

Renfert

making work easy

Simplex

das 3D-Filament-
Druckersystem



digital.forestadent.com

FORESTADENT[®]
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

Der unkomplizierte Einstieg in den professionellen dentalen 3D-Filament-Druck

Der Simplex 3D-Filament-Drucker

Der SIMPLEX ist ein dentalspezifischer 3D-Filament-Drucker. Mit der speziell für den dentalen Bereich entwickelten Slicer-Software drucken Sie per „Plug and Print“ einfach und prozesssicher Modelle, die zudem gesundheitlich und biologisch unbedenklich sind. Das SIMPLEX 3D-Filament-Druckersystem deckt den gesamten Bereich der KFO-Modellherstellung ab und die erzeugten 3D-Modelle benötigen keine Nachbearbeitung.

Das SIMPLEX 3D-Filament-Druckersystem ist eine abgestimmte dentale Systemlösung im Bereich Filament-Druckverfahren (modifizierter 3D-Filament-Drucker, dentalspezifische Slicer-Software und Bio-Filamente für die KFO-Modellherstellung) für konstant reproduzierbare und sichere Ergebnisse.

Vorteile

- Plug & Print – Einfach in Installation und Handling – auch ohne Vorkenntnisse
- Auf Drucker, Filamente und dentale Anwendungen abgestimmte Sliceware
- Intuitive Bedienung über Touchscreen
- Intuitiv zu bedienende Sliceware mit voreingestellten Parametern für unterschiedliche Modellarten
- Filament-Monitoring-System mit Benachrichtigungsfunktion und automatischer Fehlerbehebung
- Geschlossener Bauraum mit Entlüftung für gleichbleibende Druckqualität und Arbeitssicherheit
- Beheizbares und entnehmbares Druckbett für optimale Haftung und leichte Reinigung

Filamente für die KFO-Modellherstellung

Spezialfilamente

Die qualitativ hochwertigen Spezialfilamente eignen sich für die besonderen Anforderungen im kieferorthopädischen Bereich: Konstanz, hohe Maßhaltigkeit und hervorragende mechanische und physikalische Eigenschaften ermöglichen Drucke in hoher Qualität und Detailtreue. Zudem sind alle Filamente biologisch unbedenklich, frei von reizenden Bestandteilen und es entstehen keine unangenehmen Dämpfe während des Druckprozesses.

Vorteile

- Die Filamente sind auf die jeweilige Anwendung abgestimmt und zudem auf Gerät und in der Sliceware vorkalibriert. Dies ermöglicht ein prozesssicheres Drucken auf hohem Niveau
- PLA-Filamente sind ökologisch unbedenklich und bestehen zu einem großen Teil aus nachwachsenden Rohstoffen (z.B. Maisstärke)
- Filamentdruck benötigt keine Reinigung, Nachbearbeitung oder Aushärten im Lichtofen
- Niedrige Druckkosten im Vergleich zu einem Resindrucker
- Farb- und UV-beständig
- Hergestellt in Deutschland



Die 4 Filamente

auf einen Blick



SIMPLEX Study Model

Das Bio-Filament SIMPLEX Study Model bietet hohe Detailwiedergabe und ist industriell kompostierbar. Speziell für die digitale Herstellung von Planungsmodellen/ Diagnostikmodellen.

Drucktemperatur: 190 – 230 °C.



SIMPLEX Aligner Model

Das Spezialfilament SIMPLEX Aligner Model ist auf die speziellen Bedürfnisse der Aligner-Herstellung und Modelle für die Tiefziehtechnik abgestimmt. Es ist temperaturbeständig und formstabil bis 230 °C. Ein Tempern oder Vorkühlen der Modelle ist nicht nötig.

Drucktemperatur: 235 – 255 °C.



SIMPLEX Working Model

Das Bio-Filament SIMPLEX Working Model ist auf digital geplante Arbeitsmodelle abgestimmt und hat eine hohe Detailwiedergabe. Das Material ist industriell kompostierbar.

Drucktemperatur: 190 – 230 °C.



SIMPLEX Multi-use Model

Das Bio-Filament SIMPLEX Multi-use Model sorgt mit seinem hohen Hartgipsanteil für natürliche Oberflächenwirkung und bietet eine hohe Detailwiedergabe. Die Modelle lassen sich optimal mit rotierenden Instrumenten oder einem Skalpell bearbeiten.

Drucktemperatur: 205 – 220 °C.

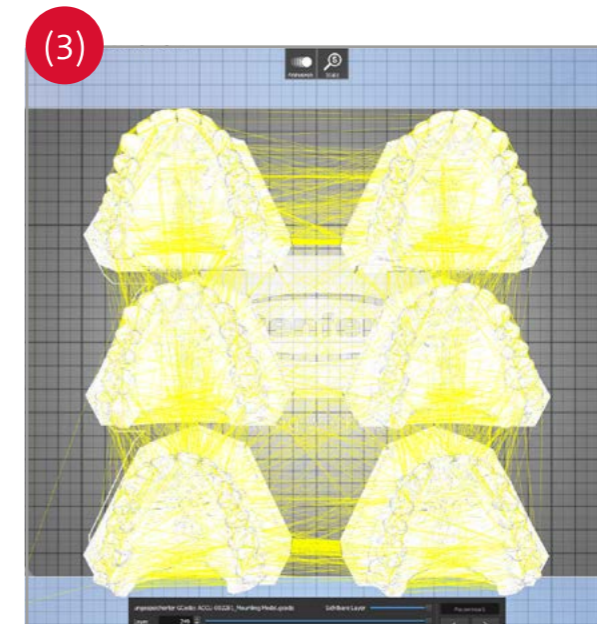
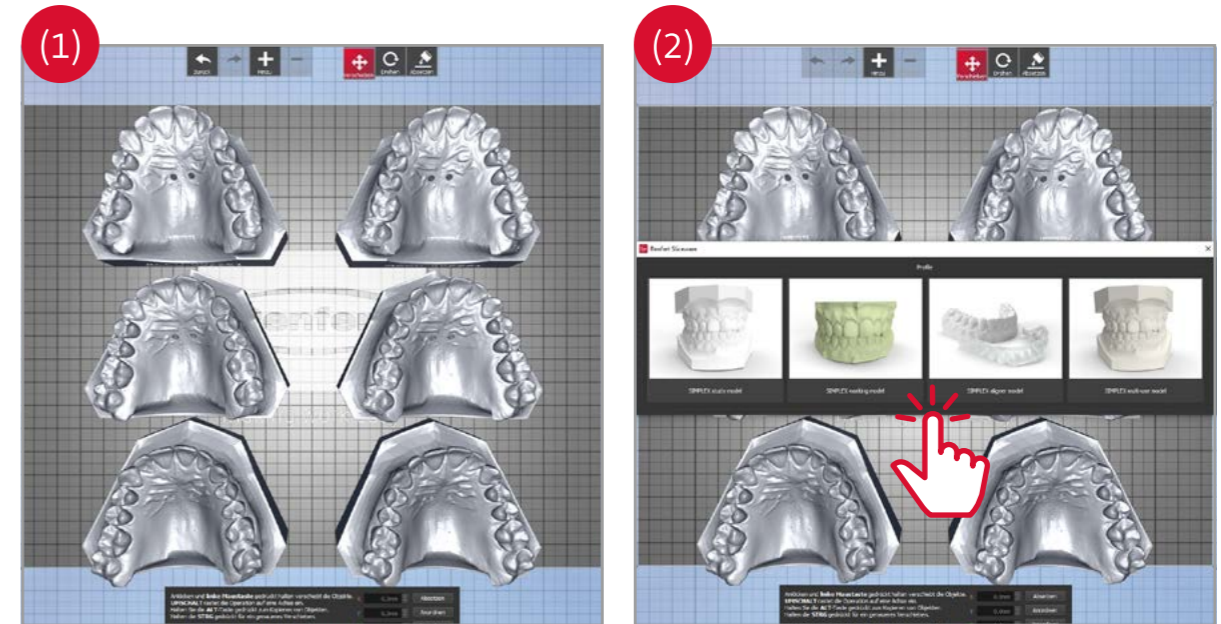
Die SIMPLEX Sliceware

Der einfache und frustfreie Weg zum 3D-Modell

Das „Slicen“ – das Zerlegen eines 3D-Objekts in einzelne Schichten ist mitunter die anspruchsvollste Aufgabe beim 3D-Druck. Besonders beim Fused Filament Fabrication Verfahren (FFF) werden die Modelle ausgehöhlt um Druckzeit und Material zu sparen. Dazu müssen Wandstärken und interne Stützstrukturen definiert werden, welche die Stabilität des Modells während des Drucks und der Weiterverarbeitung gewährleisten. Oft ist es ein langwieriger und frustrierender Try & Error Prozess, die dafür notwendigen Parameter zu definieren.

Die SIMPLEX Sliceware nimmt Ihnen diese Aufgabe ab. Sie verfügt über vier vordefinierte Druckmodi (Study, Working, Aligner und Multi-use) die auf die jeweiligen Filamente und Anwendungen abgestimmt sind. Durch die entsprechend voreingestellten Wandstärken und Stützstrukturen ist jederzeit eine prozesssichere Reproduzierbarkeit gewährleistet.

Sie müssen lediglich das Datenmodell in die Sliceware laden (1), bestimmen ob es sich um ein Studien-, Arbeits-, Aligner- oder Multi-use Modell handelt (2) und schon erstellt die Sliceware per Mausklick die notwendigen Druckdaten (3).



Technische Daten und weitere Parameter

Ihre Vorteile auf einen Blick

TECHNISCHE DATEN	
Druckertyp	Fused-Filament-Fertigung (FFF)
Betriebsart	Plug & Print; Netzwerk-/PC-unabhängiger Betrieb möglich (Drucker kabel, USB, WiFi)
Zulässige Netzspannung	90 – 264 V
Zulässige Netzfrequenz	47 / 63 Hz
Temperaturbereich (Düse)	180 – 260 °C
Temperaturbereich (Druckplatte)	50 – 110 °C
Druckbett	Speziell gehärtetes Glas mit Kapton-Folie
Extruder	Single
Extrudertyp	All-Metal Hotend
Durchmesser (Düse)	0,4 mm
Durchmesser (Filament)	1,75 mm
Ebenenauflösung	≥50 µm
Druckgeschwindigkeit	50 – 200 mm / s
Positionsgenauigkeit	4 x 4 x 2 µm
Gewicht (leer)	16,5 kg
Maße (B x H x T) (Bauraum)	250 x 200 x 200 mm
Maße (B x H x T) (Gehäuse)	406 x 350 x 385 mm
Maße (B x H x T) (Gerät Außenmaße)	415 x 500 x 635 mm
Softwarepaket	SIMPLEX sliceware
Filetypen	OBJ STL CWPRJ
Betriebssystem	Windows 7 und höher OS X Linux



Made in Germany
Gerät und Service
aus Deutschland



Optimale Ausstattung
für die Herstellung von
Inhouse Alignern



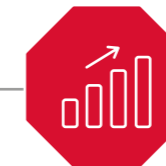
**Keine
Lizenzgebühren**



Umweltfreundlich
Verwendung von öko-
logisch unbedenklichen
Filamenten



Einfach
in der Installation
und Anwendung ganz
ohne Vorkenntnisse



Wirtschaftlichkeit
durch Wertschöpfung
in der Praxis



Preislich attraktiv
durch niedrige
Anschaffungs-, Druck-
und Betriebskosten



Arbeitssicherheit
Keine schädlichen Dämpfe,
kein Umgang mit
Chemikalien



Kundenservice
Deutschsprachig
und kostenlos



Zeitersparnis
Modellherstellung
ohne Nacharbeit
(z.B. Waschen, Härten)



**Prozesssicherheit
und Präzision**
durch voreingestellte
Parameter

Schritt für Schritt

bis zum gedruckten Modell eines Inhouse-Aligners



Intraoralscan von Ober- und Unterkiefer

z.B. mit Scanner von Medit oder 3Shape



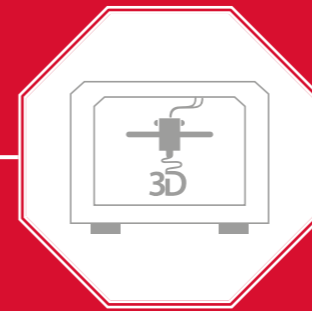
Behandlungsplan

und entsprechende STL-Dateien in geeigneter Software erstellen



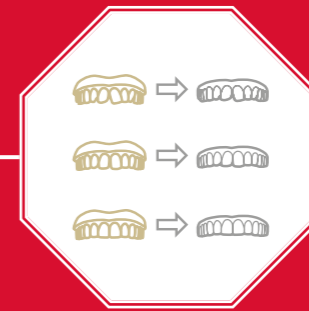
Druckvorbereitung

Slicen der Modelle und Erstellen der Druckdaten



Alignermodelle drucken

mit dem Simplex 3D-Filament-Drucker



Tiefziehen der Aligner

mit dem Track® V / Track® P ci / Track® P Gerät und den Track®-Folien



Fertig

So funktioniert's:

Die Bedienung des SIMPLEX 3D-Filament-Druckersystems



Auspacken und installieren

Der Drucker ist in wenigen Minuten ausgepackt, aufgestellt und betriebsbereit. Notwendiges Werkzeug ist im Set enthalten.



Druckbett nivellieren

Zur Gewährleistung optimaler Druckergebnisse muss das Druckbett bei Inbetriebnahme nivelliert werden. Das ist schnell und ohne Vorkenntnisse in einem geführten Prozess erledigt.



Filament laden

In wenigen Handgriffen laden Sie das gewünschte Filament im Drucker.



SIMPLEX Sliceware installieren

Installieren Sie die aktuellste Version der SIMPLEX Sliceware die Sie über die Renfert CONNECT App downloaden können.



Drucken

Sobald Sie ihre Modelle in der SIMPLEX Sliceware bearbeitet haben, können Sie diese sofort per Kabel, WLAN oder USB-Datenträger auf den SIMPLEX 3D-Drucker übertragen.

Renfert CONNECT App

der 24/7/365-Support



Über das Customer-Success-Programm hinaus stellt Renfert Ihnen zu jedem gekauften Renfert-Gerät ein umfassendes Support-Paket kostenfrei zur Seite.

Unter www.renfert.com/simplex bietet Renfert Ihnen folgenden Support:

- Self-help-Videos und Supportvideos
- Reparaturanleitungen
- Bedienungsanleitungen
- Ersatzteillisten
- Zeichnungen
- FAQs
- Aktuellste Version der Simplex Sliceware

Garantie und Service von Renfert

3 Jahre Renfert Workflow Garantie

Worauf Sie sich verlassen können: 3 Jahre Garantie auf Renfert-Geräte!*

10 Jahre Ersatzteilgarantie

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

Aktivitätsgarantie

Als Ihr erster Ansprechpartner bilden wir zusammen mit Renfert ein starkes Team das mit Leidenschaft und Kompetenz dafür sorgt, dass Ihr Drucker läuft und somit Ausfallzeiten in Ihrem Labor soweit als möglich minimiert werden. Damit tragen wir dazu bei, dass Kapazität und Wirtschaftlichkeit gewährleistet sind.

Wartungsservice

Optimale Produktperformance erhöht die Lebensdauer und reduziert das Ausfallrisiko erheblich. Fragen Sie nach den attraktiven Renfert-Serviceangeboten!

Leihgeräteservice

Auch hier stehen wir Ihnen zusammen mit Renfert verlässlich zur Seite. Profitieren Sie vom Leihgeräteservice von Renfert, um Ausfallzeiten zu vermeiden. Kontaktieren Sie uns!

* Verschleißteile ausgenommen



Bestellübersicht

Artikel-Nr.	Inhalt	Beschreibung
999-3000	1	SIMPLEX 3D-Filament-Drucker bestehend aus: SIMPLEX sliceware und SIMPLEX print, Filament Sensor, Bauraum-Abdeckung mit Lüfter, verschließbare Plexiglastür mit Schloss und Schlüssel, SIMPLEX study model Filament, USB-Stick, Filamentrollenhalter, Bowden (Filamentführungsrohr), Service-Set, Netzkabel mit Schuko-Stecker, Reise-Adapter, USB A-B Kabel, Distanzkarte, Quick Start Guide, Bedienungsanleitung
999-3010	1	Filament für SIMPLEX Study Model für Planungs- und Diagnosemodelle PLA, weiß, 800 g
999-3011	1	Filament für SIMPLEX Working Model für Arbeitsmodelle im Labor PLA, grün, 800 g
999-3012	1	Filament für SIMPLEX Aligner Model für Modelle zur Alignerherstellung temperatur- und druckbeständiges Filament, weiß, 800 g
999-3013	1	Filament für SIMPLEX Multi-use Model für detailgetreue Modelle mit gipsähnlicher Oberfläche PLA mit Hartgipsanteil, weiß, 800 g
999-3040	1	SIMPLEX Model Isolation Isoliermittel für filament- und resingedruckte Modelle, 80 g



Hersteller:

Renfert GmbH
Untere Giesswiesen 2
78247 Hilzingen
Telefon: +49 (0)7731 8208-0
info@renfert.com

Distributed by:

FORESTADENT

Bernhard Förster GmbH
Westliche Karl-Friedrich-Str. 151
75172 Pforzheim
Telefon: +49 (0) 7231 459-0
Fax: +49 (0) 7231 459-102
www.forestadent.com
info@forestadent.com


FORESTADENT®
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS