 3D-drucken, so günstig wie noch nie – dank optimierter, reproduzierbarer Druckprozesse.
- **Eröffnet neue Möglichkeiten:** Drucken Sie Provisorien, Abformlöffel oder KFO-Modelle direkt aus digitalen Daten.

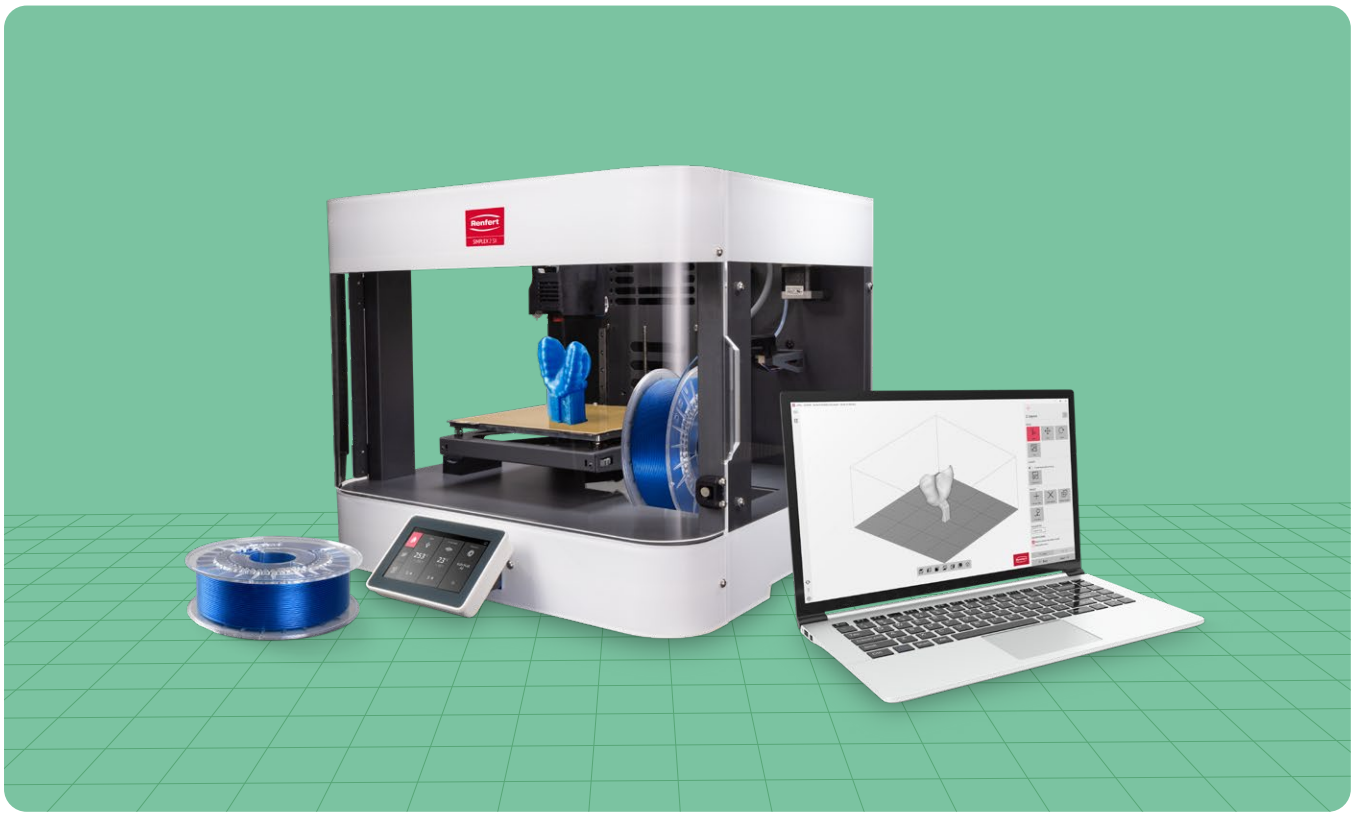
DAS SYSTEM MIT DEM „SIMPLEX-EFFEKT“

SIMPLEX 2 SX
3D-Filament-Drucker
S. 22

SIMPLEX slice studio
(Slicer-Software)
S. 26

SIMPLEX filaments
Für Provisorien **S. 6**
Für Abformlöffel **S. 12**
Für KFO-Modelle **S. 14**

SIMPLEX Zubehör
Renfert Polish 3D materials set **S. 8**
SIMPLEX model designer **S. 16**
SIMPLEX model isolation **S. 17**



WAS:

DIGITAL GEFERTIGTE PROVISORIEN

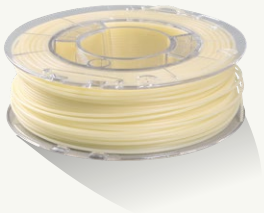
Ästhetische Lang- und Kurzzeitprovisorien in gängigen VITA-Farben – digital gefertigt, sofort einsatzbereit und wirtschaftlich im Einsatz. Provisorien entstehen direkt im digitalen Workflow – schnell, sauber und beeindruckend einfach. Patienten erleben moderne Zahnmedizin hautnah, Teams profitieren von klaren Abläufen und planbaren Ergebnissen.

- **Sechs VITA-classical Farben**
- **In rund 15 Minuten gedruckt**
- **Effizient und unschlagbar günstig**
- **Filamente der Klassen I und IIa nach MDR**

„Die Umstellung auf das SIMPLEX System für Provisorien hat unseren Praxisalltag deutlich vereinfacht – unkomplizierte Bedienung, keine Gerüche, keine aufwendige Nachbereitung.

Dr. Lina Karnesi
Zahnärztin

Schnelle provisorische Versorgung
Kronen und Brücken lassen sich im 3D-Filamentdruck fertigen – ohne zeitaufwendige Nachbearbeitung und mit MDR-konformen Materialien.



Eldy Plus Filament
A1–3,5 | B2–3 | C2–3

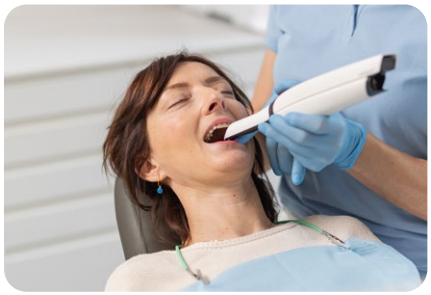
Natürliche Optik und einfach zu polieren
Die gedruckten Provisorien in gängigen VITA-Farben überzeugen durch natürliche Ästhetik und lassen sich schnell polieren bzw. finalisieren.

Ein Prozess – zwei Versorgungen
Das Provisorium entsteht aus denselben Daten wie die finale Restauration. Erfahrungen aus der Tragezeit fließen in die dauerhafte Lösung ein.

IN NUR 3 SCHRITTEN ZUM GEDRUCKTEN PROVISORIUM

1

Intraoralscan und CAD-Design:
Die klinische Situation wird mit dem Intraoralscanner aufgenommen. Die Daten stehen sofort für die Konstruktion bereit und können designt werden.



2

Provisorium automatisch fertigen:
Über SIMPLEX slice studio wird die Indikation gewählt, die passenden Druckparameter sind voreingestellt. Der Druckvorgang startet auf Knopfdruck – schnell, sauber, zuverlässig.

3

Polieren, glätten, fertigstellen:
Nach dem Druck wird das Provisorium kurz geglättet und poliert – wahlweise mit einem Glaze oder mit der Polierpaste Renfert Polish 3D-printed materials. Sofort einsetzbar unter Berücksichtigung des Hygieneplans.

SMARTE HELFER FÜR DEN LETZTEN SCHLIFF.

Direkt zur Produktseite

Die Polierpaste **Renfert Polish 3D-printed materials** wurde für 3D-gedruckte Kunststoffe entwickelt und ist technologieübergreifend einsetzbar – für filamentgedruckte Restaurationen aus PMMA und PETG sowie für Kronen- und Brückenrestaurationen aus Resin-Material. Die Formulierung ist auf thermisch sensible Polymere abgestimmt und unterstützt eine gleichmäßige Verteilung auf der Oberfläche. Ziel ist die kontrollierte Glättung drucktypischer Strukturen wie Layerlinien, Übergänge und Supportspuren ohne Verschmieren.

GLATTE OBERFLÄCHEN – SPÜRBAR BESSERER KOMFORT

Als idealer Einstieg in die Politur von 3D-gedruckten Restaurationen bietet sich das **Renfert Polish 3D-printed materials starter kit** an: Es ergänzt die Polierpaste um passende Polierkörper für die jeweiligen Anwendungsbereiche, um ein perfektes Polierergebnis zu erzielen.

Renfert Polish 3D-printed materials starter kit

Optimiert für 3D-gedruckte Kronen und Brücken
Speziell entwickelt für die Politur additiv gefertigter Provisorien.

Einfach im Handling und sicher im Ergebnis
Auftragen, polieren, fertig – für gleichbleibende Resultate ohne Zusatzaufwand.

Schnell zu glatten, polierten Oberflächen
Für natürlich glänzende Resultate und hohen Tragekomfort.

Verringert Plaque- und Bakterienablagerungen
Sorgt für hygienische Oberflächen und angenehmen Tragekomfort.

Gedrucktes Provisorium
unmittelbar nach dem Druck

↓ **ca. 3 min**

Gedrucktes Provisorium nach
dem Polieren mit Renfert Polish
3D-printed materials

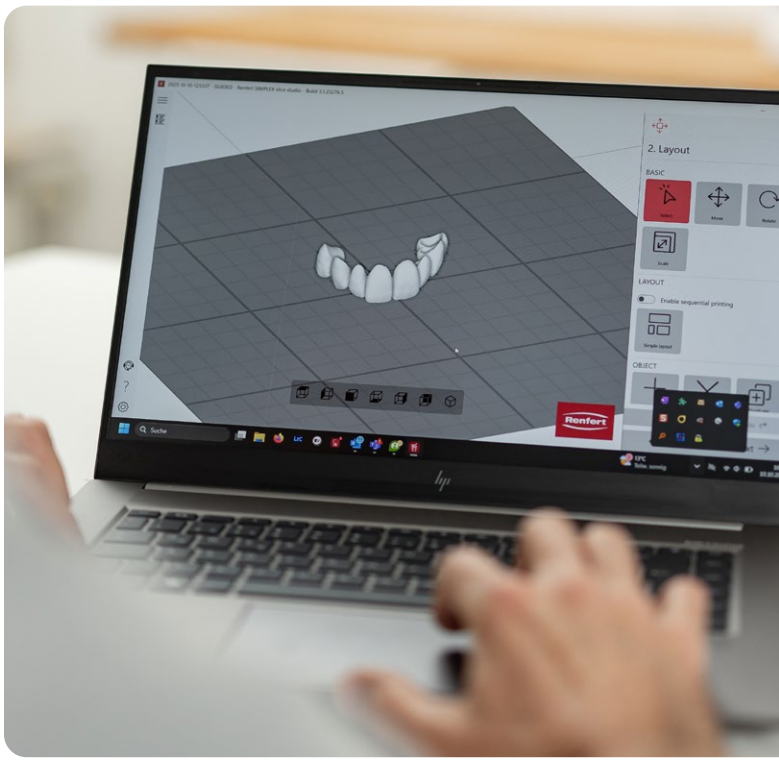
"

Beim Filamentdruck kommt das Bauteil fertig aus dem Drucker – das macht dieses Druckersystem für uns im Labor so praktikabel.

Filamentdruck im Labor

3 FRAGEN AN:

Eugen Ens
Zahntechnikermeister



1

Wie hat der Filamentdruck Ihren zahntechnischen Alltag verändert?
Am Anfang war der Filamentdruck für uns eher eine Ergänzung. Mit der Zeit hat sich jedoch gezeigt, dass der SIMPLEX 2 SX für viele Anwendungen zuverlässig funktioniert – teilweise sogar besser als andere Verfahren. Provisorien entstehen schnell, einfach und sauber. Der Filamentdruck ist so zu einem festen Bestandteil unseres Laboralltags geworden.

2

Was macht den Filamentdruck im Labor besonders alltagstauglich?
Die Hemmschwelle, etwas zu drucken, ist mit dem Filamentdruck einfach sehr viel niedriger. Das Vorgehen ist einfach und wirtschaftlich, der Workflow nahezu vollautomatisch. Wir starten den SIMPLEX und können uns parallel anderen Aufgaben widmen. Der größte Vorteil für uns ist jedoch der Wegfall des Post-Processings: keine Reinigung mit Isopropanol, keine Trocknung, keine Nachpolymerisation – und keine Entsorgung von Chemikalien.

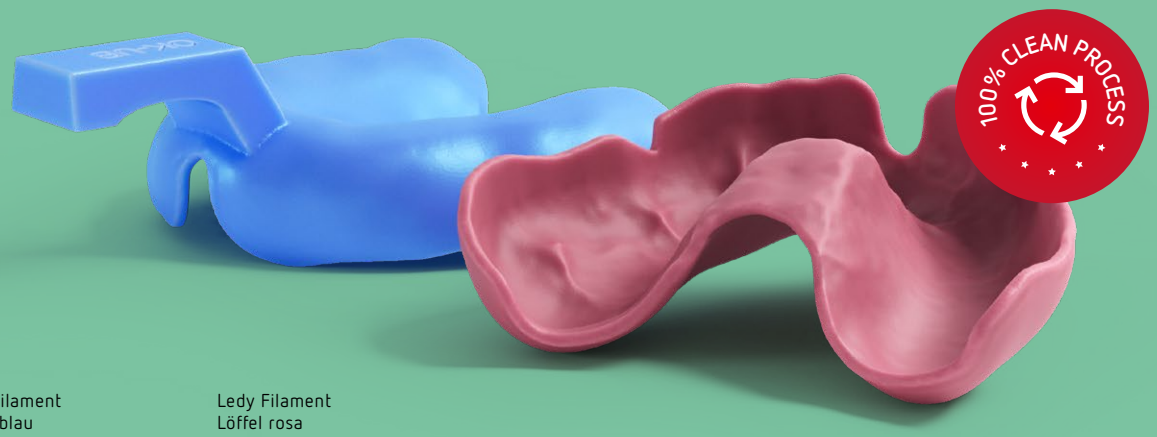
3

Was schätzen Sie beim SIMPLEX im täglichen Arbeiten besonders?
Die Prozesssicherheit! Der Druck läuft stabil und wir können uns darauf verlassen, dass das Ergebnis passt. So macht der SIMPLEX den professionellen dentalen Filamentdruck alltagstauglich. Software, Drucker und Materialien sind aufeinander abgestimmt. Das bedeutet für uns: weniger Nachdenken über Technik, mehr Fokus auf zahntechnische Aufgaben. Digitale Fertigung wird dadurch nicht komplizierter, sondern einfacher – und genau das überzeugt.

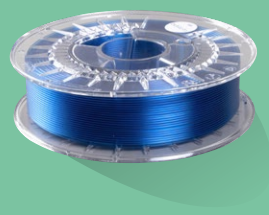
WAS:

DIGITAL GEFERTIGTE ABFORMLÖFFEL

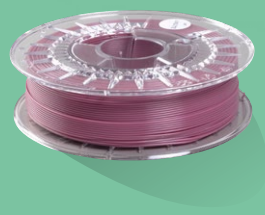
Maßgefertigte Abformlöffel in Rosa oder Blau – stabil und sofort einsatzbereit. Der Löffel wird in wenigen Klicks konstruiert und passgenau gedruckt inklusive Ausblockungen, Griffposition und Retentionen. Ohne Umwege direkt zum individuellen Löffel.



Ledy Filament
Löffel blau



Ledy Filament
Löffel rosa

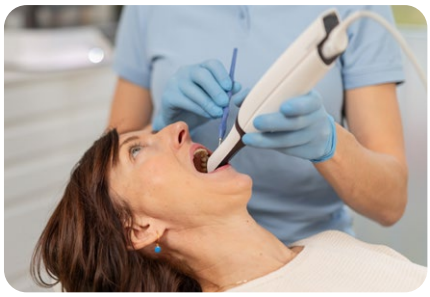


- **Kostenoptimiert**
- **In etwa 1 bis 1,5 Stunden gedruckt**
- **Kaum Nachbearbeitung, kein Schleifstaub**
- **Filamente der Klassen I und IIa nach MDR**

IN DREI SCHRITTEN ZUM INDIVIDUELLEN ABFORMLÖFFEL

1

Digitale Erfassung der Patientenanatomie:
Die Basis bildet ein präzises digitales Modell – entweder direkt per Intraoralscan oder durch das Einscannen einer Abformung bzw. eines Modells mit einem Desktop-Scanner. Dieses Modell dient als Grundlage für das CAD-Design.

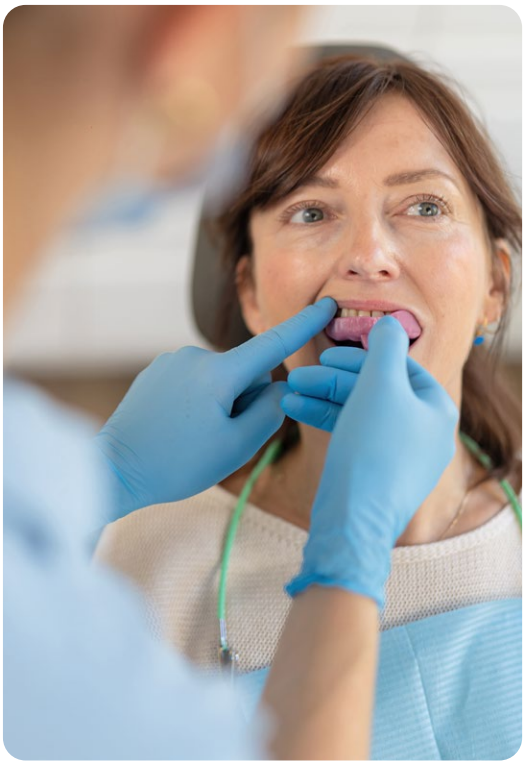


2

CAD-Design und Druckvorbereitung:
In der CAD-Software werden Begrenzung, Griffposition und Wandstärke definiert. Das fertige Design wird als STL-Datei exportiert und in SIMPLEX slice studio geladen, wo es automatisch mit validierten Parametern für Material und Indikation aufbereitet wird.

3

3D-Druck und klinische Bereitstellung:
Der Abformlöffel wird stabil und präzise gedruckt, desinfiziert und ist direkt einsatzbereit – ohne Nachbearbeitung, ohne Schleifstaub.



MEHR NUTZEN, WENIGER AUFWAND.

Klinische Vorteile:
Mit CAD-Software lässt sich der Löffel exakt an Anatomie und klinische Situation anpassen – inklusive Ausblockungen, Griffposition und Retentionen. Digital definierte Passform, Schichtstärke und Randgestaltung minimieren Fehler und machen die Abformung berechenbar. Gedruckte Löffel sind stabil, formtreu und weisen eine gleichmäßige Wandstärke auf. Sie ermöglichen eine materialökonomische, verzugsfreie Abformung und sind mit allen gängigen Abformmassen kompatibel.

Wirtschaftliche Vorteile:
Der digitale Workflow von Scan bis Druck ist deutlich schneller als der klassische Weg – ohne manuelles Wachsen, Formen oder Nachschleifen. Das spart Zeit, Material und Kosten. Durch die Mehrfachplatzierung im Slicer können mehrere Löffel in einem Durchgang gedruckt werden – schnell, reproduzierbar und mit optimaler Flächennutzung.

DIGITAL GEFERTIGTE KFO-MODELLE

Digital gefertigte KFO-Modelle aus dem 3D-Drucker – präzise, stabil und sofort einsatzbereit. Die Modelle werden detailgenau und sauber gedruckt mit glatter Oberfläche, hoher Formstabilität und exakter Maßhaltigkeit. Ideal für Diagnostik, Planung und Tiefziehtechnik und ganz ohne Nachbearbeitung oder Lichtpolymerisation.

100 % CLEAN PROCESS

Für das gesamte Modellspektrum der Kieferorthopädie.

Verschiedene Modell-Filamente abgestimmt auf Indikationsbereich und Drucker.

Umweltfreundlich: Überwiegend aus Biokunststoffen.

Keine Nachbearbeitung mit Chemikalien und Lichtofen notwendig.

Optimiertes Material
Hochwertige Spezialfilamente, perfekt abgestimmt auf die besonderen Anforderungen der Kieferorthopädie.

Sauberer Druck
Zu 100 % frei von reizenden Bestandteilen – kein Postprocessing.

Konstante Qualität
Prozessstabiler Druck und detailliertes Druckergebnis durch gleichmäßigen Durchmesser und Rundheit über die gesamte Länge des Filaments.

EINFACHE HANDHABUNG – VIELFÄLTIGE MÖGLICHKEITEN

Optionale Erweiterungen für Ihren Workflow →

Planungs- und Diagnostikmodelle
mit SIMPLEX study model 2

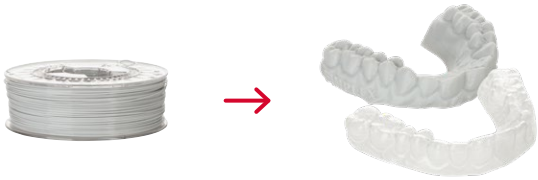
Das Bio-Filament SIMPLEX study model 2 für Planungs- und Diagnostikmodelle entspricht ISO 5425. Es bietet hohe Detailwiedergabe und Zeichnungsschärfe, ist frei von reizenden Inhaltsstoffen und ist recycelbar sowie industriell kompostierbar.

Arbeitsmodelle
mit SIMPLEX working model 2

Das Bio-Filament SIMPLEX working model 2 für den 3D-Druck von KFO-Arbeitsmodellen bietet hohe Detailwiedergabe, erfüllt ISO 5425 und ist frei von reizenden Bestandteilen. Es ist recycelbar und industriell kompostierbar.

Planungs- und Diagnostikmodelle
mit SIMPLEX multi-use model 2

Das Bio-Filament SIMPLEX multi-use model 2 mit innovativer Anhydrid-Formulierung ist im Vergleich zu gipsähnlichen Filamenten leistungsfähiger und ermöglicht präzise Planungs- und Diagnostikmodelle mit seidenmatter Oberfläche und hoher Detailwiedergabe. Es erfüllt ISO 5425, ist frei von reizenden Bestandteilen, recycelbar und industriell kompostierbar.



Modelle für die Tiefziehtechnik (Aligner)
mit SIMPLEX aligner model 2

Das Spezialfilament SIMPLEX aligner model 2 ist für die Herstellung von Alignern und Anwendungen der Tiefziehtechnik* konzipiert. Es sorgt für ein angenehmes Arbeitsumfeld, da es frei von reizenden Bestandteilen ist. Eine Nachbehandlung oder Temperung ist nicht erforderlich.

*Für Tiefziehfolien mit einer Folienstärke ≤ 1,0 mm;
ausgenommen: Zendura Clear Aligner & Retainer Material

SIMPLEX MODEL DESIGNER

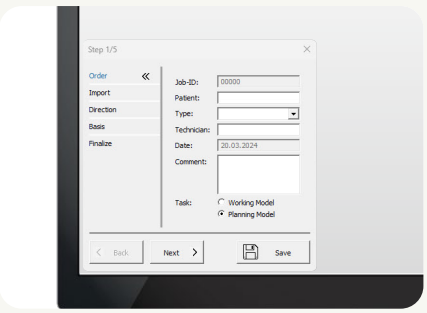
SIMPLEX model designer verwandelt Datensätze aus dem Intraoralscanner in druckfertige 3D-Modelle – schnell, intuitiv und effizient. Mit nur wenigen Klicks führt die Software sicher durch den gesamten CAD-Prozess und schließt die Lücke zwischen digitalem Scan und 3D-Filament-Druck.

Direkt zur Produktseite

Schnell:
Nur wenige Klicks bis zum druckfertigen Modell

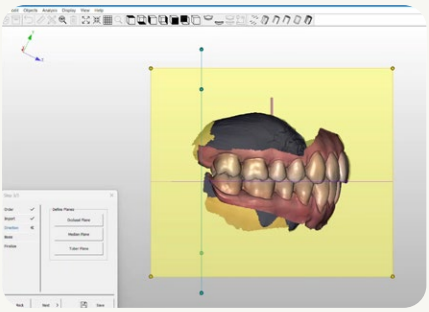
Intuitiv:
Sofort nutzbar dank minimalem Einarbeitungsaufwand

Effizient:
Läuft auch auf Systemen mit geringen Anforderungen

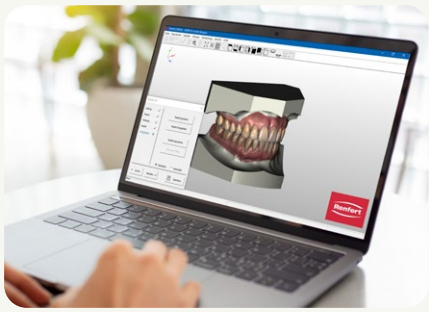


1. Patientenfall anlegen

2. Daten aus dem Intraoralscanner in die Software laden



3. Modell schließen, ggf. sockeln und gravieren



FERTIG!

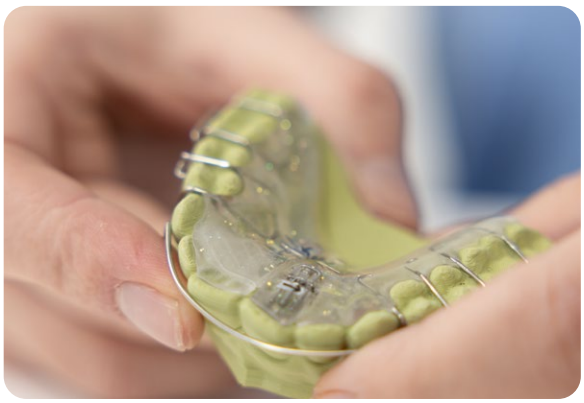
SIMPLEX MODEL ISOLATION

Beim 3D-Druck ist eine saubere Trennung zwischen Modell und Kunststoffobjekt entscheidend. Da herkömmliche Isolierungen auf 3D-gedruckten Modellen an ihre Grenzen stoßen, wurde **SIMPLEX model isolation** speziell entwickelt, um eine präzise Trennwirkung Kunststoff-gegen-Kunststoff zu gewährleisten – für sauberes, sicheres und rückstandsfreies Ablösen der gefertigten Objekte.

Direkt zur Produktseite

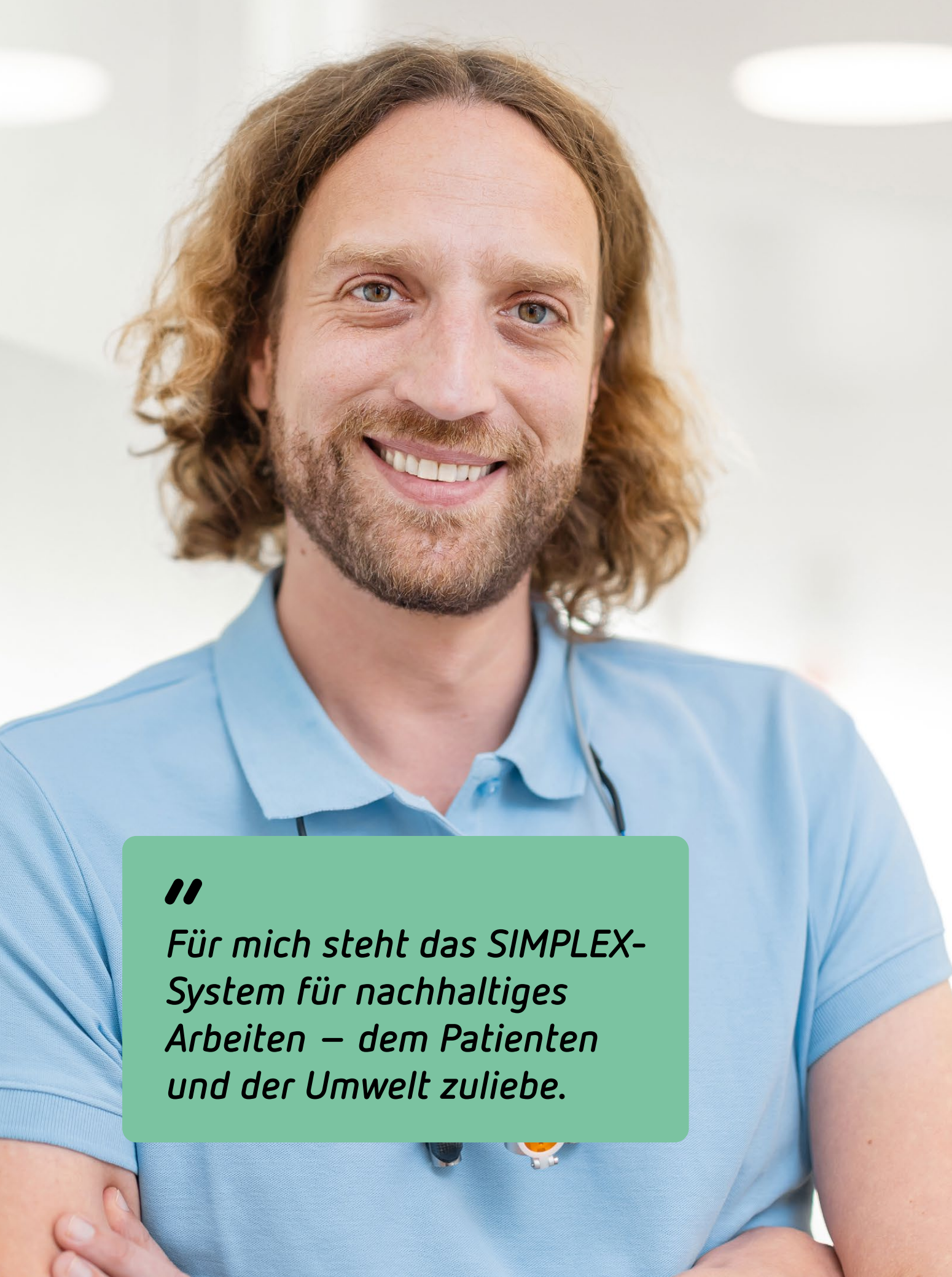
DIE CLEVERE TRENNSCHICHT FÜR KLARE ERGEBNISSE.

Einfache Anwendung für präzise Resultate:
Mit SIMPLEX model isolation lassen sich auf dem 3D-gedruckten Modell mühelos Objekte aus Dentalkunststoff fertigen. Der gleichmäßig aufgetragene Isolierfilm sorgt für eine saubere Trennung von Modell und Objekt sowie eine präzise, glatte Oberfläche.



Schnell, sicher und effizient:
Der dünne Isolierfilm wirkt schon nach einmaligem Auftragen und kurzer Trocknungszeit. Wie beim gesamten SIMPLEX System steht die komfortable Handhabung im Vordergrund – einfach, sicher und zeitsparend.

Sanft in der Wirkung, stark im Ergebnis:
Die gebrauchsfertige Isolierung reagiert nicht chemisch mit dem Kunststoff und bildet eine hauchfeine, präzise Schicht. Da sie vollständig wasserlöslich ist, entfällt das Abdampfen – das spart Zeit und schont das Material.



"

Für mich steht das SIMPLEX-System für nachhaltiges Arbeiten – dem Patienten und der Umwelt zuliebe.

Filamentdruck in der Zahnarztpraxis

3 FRAGEN AN:

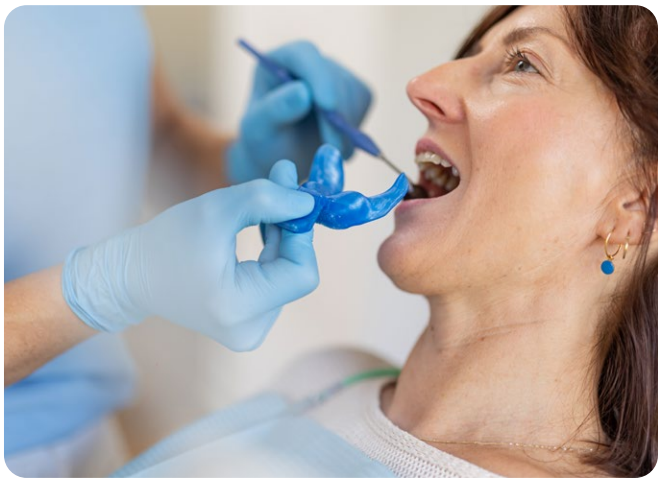
Matthias Burkhardt
Zahnarzt und Praxisinhaber

1

Wie verändert der Filamentdruck Ihre Arbeit im Praxisalltag?
Der Filamentdruck ist für mich die kosten- und materialeffizienteste Art, digitale Datensätze umzusetzen. Mit jedem Modell, jedem Provisorium und jedem Mock-up, das wir auf diese Weise fertigen, sparen wir Ressourcen und bares Geld. Davon profitieren die Patienten, die Umwelt – und natürlich auch wir als Praxis.

2

Was begeistert Sie persönlich am SIMPLEX-System?
Mich überzeugt der Systemgedanke: ein durchdachtes Gesamtkonzept mit allen notwendigen Zulassungen und ohne medizinische Grauzonen. Dazu kommen die einfache Handhabung, eine ausgereifte Technik ohne „Kinderkrankheiten" und die Qualität „Made in Germany".



3

Welche klinischen Vorteile sehen Sie?
Die klinischen Vorteile, digitale Datensätze schnell und kostengünstig umzusetzen, sind vielfältig. Ich erhalte dadurch Spielraum, digitale Ideen intraoral auszuprobieren, dem Patienten zu zeigen und Behandlungsoptionen anschaulich zu erklären. Innerhalb einer Planung lassen sich Veränderungen unkompliziert umsetzen – etwa bei der Weichgewebeformung, der Gestaltung von Zahnformen oder der Anpassung der Bisshöhe. Besonders spürbar ist die Zeitersparnis durch die direkte Verfügbarkeit digitaler Datensätze: Geht beispielsweise ein Provisorium verloren oder bricht, rufen wir den Datensatz auf und starten direkt den Druck. Oft ist das neue Provisorium fertig, noch bevor der Patient die Praxis erreicht.

EIN SYSTEM. VIELE VORTEILE.

SIMPLEX 2 SX:

SIMPLEX 2 SX wurde von Grund auf für den dentalen Einsatz entwickelt – zu 100 % in Hilzingen (Deutschland) und mit Fokus auf die Anforderungen von Praxis und Labor. Alle Komponenten sind aufeinander abgestimmt. Die Software erkennt das verwendete Material und passt die Druckstrategie automatisch an. Der Drucker unterstützt den Anwender mit einer halbautomatischen Nivellierung und gleicht dank Mesh Bed Compensation selbst kleinste Unebenheiten aus. Das flexible Druckbett ermöglicht die mühelose Entnahme der Druckobjekte. Das Ergebnis ist ein effizienter Druckprozess – ohne chemisches Postprocessing, ohne komplexe Gerätekombinationen.
Einfach drucken.

Perfekt aufeinander abgestimmt
SIMPLEX ist ein geschlossenes System, in dem Hardware, Software und Materialien exakt zusammenarbeiten. Alles greift ineinander – für verlässliche Prozesse und konsistente Ergebnisse.

Ein System, das mitdenkt
Vom Datensatz bis zum fertigen Objekt führt SIMPLEX den Anwender durch jeden Schritt. Vordefinierte Parameter und automatisierte Abläufe sorgen für Prozesssicherheit und Planbarkeit.

Einfach integriert
SIMPLEX fügt sich nahtlos in bestehende digitale Workflows ein – ohne zusätzliche Software, ohne Schnittstellenprobleme. So entsteht echte Systemintelligenz: effizient, kontrolliert und praxisgerecht.

Renfert

DER DRUCKER, DER MITDENKT.

Der SIMPLEX 2 SX 3D-Filament-Drucker ist das Herzstück einer durchdachten Komplettlösung. Speziell für den Dentalbereich entwickelt, führt er Sie von der ersten Anwendung an sicher durch den gesamten Druckprozess. Ohne lange Einarbeitung, ohne komplizierte Einstellungen – für Ergebnisse, die vom ersten Druck an überzeugen.

Druckvolumen
Länge: 200 mm
Breite: 200 mm
Höhe: 100 mm

Vor Ort Service dank Made in Hilzingen/ Germany

Bedienungsoptimiert (As simplex as possible)

Zahlreiche How-To-Videoanleitungen

3 Jahre Herstellergarantie

NEUE TECHNOLOGIE – EINFACHER EINSTIEG

Easy-Start:
Die geführte Schritt-für-Schritt-Anleitung hilft beim Einrichten

Geführte Justierung:
Halbautomatisches Bed Leveling sorgt für optimale Druckbett-Ausrichtung

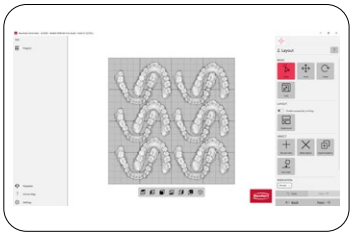
Intuitives Bedienfeld
Klar strukturierte Benutzeroberfläche für eine schnelle Einarbeitung

Diese Features machen das System so simplex →

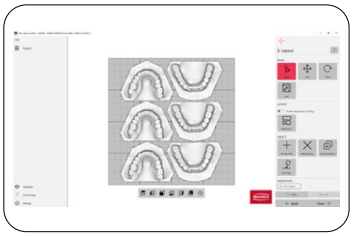
DURCHDACHTE LÖSUNG – EFFIZIENT IM EINSATZ

Der SIMPLEX 2 SX 3D-Filament-Drucker verfügt über ein optimal nutzbares, flexibles Druckbett, auf dem etwa 12 Aligner- und Arbeitsmodelle, 6 gesockelte Planungs- und Diagnostikmodelle oder 16 Abformlöffel gleichzeitig Platz finden.

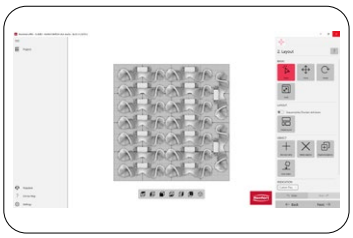
Aligner- und Arbeitsmodelle



Planungsmodelle



Abformlöffel



„Heute drucken wir alle KFO-Modelle direkt aus den gescannten Daten – schnell und mit voller Prozesskontrolle.

Dr. Oliver Raeth
Kieferorthopäde

„Viele kleine Details machen SIMPLEX 2 SX groß. Jede Funktion ist so entwickelt, dass die Handhabung maximal einfach ist. Unser Ziel bei der Entwicklung: Alles muss intuitiv funktionieren – vom ersten Klick bis zum fertigen Druck.

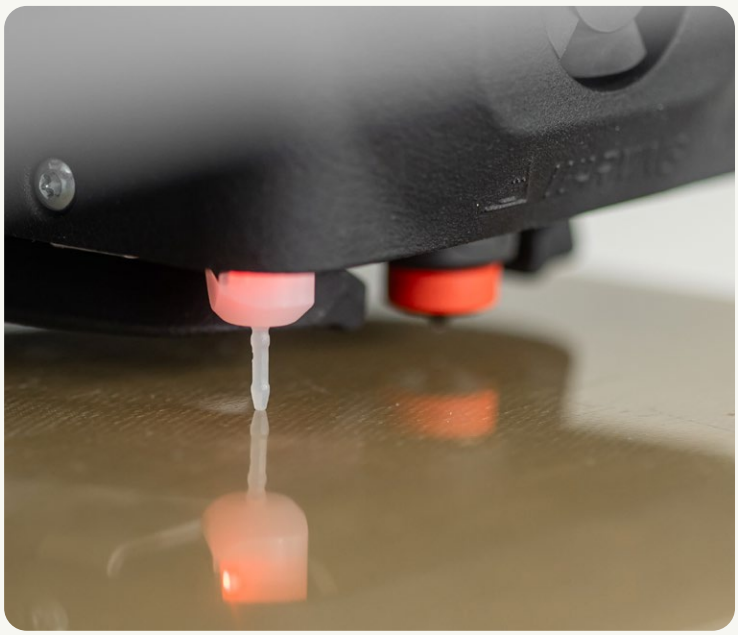
Rupert Flögel
Head of BU 3D-Druck
Renfert GmbH

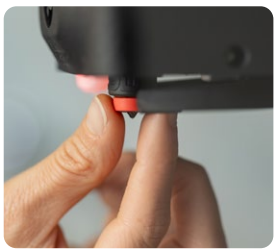
First-Steps-Tutorials

MAKING WORK SIMPLEX:

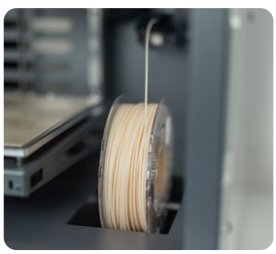
Einfaches Ausrichten des Druckbetts
Über das große Touchdisplay werden Sie Schritt für Schritt durch den Nivellierungsprozess geführt. Dabei wird das Druckbett automatisch in die optimale Position gebracht, sodass der erste Schichtauftrag exakt sitzt. Aufwändige manuelle Justierungen entfallen, und der Druck ist von Beginn an auf Präzision ausgelegt.

Mesh Compensation
Ein integrierter Meshbed Compensation Touch-Sensor vermisst das Druckbett an über 100 Punkten und erstellt daraus ein exaktes Höhenprofil. Selbst kleinste Unebenheiten werden so während des Druckvorgangs automatisch ausgeglichen. Das sorgt für gleichmäßige Schichtstärken und konstant hohe Qualität – unabhängig von der Position auf dem Druckbett.





Werkzeugloser Düsenwechsel
Das werkzeuglose Wechselsystem ermöglicht den Austausch der Düse in wenigen Sekunden. Der farbcodierte Silikonring sorgt für eindeutige Zuordnung und verhindert Verwechslungen. Ein integrierter Hitzeschutz schützt vor Verbrennungen, sodass der Düsenwechsel jederzeit sicher und komfortabel möglich ist – selbst im laufenden Arbeitsalltag.



Geschützte Filamentlagerung
Das Filament ist geschützt im Bauraum untergebracht, wodurch es vor Staub und mechanischen Einflüssen geschützt bleibt. Die Entnahme und das Einlegen erfolgen bequem von vorne – schnell und sauber. Die kompakte Bauweise spart Platz und hält den Arbeitsbereich aufgeräumt.

Flexibles, leicht zu reinigendes Druckbett
Die stabile Edelstahlplatte ist magnetisch fixiert, verdrehsicher und mit einer speziellen Oberfläche beschichtet. Während des Drucks garantiert sie eine optimale Haftung. Nach dem Abkühlen lassen sich die Druckobjekte leicht lösen. Durch leichtes Biegen der Platte können auch größere Objekte mühelos entnommen werden – ganz ohne Hilfsmittel.

Statusleuchte – alles im Blick
Die integrierte LED-Statusanzeige zeigt sofort, in welchem Prozessschritt sich der Druck befindet – etwa Blau für „in Arbeit", Rot für „Störung" und Grün für „fertig". Die Farben lassen sich individuell anpassen, sodass jeder Nutzer seine bevorzugte Farbcodierung einstellen kann. Das sorgt für klare Übersicht und effiziente Organisation – auch bei mehreren Geräten im Einsatz.

3 TIPPS FÜR OPTIMIERTE PROZESSABLÄUFE

1

Druckbettpflege:
Reinigen Sie das flexible Druckbett regelmäßig mit warmem Wasser und Zellstofftuch – so bleibt die Beschichtung intakt und die Haftung zuverlässig.

2

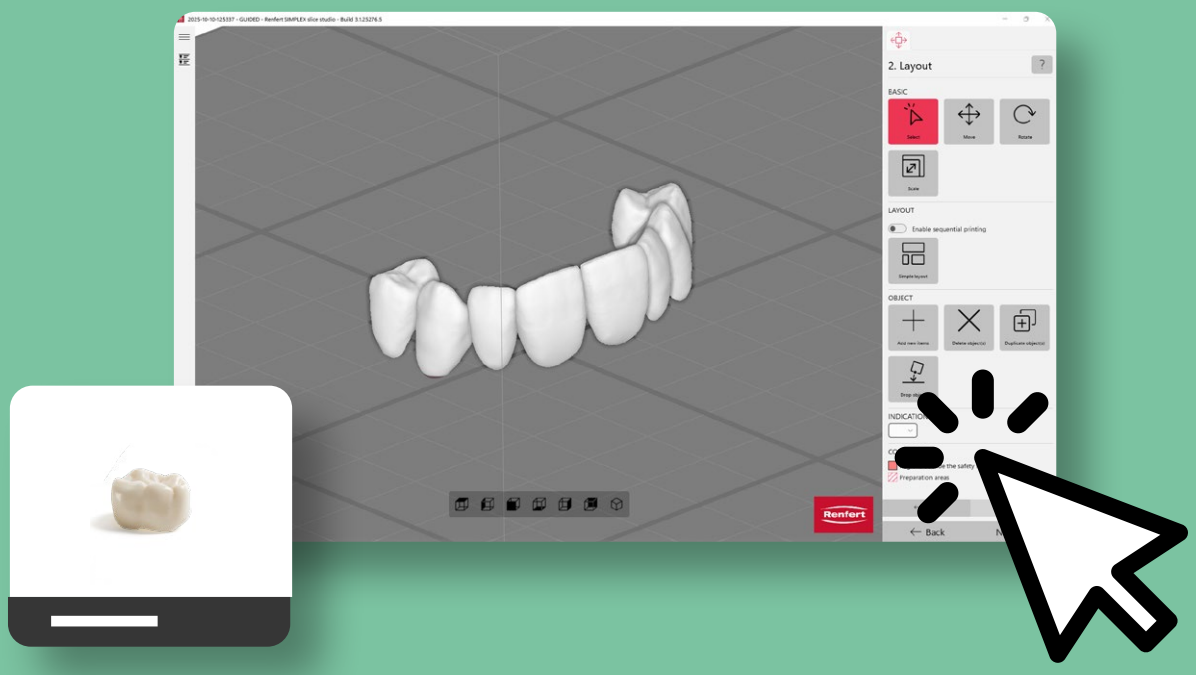
Bauvolumen optimal nutzen:
Nutzen Sie die gesamte Druckfläche für mehrere Modelle oder Abformlöffel. Die SIMPLEX slice studio Software positioniert alle Objekte automatisch – für minimale Rüstzeit und maximale Effizienz.

3

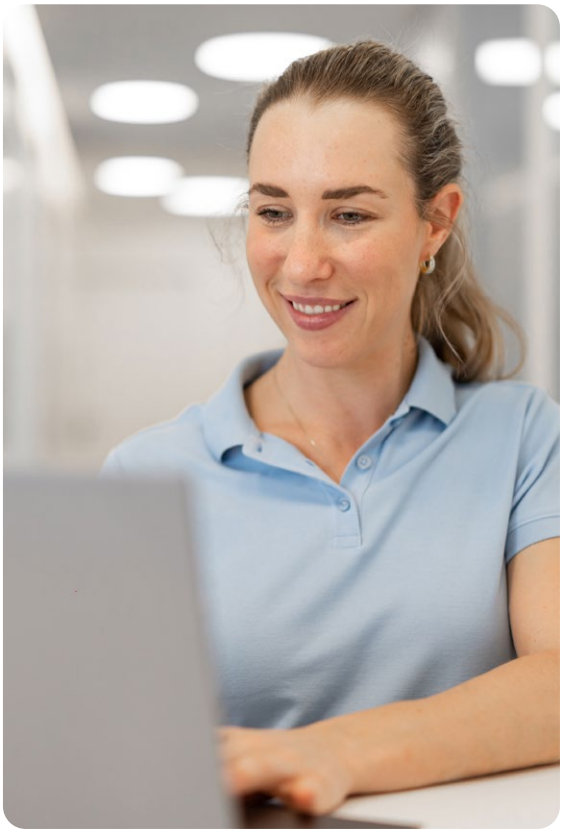
Düsenwechsel in Sekunden:
Das Rapid-Change-System erlaubt den werkzeuglosen Düsenwechsel in Sekunden.

DIE SOFTWARE MIT DENTALER LOGIK.

SIMPLEX slice studio ist die intelligente Schaltzentrale des Systems: Die Software übersetzt 3D-Daten in Druckdateien und bietet smarte Presets, die Filamente, Düse, Druckbett und Indikation optimal aufeinander abstimmen. Anwender wählen einfach die gewünschte Anwendung – den Rest übernimmt die Software automatisch.



- **Regelmäßige Updates**
- **Intuitives Easy-use Prinzip**
- **Kompatibel mit Windows**
- **LAN-Verbindung direkt vom Arbeitsplatz**



EINFACH UND INTUITIV ARBEITEN

- **Intelligente Materialerkennung:** Die gewählte Materialzuweisung lädt automatisch die passenden Druckparameter.
- **Smarte Presets:** Für jede Indikation (z. B. Provisorien, Abformlöffel, KFO-Modelle) sind optimierte Einstellungen hinterlegt.
- **Optimale Druckbett-Nutzung:** Mehrere Modelle werden automatisch so angeordnet, dass Druckzeit und Materialverbrauch minimiert werden.
- **Benutzerfreundliche Oberfläche:** Klare Menüstruktur, visuelle Unterstützung und logische Schrittfolge erleichtern die Bedienung.
- **3D-Vorschau:** Jede Schicht wird in der Vorschau angezeigt, sodass Sie das Druckergebnis vorab genau prüfen können.

VON DER DATEI ZUM DRUCKERZEUGNIS

1&2

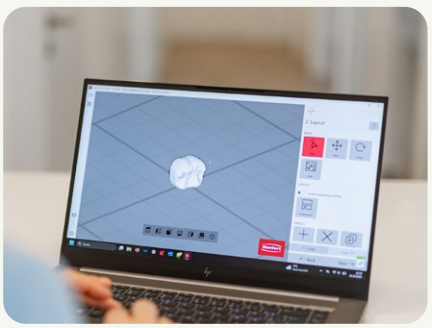
Digitale Datenerfassung und Design:
Auf Basis der intraoralen Daten werden die zu druckenden Indikationen konstruiert und an die Slice-Software übergeben.

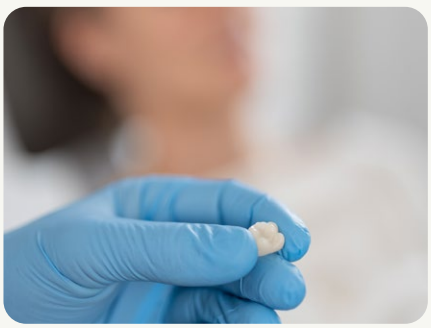
3

SIMPLEX slice studio:
Hier werden die Konstruktionsdaten je nach Material und Indikation für den eigentlichen Druck in virtuelle Schichten zerlegt, und es entsteht eine Druckdatei, die vom Drucker gelesen werden kann.

4

Druckvorgang starten:
Die per Micro SD Karte oder Netzwerk an den Drucker übertragene Druckdatei wird nur noch gestartet, und das fertige Ergebnis kann anschließend aus dem Drucker entnommen werden.





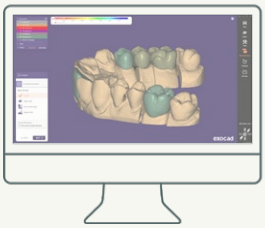
DER DIGITALE WORKFLOW.

In 4 Schritten vom digitalen Datensatz zum fertigen Werkstück.
Mit **SIMPLEX 2 SX** einfach, schnell und sicher.

1 SCAN

Intraorale Datenerfassung (CAI)
Erstellen des digitalen Datensatzes der Mundsituation. Dies erfolgt mit dem Intraoralscanner Ihrer Wahl. Alternativer Weg zum Datensatz ist ein Abdruck- oder Modellscan.

2 CAD



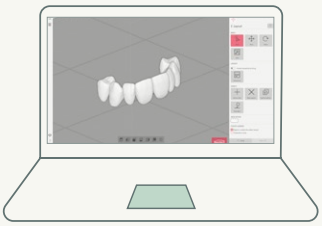
Konstruktion des Datensatzes (CAD)
Import der Scannerdaten in die Konstruktionssoftware (z.B. exocad oder SIMPLEX model designer für digitale KFO-Modelle). Dort wird das virtuelle Datenmodell konstruiert. Ergebnis ist eine STL-Datei.

exocad
SIMPLEX model designer
3shape
OnyxCeph³™

„Es ist eines der wenigen Geräte, das sich so reibungslos und schnell in unseren Praxis-Workflow integriert hat.

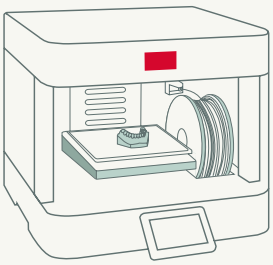
Dr. Lina Karnesi
Zahnärztin

3 SLICE



Verarbeiten der STL-Datei in der Software des Druckers (CAM)
SIMPLEX slice studio zerlegt den Datensatz (STL-Datei) in einzelne Schichten und bereitet automatisch die Druckdatei vor. Diese wird an den 3D-Drucker übertragen.

4 PRINT



Drucken der gewünschten Indikation
SIMPLEX 2 SX startet den Druckvorgang – dabei wird das Filament erhitzt, aufgeschmolzen und über eine Düse auf das Druckbett gedruckt. Schicht für Schicht entsteht das Objekt.

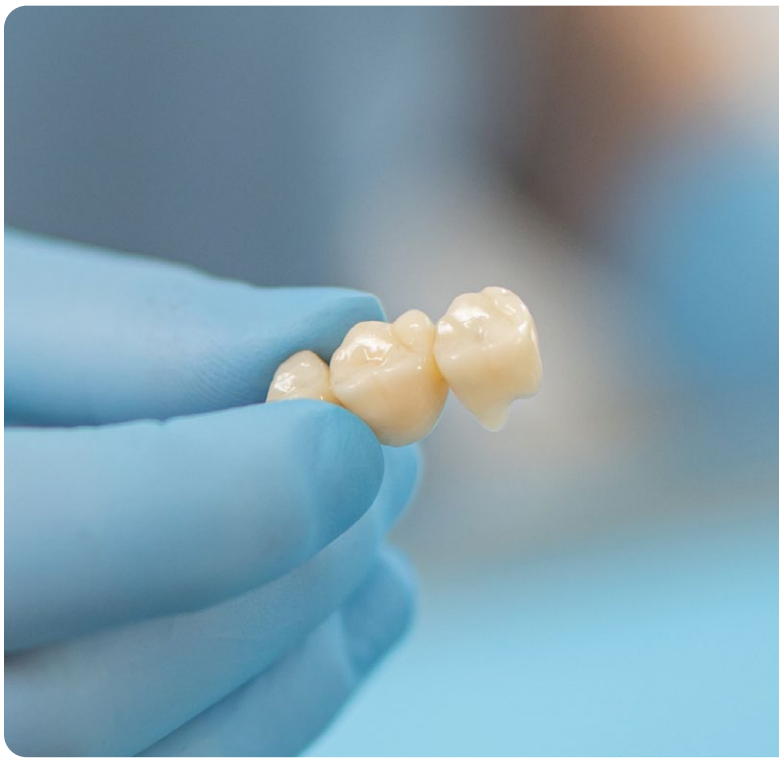
"

Für mich bedeutet das SIMPLEX-System echter Komfort: effizient arbeiten, nachhaltig denken, zukunftsorientiert behandeln.

Filamentdruck in der Zahnarztpraxis

3 FRAGEN AN:

MDDr. Lara Liehmann
Zahnärztin

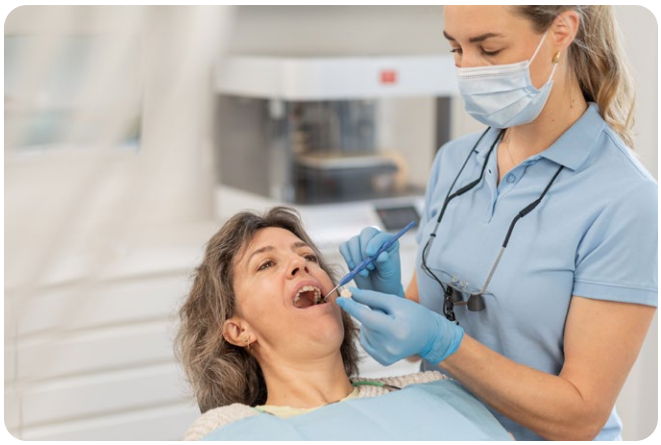


1

Wie verändert der Filamentdruck Ihre Arbeit im Praxisalltag?
Der Filamentdruck verändert meinen Praxisalltag, da ich Druckergebnisse und Versorgungen schnell und kostengünstig im Haus herstellen kann. Modelle und Provisorien stehen rasch zur Verfügung, sodass ich neue Bisshöhen oder Zahnersatzvarianten direkt simulieren und dem Patienten als Prototyp mitgeben kann. Das schafft Klarheit und eine intensivere Patienteneinbindung.

2

Welche klinischen Vorteile sehen Sie?
Klinisch sehe ich den Vorteil des Filamentdrucks darin, Behandlungen schneller, planbarer und materialsparender durchzuführen. Modelle und provisorische Versorgungen stehen nach Scannen und Designen rasch bereit. Besonders bei komplexen Fällen unterstützen Prototypen und detaillierte Provisorien eine sichere Entscheidungsfindung und steigern die Akzeptanz beim Patienten.



3

Was begeistert Sie persönlich am SIMPLEX-System?
Mich begeistert am SIMPLEX-System, dass es den digitalen Workflow unkompliziert und zuverlässig gestaltet. Abläufe werden strukturierter, externe Abhängigkeiten verringern sich und die Versorgung wird effizienter. Der Wegfall von Transport und Materialüberschuss fördert nachhaltige Behandlungsabläufe. Ergebnisse stehen früh zur Verfügung – bei gleichzeitig kosten- und ressourcenbewusstem Arbeiten.

SERVICE UND GARANTIE.

Weiteren Support finden Sie jederzeit auch unter renfert.com/simplex-2-sx#products

Der Praxis- und Laboralltag hält für Sie viele Herausforderungen bereit. Daher: Nutzen Sie unsere komfortablen Services rund um SIMPLEX 2 SX. Damit in Ihrem Arbeitsalltag der 3D-Filamentdruck von Beginn an reibungslos funktioniert.

Vor-Ort-Service:
Vor-Ort-Service inklusive qualifizierter Aufstellung, Inbetriebnahme und persönlicher Einweisung*

*gilt nur für Deutschland

myRenfert Serviceportal:
Schnelle, automatisierte und kundenfreundliche Abwicklung Ihrer Serviceanfragen

Wissensdatenbank:
Jederzeit Zugriff auf hilfreiche Produktinformationen und Support zu Ihrem Gerät

DIE RENFERT WORKFLOW-GARANTIE

3 Jahre Renfert Workflow Garantie
Worauf Sie sich verlassen können: 3 Jahre Garantie auf Renfert-Geräte. (Verschleißteile ausgenommen)

10 Jahre Ersatzteilgarantie
Alle Renfert-Produkte sind sehr langlebig. Also ist auch unsere Ersatzteilverfügbarkeit darauf vorbereitet. Renfert garantiert, dass für jedes Gerät für eine Spanne von mindestens zehn Jahren nach dem Kauf Originalersatzteile bereit stehen.

Wartungsservice*
Optimale Produktperformance, erhöht die Lebensdauer und reduziert die Ausfallwahrscheinlichkeit erheblich. Fragen Sie nach unseren attraktiven Serviceangeboten!

Leihgeräteservice*
Auch hier stehen wir Ihnen verlässlich zur Seite. Profitieren Sie von unserem Leihgeräteservice, um Ausfallzeiten gering zu halten. Kontaktieren Sie uns!

*Im premium Servicevertrag bereits enthalten

2 SERVICEVERTRÄGE, DIE IHREM NAMEN WIRKLICH GERECHT WERDEN.

1

BASISVERTRAG

Der Basisvertrag ist Bestandteil des SIMPLEX 2 SX-Systems und bietet Ihnen die Sicherheit, die Sie für einen reibungslosen Betrieb benötigen. Die Erstinstallation und Einweisung wird qualifiziert durch den Fachhandel durchgeführt, sodass Sie sich um nichts kümmern müssen. Mit regelmäßigen Detailverbesserungen und zuverlässigen Fehlerbehebungen bleibt Ihre Software stets stabil und aktuell. Und das Beste: Wenn Sie mehr möchten, z.B. neue Indikationen, können Sie jederzeit unkompliziert auf den Premiumvertrag upgraden, ganz nach Ihren Bedürfnissen.

2

PREMIUMVERTRAG

Mit dem Premiumvertrag sind Sie immer einen Schritt voraus. Sie erhalten alle Upgrades auf die neuesten Versionen kostenlos und profitieren so von innovativen Funktionen, neuen Indikationen und maximalem Komfort. Auch hier übernimmt der Fachhandel die Erstinstallation und Einweisung, damit Sie sofort starten können. Der Premiumvertrag ist die perfekte Wahl für alle, die dauerhaft Wert auf modernste Lösungen legen und jederzeit das Beste aus ihrer Software herausholen möchten.

Leistungsübersicht	basic[1)]	premium[2)]
Einmalige Aufstellung, Einweisung und Erst-Inbetriebnahme des SIMPLEX 2 SX vor Ort.	✓	✓
Einmalige Einweisung in die Slicesoftware SIMPLEX slice studio.	✓	✓
Zugang zum Self-Help Portal *myRenfert*.	✓	✓
Persönlicher Servicedialog mit der Fa. Renfert GmbH – nach erfolgter Registrierung im Self-Help Portal *myRenfert*.	✓	✓
Vor-Ort Repair Service (nach Prüfung der Reparaturoptionen durch die Renfert GmbH, ohne Fahrtzeit, Fahrtkosten, Arbeitszeit und Material).	✓	✓
Kostenlose Updates (Bugfixing und Detailverbesserungen) für den 3D-Filament-Drucker SIMPLEX 2 SX und die Slicesoftware SIMPLEX slice studio („Minor Release").	✓	✓
Kostenlose Upgrades („Major Release") für den 3D-Filament-Drucker SIMPLEX 2 SX und die Slicesoftware SIMPLEX slice studio, bspw. für neue Indikationen.	—	✓
Kostenloser Leihgeräteservice im Servicefall, mit Rückholung des defekten oder zu wartenden Gerätes (innerhalb und außerhalb der Garantie) innerhalb Deutschlands.	—	✓
Unentgeltlicher Kostenvoranschlag (KV) auch für den Fall, dass dieser KV nicht bestellt wird, sofern der Drucker von Renfert im Werk begutachtet wurde.	—	✓
Zusicherung einer Reaktionszeit von maximal 4h nach Anruf durch den Endkunden. Rückruf erfolgt durch qualifizierten Serviceberater (Renfert Desk) innerhalb der Servicezeiten binnen 4h.	—	✓
Kostenlose Wartung im Werk (Arbeitszeit). Einmalig im jeweiligen, laufenden Kalenderjahr.	—	✓

1) Der Servicevertrag SIMPLEX 2 SX basic wird in Verbindung mit dem Kauf eines SIMPLEX 2 SX Druckers abgeschlossen und gilt jeweils für dieses eine Gerät. Der Vertrag kommt zwischen der Renfert GmbH und dem Endkunden zustande. Im Übrigen gelten die AGBs der Fa. Renfert in ihrer aktuellen Fassung.

2) Der Servicevertrag SIMPLEX 2 SX premium gilt jeweils für ein Gerät, für ein Vertragsjahr und verlängert sich automatisch um ein weiteres Vertragsjahr, sofern er nicht mit einer Frist von 3 Monaten zum Ende eines Kalenderjahres schriftlich gekündigt wird. Ein Vertragsjahr beginnt ab Bestellung des Vertrages zum ersten des Folgemonats und dauert 12 Monate. Der Vertrag endet automatisch nach Ablauf des vierten Vertragsjahres. Der Vertrag kommt zwischen der Renfert GmbH und dem Endkunden zustande. Im Übrigen gelten die AGBs der Fa. Renfert in ihrer aktuellen Fassung.

BESTELLINFORMATIONEN

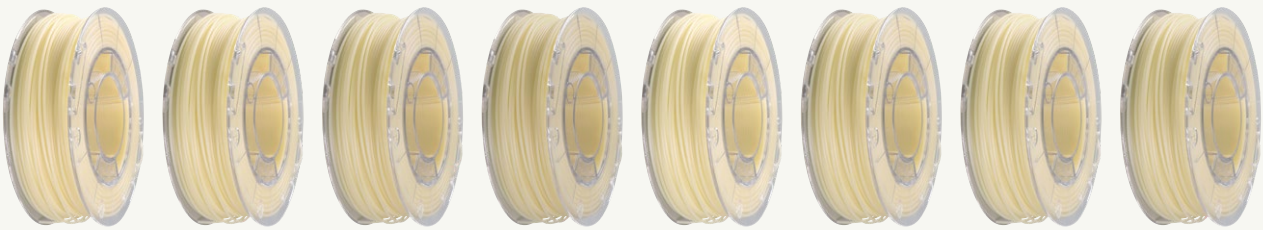
SIMPLEX 2 SX
3D-Filament Drucksystem

SIMPLEX 2 SX , 120 – 240 V No. 17340000
Servicevertrag premium No. 17340002
Servicevertrag basic No. 17340001

Technische Daten

Zulässige Netzspannung	120 – 240 V
Netzfrequenz / Hz	50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme	350 W
Temperaturbereich (Düse | Druckbett)	300 °C | 110 °C
Max. Druckgeschwindigkeit	250 mm / s
Softwarepaket	SIMPLEX slice studio
Gewicht (leer)	28 kg
Maße (B x H x T) (Bauraum)	523 x 450 x 577 mm
Dateiarten	OBJ / STL

SIMPLEX filaments temp
Filament für die Herstellung von Provisorien



Eldy Plus Filament A1	250 g	No. DPELA1FIL250175
Eldy Plus Filament A2	250 g	No. DPELA2FIL250175
Eldy Plus Filament A3	250 g	No. DPELA3FIL250175
Eldy Plus Filament A3,5	250 g	No. DPELA35FIL250175

Eldy Plus Filament B2	250 g	No. DPELB2FIL250175
Eldy Plus Filament B3	250 g	No. DPELB3FIL250175
Eldy Plus Filament C2	250 g	No. DPELC2FIL250175
Eldy Plus Filament C3	250 g	No. DPELC3FIL250175

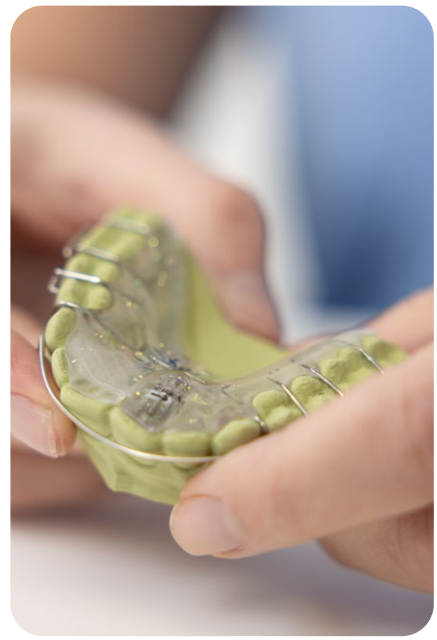
SIMPLEX filaments trays
Filament für die Herstellung von Abformlöffeln

Ledy Filament Löffel rosa	750 g	No. DPLFIL750175ROSA
Ledy Filament Löffel blau	750 g	No. DPLFIL750175BLAU

SIMPLEX filaments model

Filament für die Herstellung von Provisorien

SIMPLEX aligner model 2	1000 g	No. 17350320
SIMPLEX study model 2	1000 g	No. 17350110
SIMPLEX working model 2	1000 g	No. 17350210
SIMPLEX multi-use model 2	1000 g	No. 17350610



Poliermittel & Polierkörper

Poliermittel und Polierkörper für die Politur von 3D-gedruckten Materialien

Renfert Polish 3D-printed materials	Polierpaste 13 g	No. 5104000
Prepolisher 3D top	17 mm, 1 Stück	No. 880000
Prepolisher 3D side	26 mm, 10 Stück	No. 870000
Bison	14, 18 mm, 25/100 Stück	No. 76xxx00

Lederschwabbel	22 mm, 5 Stück	No. 2081000
Baumwollschwabbel	22 mm, 12 Stück	No. 2051000
Renfert Polish 3D-printed materials	Starter kit	No. 5104000

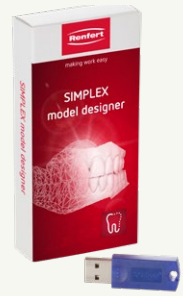
SIMPLEX model isolation

Isoliermittel für 3D-gedruckte Modelle

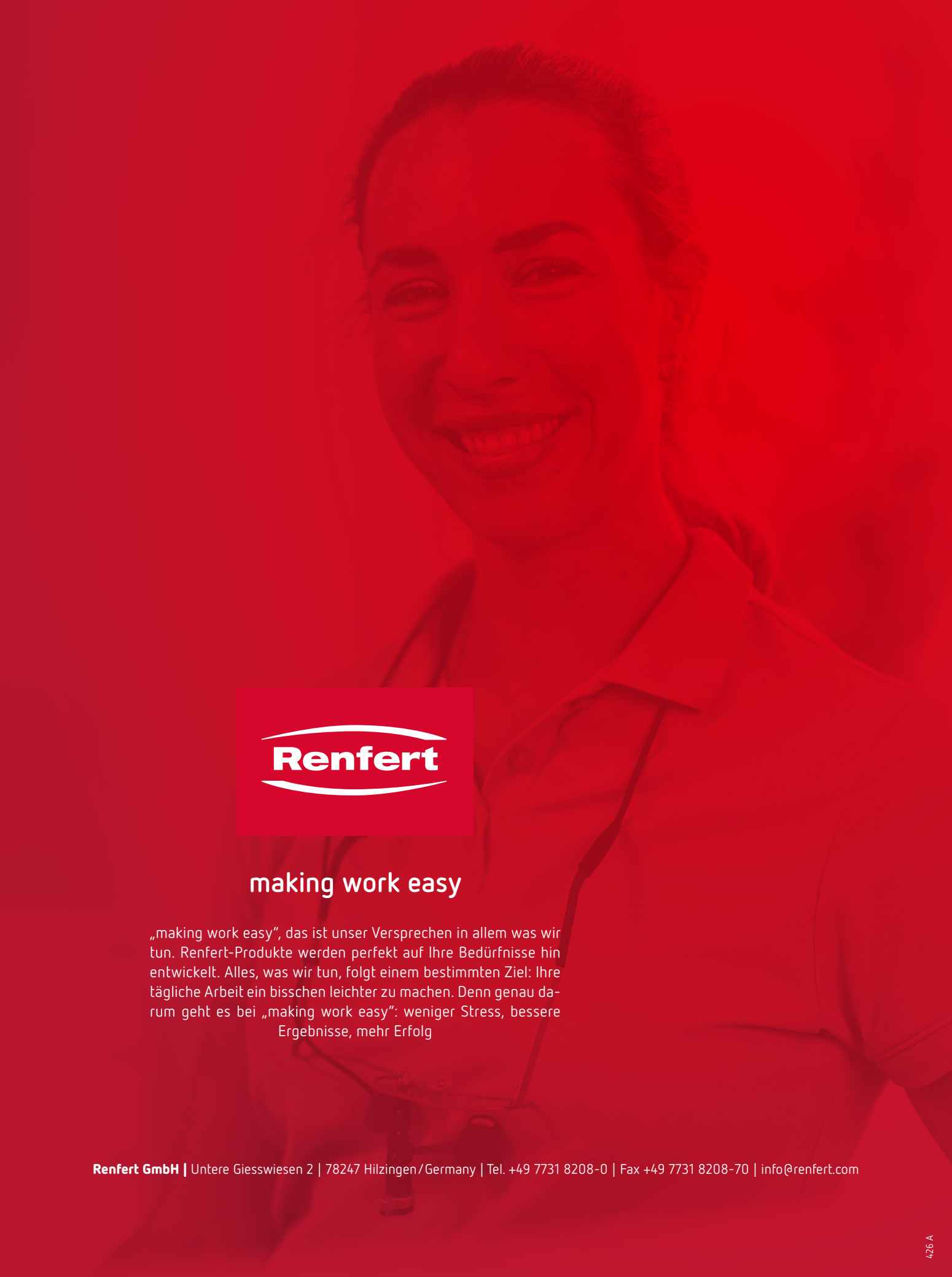
SIMPLEX model isolation	80 g	No. 1735 0010

SIMPLEX model designer

CAD-Software für KFO-Modelle



SIMPLEX model designer	No. 1735 0050



Renfert

making work easy

„making work easy", das ist unser Versprechen in allem was wir tun. Renfert-Produkte werden perfekt auf Ihre Bedürfnisse hin entwickelt. Alles, was wir tun, folgt einem bestimmten Ziel: Ihre tägliche Arbeit ein bisschen leichter zu machen. Denn genau darum geht es bei „making work easy": weniger Stress, bessere Ergebnisse, mehr Erfolg

Renfert GmbH | Untere Giesswiesen 2 | 78247 Hilzingen/Germany | Tel. +49 7731 8208-0 | Fax +49 7731 8208-70 | info@renfert.com

426 A