



making work easy



de

en

fr

it

es

pt

zh

ja

ko



SIMPLEX

FAQ - frequently asked questions

Made in Germany


21-7150 10042024



Bei Hinweisen auf Kapitel siehe vollständige Bedienungsanleitung im Internet.

Frage / Fehler / Problem	Ursache	Fehlerbehebung / Abhilfe
<p>Gerät zeigt „Filamentflussfehler“. Es kommt zu wenig oder kein Filament aus der Düse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Düsentemperatur ist zu niedrig. Das Filament schmilzt nicht und kann nicht aus der Düse extrudiert werden. • Wenn Sie Filamente der Gruppe TEMP1 und TEMP2 verwenden, Laden / Entladen Sie das Filament immer mit der TEMP2 Einstellung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nur die für das Filament angegebene Temperatur verwenden. Informationen hierfür finden Sie auf der Spule und der Verpackung des Filaments. • Drucke mit dem SIMPLEX aligner model Filament müssen mit dem „SIMPLEX aligner model“ Profil gesliced werden.
<p>Düse verstopft</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ist die Düsentemperatur zu hoch, kann das Filament an der Innenwand der Düse verglasen und verhärten. Der Materialfluss kann allmählich zum Erliegen kommen und die Düse verstopft. • Bitte darauf achten, dass zum Drucken die Filament bezogene Temperatur verwendet wird: <ul style="list-style-type: none"> - TEMP1: SIMPLEX study model / working model / multi-use - TEMP2: SIMPLEX aligner model 	<ul style="list-style-type: none"> • Schritt 1: <ul style="list-style-type: none"> - Heizen Sie die Düse auf 255° auf. - Wählen Sie das Menü EXTRUDER. Warten Sie, bis der Extruder die erforderliche Temperatur erreicht hat. - Drücken Sie die Schaltfläche „Filament laden“. Damit werden automatisch 15 cm Filament extrudiert. - Führen Sie diesen Vorgang dreimal durch. - Wählen Sie nun die für das verwendetet Filament benötigte Düsentemperatur aus. Warten Sie, bis diese erreicht ist. - Drücken Sie die Schaltfläche „Filament laden“ und prüfen Sie, ob die Verstopfung beseitigt wurde. • Falls Schritt 1 nicht zum Erfolg geführt hat, bitte Düse wechseln.
<p>Düse verstopft</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Filament durch den Extruder ins Hotend und am Ende durch die Düse transportiert wird und Staub und Schmutz dazu kommen, droht ebenfalls Verstopfungs-Gefahr. • Bitte Filament trocken und staubgeschützt lagern. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schritt 1: <ul style="list-style-type: none"> - Heizen Sie die Düse auf 255° auf. - Wählen Sie das Menü EXTRUDER. Warten Sie, bis der Extruder die erforderliche Temperatur erreicht hat. - Drücken Sie die Schaltfläche „Filament laden“. Damit werden automatisch 15 cm Filament extrudiert. - Führen Sie diesen Vorgang dreimal durch. - Wählen Sie nun die für das verwendetet Filament benötigte Düsentemperatur aus. Warten Sie, bis diese erreicht ist. - Drücken Sie die Schaltfläche „Filament laden“ und prüfen Sie, ob die Verstopfung beseitigt wurde. • Falls Schritt 1 nicht zum Erfolg geführt hat, bitte Düse wechseln.
<p>Wie hoch ist die durchschnittliche Lebensdauer der Düse?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Die Lebensdauer ist abhängig vom verwendeten Filament. <ul style="list-style-type: none"> - SIMPLEX multi-use Filament verursacht durch den Gips Anteil einen höheren Verschleiß der Düse. SIMPLEX multi-use Filament ca. 400 Betriebsstunden. - SIMPLEX study-model, SIMPLEX working model, SIMPLEX aligner model ca. 800 Betriebsstunden.
<p>Wie ist die Düse äußerlich zu reinigen?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Mit einem dicken temperaturbeständigen Baumwolltuch kann die Düse äußerlich gereinigt werden. • Kein Alkohol, keine Nadeln, Bohrer oder scharfkantiges Werkzeug verwenden! Achtung Verbrennungsgefahr! • Die dunkle Verfärbung der Düse ist aufgrund der Temperatur von bis zu 250 °C eine normale Reaktion.
<p>Filament wird zwischen Düse und Hotend herausgedrückt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Düse nicht fest verschraubt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Düse muss zum Hotend fest verschraubt sein.

Frage / Fehler / Problem	Ursache	Fehlerbehebung / Abhilfe
<p>Düse verstopft nach Wechsel SIMPLEX study model Filament auf SIMPLEX aligner model Filament oder umgekehrt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Filamentwechsel bei zu niedriger Temperatur durchgeführt. 	<ul style="list-style-type: none"> Beim Filamentwechsel muss immer die TEMP2 ausgewählt werden. Nur dann ist sichergestellt, dass das bisherige Filament komplett aus der Düse entfernt wird.
<p>Druck haftet nicht auf dem Druckbett.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Abstand zwischen Düse und Druckbett zu groß. Kaptonfolie des Druckbetts verschmutzt. 	<ul style="list-style-type: none"> Druckbett nivellieren. Kaptonfolie mit Alkohol gründlich reinigen. Ggf. muss die Kaptonfolie getauscht werden.
<p>Modell verliert Haftung auf dem Druckbett.</p>  <p>Auf der Unterseite zeigen sich unerwünschte Linien.</p> <p>Druckauftrag wird unterbrochen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Druckbett nicht ausgerichtet /nivelliert. Abstand zwischen Düse zu Druckbett hat sich verändert. Abstand zu groß. Ist die Düse zu weit vom Druckbett entfernt, hat das Filament beim Extrudieren keinen Kontakt auf dem Druckbett und somit auch keine Druckbetthaftung. Modell rutscht während des Druckvorgangs. Druckbett ist nicht sauber, beispielsweise durch Fingerabdrücke. Fettrückstände verhindern eine Haftung des Filaments auf dem Druckbett. Ungünstige Umgebungsbedingungen, Zugluft oder kalte Luft aus der Klimaanlage. Modell in der CAD-Software nicht plan ausgerichtet. Kontaktfläche zum Druckbett für optimale Haftung zu gering. 	<ul style="list-style-type: none"> Druckbett nivellieren. Reinigung des Druckbetts mit reinem Alkohol, Spiritus. Zum Reinigen des Druckbetts tragen Sie bitte geeignete Handschuhe. Beobachten Sie bitte anschließend die erste Drucklage. Prüfen Sie die Umgebungsbedingungen. <ul style="list-style-type: none"> - Der SIMPLEX 3D-Filament-Drucker darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. - Vor Zugluft schützen. - Umgebungstemperatur von 15 - 32 °C beachten. Bei einer Raumtemperatur von ≤ 21 °C empfiehlt es sich, Druckbett und Düse vor Druckstart vorzuheizen, um Temperaturunterschiede zwischen Raumtemperatur und Drucker auszugleichen. Modell muss in der CAD-Software erneut auf Null-Position ausgerichtet werden.
<p>Die ersten Schichten halten nicht ordentlich am Druckbett und lösen sich.</p> <p>Auf der Unterseite zeigen sich unerwünschte Linien.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Modell wurde in der SIMPLEX slice-ware nicht plan auf dem virtuellen Druckbett abgesetzt. Modell hat nur geringen Kontakt auf dem Druckbett und somit unzureichende Haftung. 	<ul style="list-style-type: none"> Auf richtiges Absetzen der Modelle achten. Beim Vergrößern darf kein Zwischenraum zwischen Modell und Druckbett sichtbar sein. Das Modell muss plan und geschlossen auf dem virtuellen Druckbett platziert werden. Tipp: Absetz-Modus im Renfert-Mode nutzen.

Frage / Fehler / Problem	Ursache	Fehlerbehebung / Abhilfe
Haftung zwischen den einzelnen Layern schlecht, Lücken in den Layern. Display zeigt eventuell „Filamentförder-Fehler“.	<ul style="list-style-type: none"> • Es wird zu wenig Filament gefördert. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zahnrad des Extruders reinigen.
Druckfehler Side shift / layer shift Der obere Teil des Druckobjekt ist seitlich verschoben. 	<ul style="list-style-type: none"> • Druckbett wurde nach Entnahme und Neupositionierung nicht korrekt im Drucker repositioniert. • Verriegelung an der Druckplatte wurde nicht ordnungsgemäß geschlossen. • Druckbett ist während des Druckvorgangs in Bewegung geraten und hat somit den Druck negativ beeinflusst. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich vor dem Drucken, dass das Druckbett richtig installiert ist. • Verriegelungs-Klammern müssen geschlossen sein, um das Druckbett zu fixieren.
Druckvorgang wird mit einer Fehlermeldung „Filamentflussfehler“ unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> • Filament rollt sich während des Druckvorgangs nicht ab. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Filament hat sich verknotet. Filament bis zur verknoteten Stelle aufrollen und abschneiden. Filament wieder laden und Druckvorgang starten.
Rattern des Extruders beim Drucken des ersten Layers (Erste paar Minuten des Drucks).	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrierung Druckbett falsch (Düse zu nah am Druckbett, Filament kann nicht aus der Düse gepresst werden). 	<ul style="list-style-type: none"> • Druckbett nivellieren.
Unvollständiger Druck / Layer fehlen.	<ul style="list-style-type: none"> • USB-Stick defekt. GCode Dateien werden nicht komplett gespeichert • USB-Stick während des Speichervorgangs entfernt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit anderem USB-Stick testen, ggf. USB-Stick erneuern. • Um Datenverluste zu vermeiden, ist es wichtig, den USB-Stick sicher zu entfernen.
Drucker zeigt Fehlermeldung „Kurzschluss 12 V Stromversorgung“ an oder Drucker stürzt beim Einstecken des Klinkensteckers des Haubenlüfters ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Stecker des Haubenlüfters nicht ganz eingesteckt ist oder im Betrieb ein- oder ausgesteckt wird, dann verursacht die Buchse einen Kurzschluss. 	<ul style="list-style-type: none"> • Klinkenstecker des Hauben-Lüfters darf nur im ausgeschalteten Zustand ein- und ausstecket werden.
Was hat die Meldung 1.000 Betriebsstunden zu bedeuten?		<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die 1.000 Betriebsstunden erreicht wurden, ist eine Wartung gemäß Kapitel 11 der Bedienungsanleitung erforderlich.
Gerät zeigt „Kurzschluss am Motortreiber erkannt“ und einen ErrorCode an.	<ul style="list-style-type: none"> • Überlast in einem Motor erkannt oder Motor defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät muss durch Service repariert werden.
Drucker zeigt „Fehler im GCode“, wenn das zu druckende Objekt über 100 mm hoch ist.		<ul style="list-style-type: none"> • Sliceware auf min. Version 1.0.3 updaten.
Drucker zeigt „Fehler im GCode“.	<ul style="list-style-type: none"> • USB-Stick defekt. GCode Dateien werden nicht korrekt gespeichert. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit anderem USB-Stick testen, ggf. USB-Stick erneuern.
Display bleibt dunkel, keine Funktion nach drücken der Reset-Taste.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Reset-Taste am Display oder der Leiterplatte gedrückt wird, wird die Firmware gelöscht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Firmware muss neu installiert werden.
Was passiert, wenn der Kunde die Spacer verliert oder beschädigt.		<ul style="list-style-type: none"> • Die Spacer-Card gibt es als Ersatzteil. Art. Nr. 900219048
Wann muss die Kaptonfolie erneuert werden?		<ul style="list-style-type: none"> • Eine Erneuerung der Kaptonfolie ist notwendig, wenn diese verkratzt / beschädigt / defekt ist oder die Modelle während des Druckvorgangs nicht mehr haften.

Frage / Fehler / Problem	Ursache	Fehlerbehebung / Abhilfe
Druck über USB-Kabel bricht ab.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Rechner mit anderen Aufgaben ausgelastet ist (z.B. Scansoftware parallel geöffnet), dann kann die USB-Übertragung aussetzen und der Druck bricht ab. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nur über USB-Kabel drucken, wenn Rechner permanent verfügbar und nicht 100 % ausgelastet ist. Ansonsten USB-Stick verwenden.
Gibt es eine Möglichkeit den Drucker per LAN-Kabel zu verbinden?		<ul style="list-style-type: none"> • Nein, eine LAN-Verbindung ist nicht möglich. Der Drucker hat keinen entsprechenden Anschluss.
Wie gelangen die Druckdaten vom PC auf den Drucker?		<ul style="list-style-type: none"> • Wir empfehlen grundsätzlich das Drucken per USB-Stick: Die GCodes werden vom PC auf den USB-Stick gespeichert. Der USB-Stick muss dann in USB-Port des Druckers eingesteckt werden. • Wenn der Drucker in unmittelbarer Nähe zum PC steht, kann per USB-Kabel gedruckt werden: Der USB-Stick wird nicht benötigt. Während des Druckprozesses darf der verbundene Computer nicht heruntergefahren werden oder in den Standby- / Energiemodus wechseln. • Drucken per WiFi: Wird nur für WiFi Netz mit gutem Empfang und wenig Störungen empfohlen. Der USB-Stick muss im USB-Port eingesteckt sein. Der USB-Stick wird als externer Speicher verwendet.
Warum wird die Verbindung via WiFi nicht empfohlen?	<ul style="list-style-type: none"> • Bei schlechter WiFi-Verbindung kann es zu Verbindungsunterbrechungen zwischen dem PC und dem SIMPLEX kommen und somit kann nicht sichergestellt werden, dass die SIMPLEX print zuverlässig und sicher genutzt werden kann. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bei unstabilem Datentransfer über WiFi empfehlen wir, mittels USB-Stick zu drucken.
Welches Frequenzband benutzt das Simplex WiFi Modul?		<ul style="list-style-type: none"> • Das WiFi Modul des Druckers funktioniert nur bei 2,4 Ghz.
Kann zur Reinigung des Druckbetts Aceton verwendet werden?		<ul style="list-style-type: none"> • Nein, Aceton würde das Kapton angreifen. Entsprechende Reinigungsmittel sind in der BA aufgeführt.
Welches Fett soll zur Schmierung des Druckers verwendet werden?		<ul style="list-style-type: none"> • Im Lieferumfang des Druckers ist kein Fett enthalten. • Generell sollte immer ein Schmierfett auf PTFE-Basis verwendet werden.
Ist eine Ersatzdüse im Lieferumfang des Druckers enthalten?		<ul style="list-style-type: none"> • Eine Ersatzdüse ist dem Lieferumfang des Druckers beigelegt.
G-Code Datei kann vom USB-Stick nicht geladen werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Umlaute / Sonderzeichen im Dateinamen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Speichern keine Sonderzeichen oder Umlaute im Dateinamen verwenden!
Konnektivität Renfert CONNECT App und SIMPLEX 3D-Filament-Drucker.		<ul style="list-style-type: none"> • Der SIMPLEX Drucker und die CONNECT App können aufgrund verschiedener Softwaresprachen nicht direkt miteinander kommunizieren. • Es werden keine Benachrichtigungen (z.B. Druckstopp) über die App gesendet. • Über Neuigkeiten oder Software-Updates können Sie sich auf unserer Web-Seite unter myRenfert informieren.
Wie viele Modelle können im Durchschnitt mit einer Rolle gedruckt werden?		<ul style="list-style-type: none"> • Im Durchschnitt 40 - 50 Modelle, abhängig von Größe und Art des Modells.
Können die Modelle mit Aceton gereinigt werden?		<ul style="list-style-type: none"> • Aceton löst mit der Zeit das PLA auf. Beim kurzen Abwischen mit Aceton werden die Modelle matt.

Frage / Fehler / Problem	Ursache	Fehlerbehebung / Abhilfe
Ablauf Filamentwechsel.		<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Filament des Typs TEMP1 oder TEMP2 verwendet werden, muss das Filament immer mit den Einstellungen von TEMP2 geladen oder entladen werden. • Für mehr Informationen siehe Kapitel 7.3 in der Bedienungsanleitung.
Hat jedes Filament „Verfallsdatum“ und „Lagerung Bedingung“?		<ul style="list-style-type: none"> • Unser Filament hat kein Verfallsdatum, aber es sollte dunkel / verschlossen und mit dem Siliciagel gelagert werden, um das Filament gegen Feuchtigkeit zu schützen.
Kann man SIMPLEX Filament Modell kleben?		<ul style="list-style-type: none"> • Ja <ul style="list-style-type: none"> - mit Sekundenkleber: Bei der Verwendung von Sekundenkleber können weiße Flecken entstehen. - Heißkleber: Bitte darauf achten, dass der Kunststoff ab 60 - 70 °C anfängt weich zu werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die Bereiche, die man verbinden möchte, nicht zu heiß werden. - oder 2-Komponentenkleber
Druckqualität nicht zufriedenstellend, kleine Bläschen auf der Druckoberfläche sichtbar.	<ul style="list-style-type: none"> • Filament hat aus der Umgebungsluft Feuchtigkeit aufgenommen. Evt. leichte Fadenbildung (Stringing) erkennbar. Luftfeuchtigkeit sollte nicht über 60% rH liegen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie Ihr Filament trocken. Wenn es feucht geworden ist, verwenden sie eine handelsübliche Filament Trocknungsbox mit folgenden Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none"> - aktiv beheizt, - einstellbare Temperatur, - idealerweise Filament-Austritt nach oben.
Wieso benötigt man für ein Planungsmodell ein anderes Filament als für ein Arbeitsmodell?		<ul style="list-style-type: none"> • Das SIMPLEX study model und das SIMPLEX working model unterscheiden sich nur in der Farbe. Ansonsten handelt es sich um das gleiche Filament. • Weshalb bieten wir dem Kunden zwei Farben an? Planungs- oder Diagnostikmodelle sind im KFO-Bereich überwiegend weiß. Diese dienen zur Planung und der Kommunikation mit dem Patienten. Auf den Arbeitsmodell werden die Apparaturen durch den Techniker hergestellt. Auf einem weißen Modell zu arbeiten, ist für das Auge ermüdend. Grün wirkt beruhigend und natürlich. Der Grünton hat sich für ermüdungsfreies Sehen und Arbeiten bewährt. Daher haben wir uns bei den Arbeitsmodellen für einen Grünton entschieden.
Kann man Kunststoff (Resin) auf das Modell auftragen? Z.B. für eine orthopädische Nachbearbeitung oder um eine orthopädische Apparatur auf dem gedruckten Modell herzustellen?		<ul style="list-style-type: none"> • Ja, das ist möglich. Bitte darauf achten, dass vor Verwendung eine Kunststoff-gegen-Kunststoff-Isolierung verwendet wird. Wird keine Isolierung verwendet, verbindet sich der aufgetragene Kunststoff mit dem Filament-Modell und kann nach dem Aushärten nicht mehr abgehoben werden.
Kann das Mult-Use-Filament angeschliffen werden? Hat es dann eine andere Oberflächenstruktur?		<ul style="list-style-type: none"> • Durch den Gipsanteil lässt sich das SIMPLEX multi-use mit rotierenden Instrumenten und einem Skalpell leicht bearbeiten.
Wenn die Schienen sehr eng sitzen, ist es zulässig mit einer Zwischenfolie zu arbeiten?		<ul style="list-style-type: none"> • Ja, das ist möglich.
Besteht die Gefahr, dass bei der Verwendung einer Zwischenfolie die Schienen zu locker sitzt?		<ul style="list-style-type: none"> • Bitte Herstellerempfehlung des verwendeten Schienenmaterials / -systems beachten.

Frage / Fehler / Problem	Ursache	Fehlerbehebung / Abhilfe
Befürchtung, dass bei engen und schmalen Zahnspitzen die Schiene, diesen Punkt nicht erreicht, also nicht ganz heruntergeht.		• Bitte Herstellerempfehlung des verwendeten Schienenmaterials / -systems beachten.
Muss das Modell vor dem Tiefziehen einer Folie isoliert werden?		• Das hängt davon ab, welche Folie zum Tiefziehen verwendet wird. Empfehlungen zur Modellisolierung finden Sie in der Gebrauchsanleitung der jeweiligen Folie. Bitte Herstellerempfehlung beachten.
Kleine Löcher in der Folie Heizvorgang.		• Mögliche Ursache: Kleine Staubkörnchen haben auf der Folie gelegen, die während des Heizvorgang verbrannt sind. Achten Sie darauf, dass Sie eine staubfreie Folie verwenden.

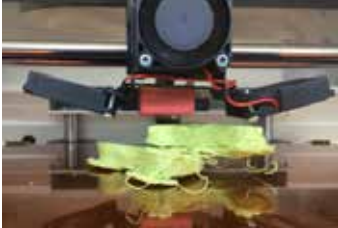
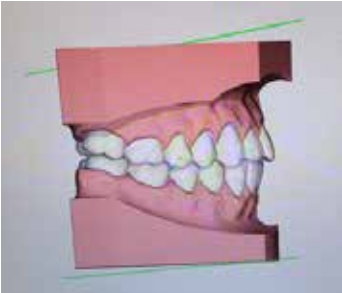
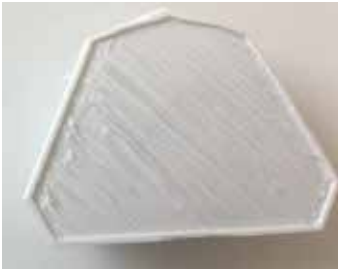

FAQ – English




In the case of chapter references, see the full instructions for use available online.

en

Question / Error / Problem	Cause	Troubleshooting / Solution
<p>Unit displays a filament flow error. Either too little filament or no filament at all is extruded from the nozzle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nozzle temperature is too low. The filament does not melt and cannot be extruded from the nozzle. When using TEMP1 and TEMP2 group filaments, always load / unload the filament with the TEMP2 setting. 	<ul style="list-style-type: none"> Only use the temperature specified for the filament. Relevant information is provided on the spool and on the packaging of the filament. Objects printed using SIMPLEX aligner model Filament must be sliced using the "SIMPLEX aligner model" profile.
<p>Nozzle is blocked</p>	<ul style="list-style-type: none"> If the temperature of the nozzle is too high, the filament can vitrify on the inside wall of the nozzle and harden. The flow of material may gradually come to a stop and the nozzle may become blocked. Ensure that the temperature for the filament is used for printing: <ul style="list-style-type: none"> TEMP1: SIMPLEX study model / working model / multi-use TEMP2: SIMPLEX aligner model. 	<ul style="list-style-type: none"> Step 1: <ul style="list-style-type: none"> Heat the nozzle to 255°. Select the EXTRUDER menu. Wait until the extruder has reached the required temperature. Press the "Load filament" button. This automatically results in extrusion of 15 cm of filament. Perform this action three times. Now select the nozzle temperature required for the filament used. Wait until it is reached. Press the "Load filament" button and check whether the blockage has been resolved. If step 1 is not successful, replace the nozzle.
<p>Nozzle is blocked</p>	<ul style="list-style-type: none"> If the filament is transported via the extruder into the hotend and then through the nozzle and dust and dirt also accumulate, there is also a risk of a blockage. Store the filament in a dry location away from dust. 	<ul style="list-style-type: none"> Step 1: <ul style="list-style-type: none"> Heat the nozzle to 255°. Select the EXTRUDER menu. Wait until the extruder has reached the required temperature. Press the "Load filament" button. This automatically results in extrusion of 15 cm of filament. Perform this action three times. Now select the nozzle temperature required for the filament used. Wait until it is reached. Press the "Load filament" button and check whether the blockage has been resolved. If step 1 is not successful, replace the nozzle.
<p>How long is the average service life of the nozzle?</p>		<ul style="list-style-type: none"> The service life depends on the filament used. <ul style="list-style-type: none"> As it contains plaster, SIMPLEX multi-use filament causes greater wear of the nozzle. SIMPLEX multi-use filament approx. 400 operating hours. SIMPLEX study model, SIMPLEX working model, SIMPLEX aligner model approx. 800 operating hours.
<p>How should the outside of the nozzle be cleaned?</p>		<ul style="list-style-type: none"> The outside of the nozzle can be cleaned using a thick, temperature-resistant cotton cloth. Do not use alcohol, pins, drills, or sharp-edged tools! Caution: Danger of burns! The dark color of the nozzle is a normal reaction due to the temperature of up to 250 °C.
<p>Filament is extruded between the nozzle and the hotend.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The nozzle is not screwed on securely. 	<ul style="list-style-type: none"> The nozzle must be screwed on securely to the hotend.
<p>The nozzle has become blocked after replacing SIMPLEX study model filament with SIMPLEX aligner model filament or vice-versa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The temperature at which the filament was replaced was too low. 	<ul style="list-style-type: none"> TEMP2 must always be selected when replacing the filament. This is the only way to ensure that the previous filament is completely removed from the nozzle.
<p>Print object does not adhere to the print bed.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The distance between the nozzle and the print bed is too large. 	<ul style="list-style-type: none"> Level the print bed.
	<ul style="list-style-type: none"> Kapton film of the print bed is dirty. 	<ul style="list-style-type: none"> Thoroughly clean the Kapton film with alcohol. The Kapton film may need to be replaced.

Question / Error / Problem	Cause	Troubleshooting / Solution
<p>Model loses adhesion to the print bed.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Print bed not aligned / leveled. • The distance between the nozzle and the print bed has changed. Distance too large. If the nozzle is too far away from the print bed, the filament does not have any contact to the print bed during extrusion and, as a result, no adhesion to the print bed either. The model slips during printing. 	<ul style="list-style-type: none"> • Level the print bed.
<p>Unwanted lines are visible on the underside.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The print bed is not clean, for example as a result of fingerprints. Grease residue prevents adhesion of the filament to the print bed. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the print bed with pure alcohol / spirits. • Please wear suitable gloves to clean the print bed. • Afterwards carefully examine the first print layer.
<p>The print job is interrupted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unfavorable ambient conditions, a draft, or cold air from air-conditioning. • Model not flatly aligned in the CAD software. • Contact surface to the print bed is insufficient for optimal adhesion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the ambient conditions. <ul style="list-style-type: none"> - The SIMPLEX 3D filament printer may not be exposed to direct sunlight. - Protect against drafts. - Observe an ambient temperature of 15 - 32 °C. • At a room temperature of ≤ 21 °C, it is recommended that the print bed and nozzle are preheated before printing begins in order to compensate for differences in temperature between the room temperature and the printer. • Model must be aligned again to the zero position in the CAD software.
<p>The first layers do not adhere properly to the print bed and loosen. Unwanted lines are visible on the underside.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • The model was not placed flat on the virtual print bed in the SIMPLEX sliceware. Model only has limited contact with the print bed and therefore insufficient adhesion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure that the models are dropped correctly. • When enlarging, a gap should not be visible between the model and the print bed. The model must be placed flat and fitted on the virtual print bed. • Tip: Use drop mode in Renfert mode.
<p>Poor adhesion between the individual layers, gaps in the layers. Display may show filament feed errors.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Not enough filament is fed. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the cogwheel of the extruder.

Question / Error / Problem	Cause	Troubleshooting / Solution
<p>Print error Side shift / layer shift The upper part of the print object has shifted laterally.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Print bed was not repositioned correctly in the printer after removal and repositioning. • Latch on the build plate was not correctly closed. • The print bed moved during printing, thus impairing printing. 	<ul style="list-style-type: none"> • Before printing, ensure that the print bed is installed correctly. • Latch clasps must be closed to secure the print bed.
<p>Printing is interrupted with a filament flow error.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Filament does not roll off during printing. 	<ul style="list-style-type: none"> • The filament has become knotted. Roll off the filament up to the location where it is knotted and cut it off. Load the filament again and start printing.
<p>The extruder rattles when printing the first layer (first few minutes of printing).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incorrect calibration of the print bed (nozzle too close to the print bed, filament cannot be extruded from the nozzle). 	<ul style="list-style-type: none"> • Level the print bed.
<p>Incomplete print / layer missing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • USB flash drive is faulty. • GCode files are not saved completely. 	<ul style="list-style-type: none"> • Test with another USB flash drive or replace USB flash drive.
	<ul style="list-style-type: none"> • USB stick removed during the save process. 	<ul style="list-style-type: none"> • To avoid data loss, it is important to safely remove the USB flash drive.
<p>Printer displays an error message "Short circuit of 12 V power supply" or printer crashes when the jack plug of the extractor fan is inserted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • If the plug of the extractor fan is not fully inserted or is inserted or disconnected during operation, the socket causes a short circuit. 	<ul style="list-style-type: none"> • The jack plug of the extractor fan may only be inserted or disconnected when it is switched off.
<p>What does the message "1000 operating hours" mean?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • When 1000 operating hours have been reached, servicing is required in accordance with Chapter 11 of the instructions for use.
<p>Unit displays "Short circuit detected at the motor driver" as well as an ErrorCode.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Overload detected in a motor or motor is faulty. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unit must be repaired by the service team.
<p>Printer displays "Error in GCode" if the height of the object to be printed is more than 100 mm.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Update sliceware to min. version 1.0.3.
<p>Printer displays "Error in GCode".</p>	<ul style="list-style-type: none"> • USB flash drive is faulty. G-Code files were not correctly saved. 	<ul style="list-style-type: none"> • Test with another USB flash drive or replace USB flash drive.
<p>Display remains dark, does not function after pressing the reset button.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • If the reset button is pressed on the display or the circuit board, the firmware is deleted. 	<ul style="list-style-type: none"> • Firmware must be installed again.
<p>What happens if the customer loses or damages the spacer?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • The spacer card is available as a spare part. Art. no. 900219048
<p>When does the Kapton film need to be replaced?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • The Kapton film must be replaced if it is scratched / damaged / faulty or if adhesion of the models no longer occurs during printing.
<p>Printing via USB cable is aborted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • If the computer is operating at capacity with other tasks (e.g., scan software is open at the same time), USB transfer may be interrupted, and printing aborted. 	<ul style="list-style-type: none"> • Only print via USB cable if the computer is permanently available and not operating to 100 % capacity. Otherwise, use the USB flash drive.
<p>Is it possible to connect the printer using a LAN cable?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • No, a LAN connection is not possible. The printer does not have a corresponding port.

Question / Error / Problem	Cause	Troubleshooting / Solution
How does the print data get from the PC to the printer?		<ul style="list-style-type: none"> • We generally recommend printing via USB flash drive: the G-Codes are saved from the PC to the USB flash drive. The USB flash drive must then be inserted into the USB port of the printer. • If the printer is located adjacent to the PC, it is possible to print using a USB cable: the USB flash drive is not required. During printing, the connected computer must not be shut down or switched to stand-by / energy-saving mode. • Printing via WiFi: Only recommended for WiFi networks with good coverage and few outages. The USB flash drive must be inserted in the USB port. The USB flash drive is used as an external storage medium.
Why is a WiFi connection not recommended?	<ul style="list-style-type: none"> • In the case of a poor WiFi connection, the connection between the PC and the SIMPLEX may be interrupted with the result that it cannot be ensured that SIMPLEX print can be used securely and reliably. 	<ul style="list-style-type: none"> • If data transfer via WiFi is not stable, we recommend printing using a USB flash drive.
What frequency band is used by the Simplex WiFi module?		<ul style="list-style-type: none"> • The WiFi module of the printer only operates at 2.4 Ghz.
Can acetone be used to clean the print bed?		<ul style="list-style-type: none"> • No, acetone would damage the Kapton. Corresponding cleaning agents are listed in the IFU.
What grease should be used to lubricate the printer?		<ul style="list-style-type: none"> • Grease is not included in the scope of delivery of the printer. • Generally, PTFE lubrication grease should always be used.
Connectivity of the Renfert CONNECT app and SIMPLEX 3D filament printer.		<ul style="list-style-type: none"> • The SIMPLEX printer and the CONNECT app cannot communicate directly with each other due to different software languages. • No notifications (e.g., print stop) are sent via the app. • For news or software updates, please visit our website at myRenfert.
How many models can be printed on average using one reel?		<ul style="list-style-type: none"> • On average, 40 - 50 models depending on the size and type of model.
Can the models be cleaned using acetone?		<ul style="list-style-type: none"> • Over time, acetone degrades PLA. If briefly wiped with acetone, models become matt.
Process for replacing filaments.		<ul style="list-style-type: none"> • If TEMP1 or TEMP2 filament is used, the filament must always be loaded or unloaded using TEMP2 settings. • For more information, see Chapter 7.3 in the instructions for use.
Does every filament have an expiry date and storage conditions?		<ul style="list-style-type: none"> • Our filament does not have an expiry date, but it should be stored in a closed container and dark location with silica gel in order to protect the filament against damp.
Is it possible to bond SIMPLEX filament models?		<ul style="list-style-type: none"> • Yes <ul style="list-style-type: none"> - using fast-acting adhesive: Using fast-acting adhesive can cause white spots to develop. - Hot-melt adhesive: Ensure that the resin begins to soften from 60 - 70 °C. It must be ensured that the areas to be bonded do not become too hot. - or using 2-part adhesive

Question / Error / Problem	Cause	Troubleshooting / Solution
Print quality not satisfactory, small bubbles visible on the print surface.	<ul style="list-style-type: none"> Filament has absorbed humidity from the ambient air. Slight stringing may be visible. Humidity should not exceed 60 % rH. 	<ul style="list-style-type: none"> Keep your filament dry. In case it has become humid, use a commercially available filament dryer box with the following properties: <ul style="list-style-type: none"> - active heating, - adjustable temperature, - filament outlet ideally on the top.
Why is a different filament required for a study model than for a working model?		<ul style="list-style-type: none"> The only difference between the SIMPLEX study model and the SIMPLEX working model is the color. Otherwise, the filament is the same. Why do we offer customers two colors? In orthodontics, study or diagnostic models are primarily white. These are used for planning and for communication with the patient. The appliances are fabricated by technicians on the working model. Working on a white model is tiring for the eyes. Green has a calming effect and feels natural. The green shade has proven its worth for fatigue-free vision and work. That's why we chose a green shade for working models.
Can resin be applied to the model? For example, for orthodontic reworking or in order to fabricate an orthodontic appliance on the printed model?		<ul style="list-style-type: none"> Yes, this is possible. Ensure that before use, a resin/resin separator is used. If a separator is not used, the applied resin bonds with the filament model and can no longer be lifted after curing.
Can the multi-use filament be milled? Would it have a different surface structure afterwards?		<ul style="list-style-type: none"> As it contains plaster, SIMPLEX multi-use can be easily worked with rotary instruments and a scalpel.
If the splints are very close to each other, is working with an intermediate film permitted?		<ul style="list-style-type: none"> Yes, this is possible.
If an intermediate film is used, is there a risk that the splints will not be seated tightly enough?		<ul style="list-style-type: none"> Observe the manufacturer recommendations of the splint material / system used.
Worry that in the case of slender or narrow tooth tips, the splint will not reach this point, in other words that it does not reach low enough.		<ul style="list-style-type: none"> Observe the manufacturer recommendations of the splint material / system used.
Does the model require insulation before thermoforming with a film?		<ul style="list-style-type: none"> That depends on what film is used for thermoforming. Recommendations for model insulation are provided in the instructions for use of the respective film. Observe the manufacturer recommendations.
Small holes in the film, heating.		<ul style="list-style-type: none"> Possible cause: Small particles of dust were present on the film that burned during heating. Ensure that the film is free from dust.

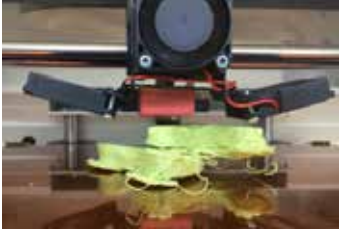

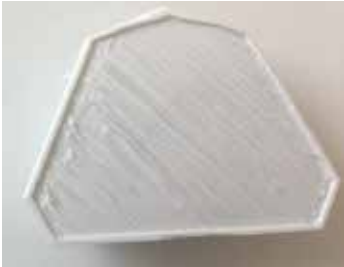

FAQ - Français




En cas de références aux chapitres, voir le manuel d'utilisation complet sur Internet.

Question / Erreur / Problème	Cause	Élimination des défauts / Remède
L'appareil indique « Erreur de flux de filament ». La quantité de filament sortant de la buse est insuffisante ou inexistante.	<ul style="list-style-type: none"> La température de la buse est trop faible. Le filament ne fond pas et ne peut pas être extrudé hors de la buse. En cas d'utilisation des filaments des groupes TEMP1 et TEMP2, chargez/déchargez toujours le filament avec le réglage TEMP2. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser uniquement la température indiquée pour le filament. Les informations à ce sujet figurent sur la bobine et l'emballage du filament. Les impressions avec le filament SIMPLEX aligner model doivent être sciées avec le profil « SIMPLEX aligner model ».
Buse obstruée	<ul style="list-style-type: none"> Si la température de buse est trop élevée, le filament risque de vitrifier et se durcir sur la paroi intérieure de la buse. Le flux de matériaux peut s'arrêter progressivement et la buse risque de s'obstruer. Veiller à ce que la température correspondant au filament soit utilisée pour l'impression : <ul style="list-style-type: none"> TEMP1 : SIMPLEX study model/working model/multi-use TEMP2 : SIMPLEX aligner model 	<ul style="list-style-type: none"> Étape 1 : <ul style="list-style-type: none"> Chauffez la buse à 255°. Sélectionnez le menu EXTRUDEUSE. Attendez que l'extrudeuse ait atteint la température requise. Appuyez sur la touche « Charger le filament ». 15 cm de filament sont alors extrudés automatiquement. Répétez cette opération trois fois. Sélectionnez maintenant la température de buse nécessaire pour le filament utilisé. Attendez que celle-ci soit atteinte. Appuyez sur la touche « Charger le filament » et vérifiez si l'obstruction a été éliminée. Si l'étape 1 ne permet pas d'éliminer le problème, remplacez la buse.
Buse obstruée	<ul style="list-style-type: none"> Si le filament est transporté à travers l'extrudeuse dans le Hotend et pour finir, par la buse et que de la poussière et de la saleté sont produites, il existe également un risque d'obstruction. Stockez le filament au sec et à l'abri de la poussière. 	<ul style="list-style-type: none"> Étape 1 : <ul style="list-style-type: none"> Chauffez la buse à 255°. Sélectionnez le menu EXTRUDEUSE. Attendez que l'extrudeuse ait atteint la température requise. Appuyez sur la touche « Charger le filament ». 15 cm de filament sont alors extrudés automatiquement. Répétez cette opération trois fois. Sélectionnez maintenant la température de buse nécessaire pour le filament utilisé. Attendez que celle-ci soit atteinte. Appuyez sur la touche « Charger le filament » et vérifiez si l'obstruction a été éliminée. Si l'étape 1 ne permet pas d'éliminer le problème, remplacez la buse.
Quelle est la durée de vie moyenne de la buse ?		<ul style="list-style-type: none"> La durée de vie dépend du filament utilisé. <ul style="list-style-type: none"> Le filament SIMPLEX multi-use provoque une usure plus importante de la buse en raison de la proportion de plâtre. Filament SIMPLEX multi-use env. 400 heures de service. Filament SIMPLEX study-model, SIMPLEX working model, SIMPLEX aligner model env. 800 heures de service.
Comment nettoyer l'extérieur de la buse ?		<ul style="list-style-type: none"> L'extérieur de la buse peut être nettoyé avec un chiffon en coton épais qui résiste à la température. Ne pas utiliser d'alcool, de clou, de perceuse ou d'outil à bord tranchant ! Attention : risque de brûlures ! La coloration sombre de la buse est une réaction normale à cause de la température de max. 250 °C.
Le filament est extrait entre la buse et le Hotend.	<ul style="list-style-type: none"> La buse n'est pas vissée à fond. 	<ul style="list-style-type: none"> La buse doit être vissée à fond vers le Hotend.
Buse obstruée après le remplacement du filament SIMPLEX study model en filament SIMPLEX aligner model ou inversement.	<ul style="list-style-type: none"> Changement de filament réalisé à température trop basse. 	<ul style="list-style-type: none"> Lors du changement de filament, TEMP2 doit toujours être sélectionné. C'est le seul moyen de garantir que l'ancien filament est entièrement retiré de la buse.

fr

Question / Erreur / Problème	Cause	Élimination des défauts / Remède
<p>L'impression ne tient pas sur le lit d'impression.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distance trop importante entre la buse et le lit d'impression. • Film Kapton du lit d'impression encrassé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelier le lit d'impression. • Nettoyer soigneusement le film Kapton avec de l'alcool. • Le cas échéant, le film Kapton doit être remplacé.
<p>Manque d'adhérence du modèle sur le lit d'impression.</p>  <p>La partie inférieure présente des lignes qui ne devraient pas être présentes.</p> <p>Interruption de l'impression.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lit d'impression pas aligné/de niveau. • La distance entre la buse et le lit d'impression a changé. Distance trop importante. Si la buse est retiré du lit d'impression de manière trop large, le filament n'a aucun contact au lit d'impression lors de l'extrusion et donc n'a pas d'adhérence au lit d'impression. Le modèle glisse pendant l'impression. • Le lit d'impression n'est pas propre, empreintes de doigts, par exemple. Les résidus de graisse empêche au filament d'adhérer au lit d'impression. • Conditions ambiantes défavorables, courant d'air ou air froid de la climatisation. • Alignement incorrect du modèle dans le logiciel de CAO. • Surface de contact trop faible avec le lit d'impression pour une adhérence optimale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelier le lit d'impression. • Nettoyer le lit d'impression avec de l'alcool pur, du white spirit. • Pour nettoyer le lit d'impression, veuillez porter des gants appropriés. • Observez ensuite la première couche imprimée. • Vérifiez les conditions ambiantes. <ul style="list-style-type: none"> - L'imprimante à filament SIMPLEX 3D ne doit pas être exposée aux rayons directs du soleil. - Protéger des courants d'air. - Respecter une température ambiante de 15 - 32 °C. • En cas de température ambiante ≤ 21 °C, il est recommandé de préchauffer le lit d'impression et la buse avant le démarrage de l'impression afin de compenser les différences de température entre la température ambiante et l'imprimante. • Aligner de nouveau le modèle dans le logiciel de CAO sur la position zéro.
<p>Les premières couches n'adhèrent pas correctement au lit d'impression et se détachent. La partie inférieure présente des lignes qui ne devraient pas être présentes.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Le modèle n'a pas été posé de niveau sur le lit d'impression virtuel dans le logiciel slicer SIMPLEX. Le contact entre le modèle et le lit d'impression est limité, ce qui entraîne une adhérence insuffisante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la pose correcte des modèles. • Lors de l'agrandissement, aucun espace ne doit être visible entre le modèle et le lit d'impression. Le modèle doit être positionné de niveau et fermé sur le lit d'impression virtuel. • Astuce : utiliser le mode Poser en mode Renfert.

Question / Erreur / Problème	Cause	Élimination des défauts / Remède
Mauvaise adhérence entre les couches, trous dans les couches. L'afficheur indique éventuellement « Erreur de transport de filament ».	<ul style="list-style-type: none"> • Pas assez de filament transporté. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la roue dentée de l'extrudeuse.
Erreur d'impression Side shift / layer shift La partie supérieure de l'objet d'impression s'est décalée sur le côté.	<ul style="list-style-type: none"> • Le lit d'impression n'a pas été repositionné correctement dans l'imprimante après le retrait et le nouveau positionnement. • Le verrouillage du plateau d'impression n'a pas été fermé correctement. • Le lit d'impression s'est déplacé pendant l'impression, ce qui nuit à la qualité d'impression. 	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer avant l'impression que le lit d'impression est installé correctement. • Les agrafes de verrouillage doivent être fermées pour bloquer le lit d'impression.
		
L'impression est interrompue avec un message d'erreur « Erreur de flux de filament ».	<ul style="list-style-type: none"> • Le filament ne se déroule pas pendant l'impression. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le filament s'est noué. Enrouler le filament jusqu'au nœud et le découper. Recharger le filament et démarrer l'impression.
Vibration de l'extrudeuse pendant l'impression de la première couche (les deux premières minutes de l'impression).	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur de calibrage du lit d'impression (buse trop proche du lit d'impression, impossible de presser le filament hors de la buse). 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelier le lit d'impression.
Impression incomplète / Couches manquantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Clé USB défectueuse. Les fichiers GCode ne sont pas enregistrés dans leur intégralité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tester avec une autre clé USB, le cas échéant, remplacer la clé USB.
	<ul style="list-style-type: none"> • Clé USB retirée pendant le processus d'enregistrement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour éviter de perdre des données, il est important de retirer la clé USB en toute sécurité.
L'imprimante indique un message d'erreur « Court-circuit alimentation électrique 12 V » ou l'imprimante tombe en panne lorsque la prise jack du ventilateur de couvercle est insérée.	<ul style="list-style-type: none"> • Si le connecteur du ventilateur de couvercle n'est pas entièrement inséré ou s'il est branché ou débranché pendant le fonctionnement, la douille provoque un court-circuit. 	<ul style="list-style-type: none"> • La prise jack du ventilateur de couvercle ne doit être branchée et débranchée qu'à l'état désactivé.
Que signifie le message à 1 000 heures de service ?		<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque 1 000 heures de service sont atteintes, une opération de maintenance est nécessaire conformément au chapitre 11 du manuel d'utilisation.
L'appareil indique « Court-circuit détecté sur le pilote moteur » et un code d'erreur.	<ul style="list-style-type: none"> • Surcharge détectée sur un moteur ou moteur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'appareil doit être réparé par le service après-vente.
L'imprimante indique « Erreur dans GCode » si l'objet à imprimer fait plus de 100 mm de haut.		<ul style="list-style-type: none"> • Mettre à jour le logiciel slicer au moins à la version 1.0.3.
L'imprimante indique « Erreur dans GCode ».	<ul style="list-style-type: none"> • Clé USB défectueuse. Les fichiers GCode ne sont pas enregistrés correctement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tester avec une autre clé USB, le cas échéant, remplacer la clé USB.
L'afficheur reste sombre, aucun fonctionnement après l'appui sur la touche de réinitialisation.	<ul style="list-style-type: none"> • Si la touche de réinitialisation sur l'afficheur ou sur le circuit imprimé est enfoncée, le firmware est supprimé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le firmware doit être réinstallé.
Que se passe-t-il si le client perd ou endommage le Spacer ?		<ul style="list-style-type: none"> • La carte Spacer est disponible en tant que pièce de rechange. Réf. 900219048

Question / Erreur / Problème	Cause	Élimination des défauts / Remède
Quand le film Kapton doit-il être remplacé ?		<ul style="list-style-type: none"> Le film Kapton doit être remplacé s'il est rayé / endommagé / défectueux ou si les modèles n'adhèrent plus pendant l'impression.
L'impression via le câble USB s'interrompt.	<ul style="list-style-type: none"> Si l'ordinateur est surchargé avec d'autres tâches (ex logiciel de scanner ouvert en parallèle), le transfert USB peut se suspendre et l'impression s'interrompt. 	<ul style="list-style-type: none"> Imprimer uniquement via le câble USB lorsque l'ordinateur est disponible en permanence et n'est pas chargé à 100 %. Sinon, utiliser la clé USB.
Est-il possible de brancher l'imprimante avec un câble LAN ?		<ul style="list-style-type: none"> Non, une liaison par LAN est impossible. L'imprimante ne dispose pas de port correspondant.
Comment les données d'impression sont-elles transférées du PC à l'imprimante ?		<ul style="list-style-type: none"> Nous recommandons généralement d'effectuer l'impression par la clé USB. Les GCodes sont enregistrés du PC sur la clé USB. La clé USB doit ensuite être branchée dans le port USB de l'imprimante. Si l'imprimante est juste à côté du PC, l'impression peut se faire via câble USB : la clé USB n'est pas nécessaire. Pendant l'impression, l'ordinateur connecté ne doit pas être arrêté ou mis en mode Veille/Économie d'énergie. Impression par WiFi : recommandée uniquement pour les réseaux WiFi avec une bonne réception et peu de perturbations. La clé USB doit être branchée dans le port USB. La clé USB est utilisée comme support de mémoire externe.
Pourquoi la connexion par WiFi n'est-elle pas recommandée ?	<ul style="list-style-type: none"> En cas de mauvaise connexion WiFi, la connexion entre le PC et SIMPLEX risque de s'interrompre et il n'est donc plus possible de s'assurer que SIMPLEX print soit utilisé de manière fiable et sûre. 	<ul style="list-style-type: none"> En cas de transfert de données instable par WiFi, nous recommandons d'effectuer l'impression via une clé USB.
Quelle est la bande de fréquence utilisée par le module Simplex WiFi ?		<ul style="list-style-type: none"> Le module WiFi de l'imprimante fonctionne uniquement à 2,4 GHz.
Est-il possible d'utiliser de l'acétone pour nettoyer le lit d'impression ?		<ul style="list-style-type: none"> Non, l'acétone attaquerait le Kapton. Les agents de nettoyage correspondants sont présentés dans le manuel d'utilisation.
Quelle est la graisse à utiliser pour lubrifier l'imprimante ?		<ul style="list-style-type: none"> La graisse ne fait pas partie de la livraison de l'imprimante. En règle générale, il convient de toujours utiliser une graisse lubrifiante à base de PTFE.
La livraison de l'imprimante comporte-t-elle une buse de rechange ?		<ul style="list-style-type: none"> Une buse de rechange fait partie de la livraison de l'imprimante.
Le fichier G-Code ne peut pas être chargé depuis la clé USB.	<ul style="list-style-type: none"> Caractères spéciaux présents dans les noms de fichier. 	<ul style="list-style-type: none"> Les caractères spéciaux ne sont pas autorisés dans les noms de fichier lors de leur enregistrement !
Connectivité de l'appli Renfert CONNECT et de l'imprimante à filament SIMPLEX 3D.		<ul style="list-style-type: none"> L'imprimante SIMPLEX et l'appli CONNECT ne peuvent pas communiquer directement entre elles en raison des différents langages logiciels utilisés. Aucune notification (ex. arrêt de l'impression) n'est envoyée par l'appli. Vous pouvez également obtenir des informations sur nos nouveautés et les mises à jour logicielles sur notre page Web sous myRenfert.
Combien de modèles est-il possible d'imprimer, en moyenne, avec un rouleau ?		<ul style="list-style-type: none"> En moyenne, 40 - 50 modèles en fonction de la taille et du type de modèle.
Est-il possible de nettoyer les modèles avec de l'acétone ?		<ul style="list-style-type: none"> L'acétone dissout avec le temps, le PLA. En cas d'essuyage rapide avec de l'acétone, les modèles deviennent mats.

Question / Erreur / Problème	Cause	Élimination des défauts / Remède
Déroulement du changement de filament.		<ul style="list-style-type: none"> • Si un filament de type TEMP1 ou TEMP2 doit être utilisé, celui-ci doit toujours être chargé ou déchargé avec les réglages de TEMP2. • Pour plus d'informations, voir le chapitre 7.3 dans le manuel d'utilisation.
Chaque filament présente-t-il une « date de péremption » et des « conditions de stockage » ?		<ul style="list-style-type: none"> • Notre filament ne présente pas de date de péremption, mais il doit être stocké dans l'obscurité/enfermé avec du gel de silice afin de le protéger contre l'humidité.
Est-il possible de coller le modèle de filament SIMPLEX ?		<ul style="list-style-type: none"> • Oui <ul style="list-style-type: none"> - avec de la colle instantanée : En cas d'utilisation de colle instantanée, des taches blanches peuvent apparaître. - Colle à chaud : Notez que la résine commence à ramollir à partir de 60 - 70 °C. Il faut veiller à ce que les zones à lier ne soient pas trop chaudes. - ou colle bi-composant
Qualité d'impression non satisfaisante, petites bulles visibles sur la surface imprimée.	<ul style="list-style-type: none"> • Le filament a absorbé de l'humidité de l'air ambiant. Possible légère formation de fils inopportuns (stringing). L'humidité de l'air ne doit pas dépasser 60 % rH. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gardez votre filament au sec. Si le filament est devenu humide, utilisez une boîte de séchage pour filament disponible dans le commerce avec les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - chauffage actif, - température réglable, - de préférence sortie du filament vers le haut.
Pourquoi a-t-on besoin d'un filament pour un modèle de planification différent de celui pour un modèle de travail ?		<ul style="list-style-type: none"> • Les modèles SIMPLEX study model et SIMPLEX working model se distinguent uniquement de par leur couleur. Sinon, il s'agit du même filament. • Pourquoi proposons-nous deux couleurs à nos clients ? Les modèles de planification ou de diagnostic sont majoritairement blancs dans la zone de l'ODF. Ils servent à la planification et à la communication avec les patients. Des appareils sont créés sur le modèle de travail par le technicien. Travailler sur un modèle blanc est fatiguant pour les yeux. Le vert a un effet reposant et naturel. La couleur verte a fait ses preuves pour une vision et un travail non fatiguants. Par conséquent, nous avons opté pour une couleur verte pour nos modèles de travail.
Peut-on appliquer de la résine sur le modèle ? Par ex. pour une reprise orthopédique ou pour créer un appareil orthopédique sur le modèle imprimé ?		<ul style="list-style-type: none"> • Oui, c'est possible. Notez qu'avant l'utilisation, une isolation résine-contre-résine est utilisée. Si aucune isolation n'est utilisée, la résine appliquée se lie avec le modèle de filament et ne peut plus être éliminée après le durcissement.
Le filament Multi-Use peut-il être rectifié ? Présente-t-il alors une autre structure de surface ?		<ul style="list-style-type: none"> • Grâce à la proportion de plâtre, le filament SIMPLEX Multi-Use peut être travaillé facilement avec des instruments rotatifs ou un scalpel.
Si les gouttières sont très proches, a-t-on le droit de travailler avec un film intermédiaire ?		<ul style="list-style-type: none"> • Oui, c'est possible.
Existe-t-il le risque que la gouttière soit trop desserrée en cas d'utilisation d'un film intermédiaire ?		<ul style="list-style-type: none"> • Respectez les recommandations du fabricant pour le matériau/système de gouttières utilisé.
Faut-il craindre que la gouttière n'atteigne plus ce point et s'abaisse donc totalement si les pointes de dent sont étroites et fines ?		<ul style="list-style-type: none"> • Respectez les recommandations du fabricant pour le matériau/système de gouttières utilisé.

Question / Erreur / Problème	Cause	Élimination des défauts / Remède
Le modèle doit-il être isolé avant le thermoformage d'un film ?		<ul style="list-style-type: none">• Cela dépend du film utilisé pour le thermoformage. Les recommandations concernant l'isolation du modèle figurent dans le manuel d'utilisation du film correspondant. Respectez les recommandations du fabricant.
Petits trous dans le film pendant la chauffe.		<ul style="list-style-type: none">• Cause possible : Des petites particules de poussières se sont déposées sur le film et ont été brûlées pendant la chauffe. Veillez à utiliser un film exempt de poussières.

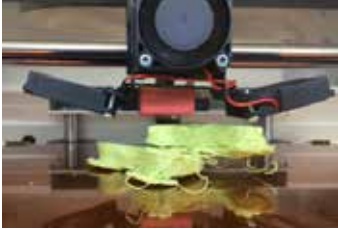

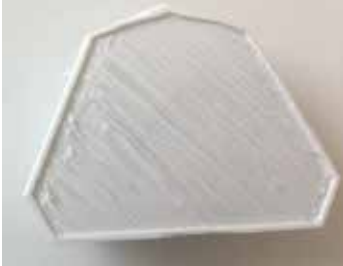

FAQ - Italiano



Per i riferimenti ai capitoli, consultare le istruzioni per l'uso complete in Internet.

Domanda / Errore/ Problema	Causa	Risoluzione dei problemi / Rimedi
L'apparecchio visualizza "Errore flusso filamento". Dall'ugello esce poco o nessun filamento.	<ul style="list-style-type: none"> • La temperatura dell'ugello è troppo bassa. Il filamento non si scioglie e non può essere estruso dall'ugello. • Quando si usano filamenti del gruppo TEMP1 e TEMP2, caricare / scaricare sempre il filamento con l'impostazione TEMP2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare solo la temperatura indicata per il filamento. Queste informazioni sono riportate sulla bobina e sull'imballaggio del filamento. • Le stampe con il filamento modello SIMPLEX aligner devono essere affettate con il profilo "SIMPLEX aligner model".
Ugello intasato	<ul style="list-style-type: none"> • Se la temperatura dell'ugello è troppo elevata, il filamento sulla parete interna dell'ugello può vetrificarsi e indurirsi. Il flusso di materiale può esaurirsi gradualmente e ostruire l'ugello. • Assicurarsi che per la stampa venga utilizzata la temperatura relativa al filamento: <ul style="list-style-type: none"> - TEMP1: SIMPLEX study model / working model / multi-use - TEMP2: SIMPLEX aligner model 	<ul style="list-style-type: none"> • Fase 1: <ul style="list-style-type: none"> - Riscaldare l'ugello a 255°. - Selezionare il menu ESTRUSORE. Aspettare che l'estrusore abbia raggiunto la temperatura richiesta. - Premere il pulsante "Carica filamento". Automaticamente vengono estrusi 15 cm di filamento. - Ripetere questa operazione tre volte. - Selezionare ora la temperatura dell'ugello richiesta per il filamento utilizzato. Attendere fino a quando non viene raggiunta. - Premere il pulsante "Carica filamento" e controllare se l'ostruzione è stata eliminata. • Se dopo aver eseguito la fase 1 il problema persiste, cambiare l'ugello.
Ugello intasato	<ul style="list-style-type: none"> • Se il filamento viene trasportato attraverso l'estrusore nell'hotend e alla fine attraverso l'ugello e sono presenti polvere e sporco, sussiste il rischio di intasamento. • Conservare il filamento in un luogo asciutto e privo di polvere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fase 1: <ul style="list-style-type: none"> - Riscaldare l'ugello a 255°. - Selezionare il menu ESTRUSORE. Aspettare che l'estrusore abbia raggiunto la temperatura richiesta. - Premere il pulsante "Carica filamento". Automaticamente vengono estrusi 15 cm di filamento. - Ripetere questa operazione tre volte. - Selezionare ora la temperatura dell'ugello richiesta per il filamento utilizzato. Attendere fino a quando non viene raggiunta. - Premere il pulsante "Carica filamento" e controllare se l'ostruzione è stata eliminata. • Se dopo aver eseguito la fase 1 il problema persiste, cambiare l'ugello.
Quanto è la durata media dell'ugello?		<ul style="list-style-type: none"> • La durata dipende dal filamento utilizzato. <ul style="list-style-type: none"> - Il filamento SIMPLEX multi-use provoca una maggiore usura dell'ugello a causa del contenuto di gesso. Filamento SIMPLEX multi-use circa 400 ore di funzionamento. - SIMPLEX study-model, SIMPLEX working model, SIMPLEX aligner model circa 800 ore di funzionamento.
Come si pulisce l'esterno dell'ugello?		<ul style="list-style-type: none"> • L'esterno dell'ugello può essere pulito con un panno di cotone spesso e resistente alla temperatura. • Non utilizzare alcol, aghi, punte di trapano o strumenti affilati! Attenzione pericolo di ustioni! • L'annerimento dell'ugello è una reazione normale dovuta alla temperatura fino a 250 °C.
Il filamento viene espulso tra l'ugello e l'hotend.	<ul style="list-style-type: none"> • Ugello non avvitato saldamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'ugello deve essere saldamente avvitato all'hotend.
Ugello ostruito dopo il cambio del filamento SIMPLEX study model con il filamento SIMPLEX aligner model o viceversa.	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio filamento eseguito a temperatura troppo bassa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Per il cambio del filamento, si deve sempre selezionare TEMP2. Questo è l'unico modo per assicurare che il filamento precedente in uso venga completamente eliminato dall'ugello.

it

Domanda / Errore/ Problema	Causa	Risoluzione dei problemi / Rimedi
<p>La stampa non aderisce al piano di stampa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distanza tra l'ugello e il piano di stampa troppo grande. • Pellicola Kapton del piano di stampa sporca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Livellare il piano di stampa. • Pulire accuratamente la pellicola Kapton con alcool. • Se necessario, sostituire la pellicola Kapton.
<p>Il modello perde aderenza sul piano di stampa.</p>  <p>Sul lato inferiore appaiono linee indesiderate.</p> <p>Il lavoro di stampa viene interrotto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Piano di stampa non allineato / livellato. • La distanza tra l'ugello e il piano di stampa è cambiata. Distanza troppo grande. Se l'ugello è troppo lontano dal piano di stampa, il filamento non entrerà in contatto con il letto di stampa durante l'estrusione e quindi non aderirà al letto di stampa. Il modello scivola durante la stampa. • Il piano di stampa non è pulito, ad esempio sono presenti impronte digitali. I residui di grasso impediscono l'adesione del filamento al piano di stampa. • Condizioni ambientali sfavorevoli, correnti d'aria o aria fredda proveniente dall'impianto di climatizzazione. • Modello nel software CAD non allineato in piano. • Area di contatto con il piano di stampa troppo piccola per un'adesione ottimale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Livellare il piano di stampa. • Pulire il piano di stampa con alcool puro, spirito. • Per la pulizia del piano di stampa, indossare guanti adatti. • In seguito, si prega di osservare il primo strato stampato. • Verificare le condizioni ambientali. <ul style="list-style-type: none"> - La stampante a filamento SIMPLEX 3D non deve essere esposta alla luce diretta del sole. - Proteggere dalle correnti d'aria. - Rispettare la temperatura ambiente di 15 - 32 °C. • A una temperatura ambiente di ≤ 21 °C, si consiglia di preriscaldare il piano di stampa e l'ugello prima di iniziare a stampare, al fine di compensare le differenze di temperatura tra la temperatura ambiente e la stampante. • Il modello deve essere riallineato alla posizione zero nel software CAD.
<p>I primi strati non tengono bene al piano di stampa e si staccano. Sul lato inferiore appaiono linee indesiderate.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Il modello non era posizionato piatto sul piano di stampa virtuale in SIMPLEX sliceaware. Il modello ha poco contatto sul piano di stampa e quindi un'adesione insufficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si assicuri che i modelli siano posizionati correttamente. • Quando si ingrandisce, non ci deve essere spazio visibile tra il modello e il piano di stampa. Il modello deve essere posizionato piatto e chiuso sul piano di stampa virtuale. • Consiglio: usare la modalità Set down in modalità Renfert.

Domanda / Errore/ Problema	Causa	Risoluzione dei problemi / Rimedi
<p>Scarsa adesione tra gli strati, lacune negli strati. Il display potrebbe mostrare "Errore di alimentazione del filamento".</p>	<ul style="list-style-type: none"> Viene trasportato troppo poco filamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Pulisca la ruota dentata dell'estrusore.
<p>Errore di stampa Side shift / layer shift La parte superiore dell'oggetto di stampa viene spostata lateralmente.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Il piano di stampa non è stato riposizionato correttamente nella stampante dopo la rimozione e il riposizionamento. Il fermo sul piano di stampa non era chiuso correttamente. Il piano di stampa ha iniziato a muoversi durante il processo di stampa e quindi ha influenzato negativamente la stampa. 	<ul style="list-style-type: none"> Prima di stampare, si assicuri che il piano di stampa sia installato correttamente. I ganci di bloccaggio devono essere chiusi per fissare il piano di stampa.
<p>La stampa viene interrotta con un messaggio di errore "Errore flusso filamento".</p>	<ul style="list-style-type: none"> Il filamento non si srotola durante la stampa. 	<ul style="list-style-type: none"> Il filamento si è annodato. Arrotolare il filamento fino al punto del nodo e tagliare. Ricaricare il filamento e avviare la stampa.
<p>Vibrazione dell'estrusore durante la stampa del primo strato (primi minuti di stampa).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Calibrazione errata del piano di stampa (ugello troppo vicino al piano di stampa, il filamento non viene pressato fuori dall'ugello). 	<ul style="list-style-type: none"> Livellare il piano di stampa.
<p>Stampa incompleta / strato mancante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Penna USB difettosa. I file GCode non vengono salvati completamente. La chiavetta USB è stata rimossa durante il processo di salvataggio. 	<ul style="list-style-type: none"> Provare con un'altra penna USB, cambiare la chiavetta USB se necessario. Per evitare la perdita di dati, è importante rimuovere in modo sicuro la chiavetta USB.
<p>La stampante visualizza il messaggio di errore "Cortocircuito alimentazione 12 V" o la stampante si arresta in modo anomalo quando si collega il connettore jack della ventola del coperchio a cupola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se il connettore della ventola del coperchio a cupola non è completamente inserito o viene collegato o scollegato durante il funzionamento, la presa provocherà un cortocircuito. 	<ul style="list-style-type: none"> Il connettore jack della ventola del coperchio a cupola può essere inserito e disinserto solo a ventola spenta.
<p>Cosa significa il messaggio 1.000 ore di esercizio?</p>		<ul style="list-style-type: none"> Una volta raggiunte le 1.000 ore di esercizio, è necessario eseguire la manutenzione come riportato al capitolo 11 delle istruzioni per l'uso.
<p>Sull'apparecchio appare "Rilevato cortocircuito sul driver motore" e un codice di errore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rilevato sovraccarico in un motore o motore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> L'apparecchio deve essere riparato dal servizio assistenza.
<p>Se l'oggetto da stampare è alto più di 100 mm, sulla stampante appare "Errore in GCode".</p>		<ul style="list-style-type: none"> Aggiornare lo sliceware almeno alla versione 1.0.3.
<p>Sulla stampante appare "Errore in GCode".</p>	<ul style="list-style-type: none"> Penna USB difettosa. I file GCode non vengono salvati correttamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Provare con un'altra penna USB, cambiare la chiavetta USB se necessario.
<p>Il display rimane scuro, nessuna funzione dopo aver premuto il tasto Reset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se viene premuto il tasto Resetsul sul display o sulla scheda del circuito, il firmware verrà cancellato. 	<ul style="list-style-type: none"> Il firmware deve essere reinstallato.
<p>Cosa succede se il cliente perde o danneggia la spacer.</p>		<ul style="list-style-type: none"> La Spacer-Card è disponibile come ricambio. Art. No. 900219048

Domanda / Errore/ Problema	Causa	Risoluzione dei problemi / Rimedi
Quando è necessario sostituire la pellicola Kapton?		<ul style="list-style-type: none"> • La sostituzione della pellicola Kapton è necessaria qualora questa sia graffiata/danneggiata/difettosa o se i modelli non aderiscono più durante il processo di stampa.
La stampa tramite cavo USB si interrompe.	<ul style="list-style-type: none"> • Se il computer è occupato con altre attività (ad es. software di scansione aperto in parallelo), il trasferimento USB può interrompersi e la stampa si interrompe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire la stampa tramite cavo USB solo quando il computer è sempre disponibile e non occupato al 100%. Altrimenti usare una penna USB.
C'è un modo per collegare la stampante con un cavo LAN?		<ul style="list-style-type: none"> • No, non il collegamento LAN non è possibile. La stampante non dispone di una rispettiva porta di collegamento.
Come vengono trasmessi i dati di stampa dal PC alla stampante?		<ul style="list-style-type: none"> • Si consiglia di eseguire sempre la stampa utilizzando una penna USB: i GCode vengono salvati dal PC sulla penna USB. La penna USB deve essere inserita nella porta USB della stampante. • Se la stampante si trova nelle immediate vicinanze del PC, è possibile stampare utilizzando un cavo USB: la penna USB in questo caso non è necessaria. Durante il processo di stampa, il computer collegato non deve essere spento o entrare in modalità standby/risparmio energetico. • Stampa tramite Wi-Fi: consigliata solo per reti Wi-Fi con una buona ricezione e poche interferenze. La penna USB deve essere inserita nella porta USB. La penna USB viene utilizzata come memoria esterna.
Perché la connessione tramite Wi-Fi non è consigliata?	<ul style="list-style-type: none"> • In caso di cattiva connessione WiFi, la connessione tra il PC e la SIMPLEX può interrompersi, per cui non è possibile garantire un utilizzo affidabile e sicuro della SIMPLEX print. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se il trasferimento dei dati tramite Wi-Fi è instabile, si consiglia di stampare utilizzando una penna USB.
Quale banda di frequenza utilizza il modulo WiFi Simplex?		<ul style="list-style-type: none"> • Il modulo WiFi della stampante funziona solo a 2,4 Ghz.
È possibile utilizzare l'acetone per pulire il piano di stampa?		<ul style="list-style-type: none"> • No, l'acetone attaccherebbe il Kapton. I detersivi appropriati sono elencati nelle istruzioni per l'uso.
Che grasso si deve utilizzare per lubrificare la stampante?		<ul style="list-style-type: none"> • Il grasso non è incluso nella dotazione della stampante. • In generale, dovrebbe essere sempre utilizzato un grasso a base di PTFE.
Nella dotazione della stampante è incluso un ugello di ricambio?		<ul style="list-style-type: none"> • In dotazione con la stampante è incluso un ugello di ricambio.
Il file G-Code non può essere caricato dalla penna USB.	<ul style="list-style-type: none"> • Dieresi / caratteri speciali nel nome del file. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non usi caratteri speciali o dieresi nel nome del file quando salva!
Connettività App Renfert CONNECT e stampante a filamento SIMPLEX 3D.		<ul style="list-style-type: none"> • La stampante SIMPLEX e l'app CONNECT non possono comunicare direttamente tra loro a causa dei diversi linguaggi del software. • Tramite l'app non viene inviata nessuna notifica (ad es. interruzione della stampa). • Potete informarvi su novità o su aggiornamenti software sul nostro sito web alla voce myRenfert.
In media, quanti modelli possono essere stampati con un rotolo?		<ul style="list-style-type: none"> • In media 40-50 modelli, a seconda delle dimensioni e del tipo di modello.
I modelli possono essere puliti con acetone?		<ul style="list-style-type: none"> • L'acetone dissolverà il PLA nel tempo. Una rapida passata con l'acetone renderà i modelli opachi.

Domanda / Errore/ Problema	Causa	Risoluzione dei problemi / Rimedi
Procedura cambio filamento.		<ul style="list-style-type: none"> • Quando si utilizza il filamento di tipo TEMP1 o TEMP2, il filamento deve sempre essere caricato o scaricato con le impostazioni di TEMP2. • Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 7.3 delle istruzioni per l'uso.
Ogni filamento ha una "data di scadenza" e particolari "condizioni di conservazione"?		<ul style="list-style-type: none"> • Il nostro filamento non ha data di scadenza, ma deve essere conservato al buio/sigillato e con il gel di silice per proteggere il filamento dall'umidità.
È possibile incollare il modello a filamento SIMPLEX?		<ul style="list-style-type: none"> • Sì <ul style="list-style-type: none"> - con colla istantanea: quando si utilizza la colla istantanea, possono apparire macchie bianche. - Colla a caldo: si prega di notare che la resina inizia ad ammorbidirsi a partire da 60 - 70 °C. Si deve prestare attenzione a non surriscaldare le zone che si desidera unire. - oppure colla bicomponente
Qualità di stampa non soddisfacente, piccole bolle visibili sulla superficie stampata.	<ul style="list-style-type: none"> • Il filamento ha assorbito umidità dall'aria ambiente. Si può notare una leggera formazione di fili (stringing). L'umidità non deve superare il 60 % RH. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere il filamento asciutto. Se ha preso umidità, utilizzare un box di asciugatura per filamenti disponibile in commercio con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - riscaldamento attivo, - temperatura regolabile, - uscita del filamento preferibilmente verso l'alto.
Perché per un modello di studio è necessario usare un filamento diverso rispetto a un modello di lavoro?		<ul style="list-style-type: none"> • Il modello SIMPLEX study e il modello SIMPLEX working differiscono solo per il colore. Per il resto si tratta dello stesso filamento. • Perché offriamo al cliente due colori? I modelli di studio o diagnostici sono prevalentemente bianchi nell'ortodonzia. Questi vengono utilizzati per lo studio e la comunicazione con il paziente. I tecnici realizzano gli apparecchi sul modello funzionante. Lavorare su un modello bianco affatica gli occhi. Il verde è calmante e naturale. È stato dimostrato che questa tonalità di verde consente di osservare e lavorare senza affaticare la vista. Ecco perché abbiamo scelto una tonalità verde per i modelli funzionanti.
È possibile applicare la plastica (resina) sul modello? Ad esempio per una rilavorazione ortopedica o per realizzare un apparecchio ortopedico sul modello stampato?		<ul style="list-style-type: none"> • Sì, è possibile. Prima dell'uso assicurarsi che venga utilizzato l'isolatura plastica-plastica. Se non viene utilizzata nessuna isolatura, la plastica applicata si collega saldamente con il modello a filamento e non può più essere rimossa dopo l'indurimento.
Il filamento multi-use può essere levigato? Presenta poi una struttura superficiale diversa?		<ul style="list-style-type: none"> • Grazie al contenuto di gesso, il SIMPLEX multi-use può essere facilmente lavorato con strumenti rotanti e un bisturi.
Se gli splint sono molto stretti, è consentito lavorare con una pellicola intermedia?		<ul style="list-style-type: none"> • Sì, è possibile.
Sussiste il rischio che gli splint siano troppo larghi quando si utilizza una pellicola intermedia?		<ul style="list-style-type: none"> • Si prega di osservare le raccomandazioni del produttore del materiale/sistema splint utilizzato.
Si teme ad esempio che lo splint non raggiunga questo punto con punte dei denti strette e sottili.		<ul style="list-style-type: none"> • Si prega di osservare le raccomandazioni del produttore del materiale/sistema splint utilizzato.

Domanda / Errore/ Problema	Causa	Risoluzione dei problemi / Rimedi
Il modello deve essere isolato prima di procedere alla termoformatura di una pellicola?		<ul style="list-style-type: none">• Dipende da che pellicola viene utilizzata per la termoformatura. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso della rispettiva pellicola per consigli sull'isolamento del modello. Si prega di attenersi ai consigli del produttore.
Piccoli fori nel foglio durante il processo di riscaldamento.		<ul style="list-style-type: none">• Possibile causa: piccoli granelli di polvere presenti sulla pellicola, sono bruciati durante il processo di riscaldamento. Assicurarsi di utilizzare una pellicola priva di polvere.

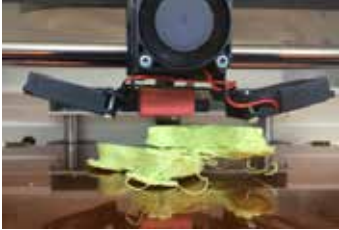
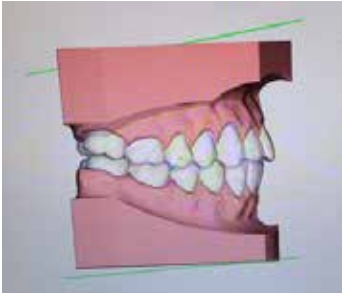


FAQ - Español




Para referencias a los capítulos, consulte las instrucciones de funcionamiento completas en Internet.

Pregunta / Error / Problema	Causa	Solución de fallos / Medida correctiva
El aparato muestra "Error de flujo de filamento". Sale muy poco o ningún filamento de la boquilla.	<ul style="list-style-type: none"> La temperatura de la boquilla es demasiado baja. El filamento no se funde y no puede salir extruido por la boquilla. Al utilizar filamentos TEMP1 y TEMP2, cargue / descargue siempre el filamento con el ajuste TEMP2. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilice únicamente la temperatura especificada para el filamento. Esta información se puede encontrar en la bobina y en el embalaje del filamento. Las impresiones con el filamento del modelo de alineador SIMPLEX deben ser cortadas con el perfil "SIMPLEX aligner model".
Boquilla obstruida	<ul style="list-style-type: none"> Si la temperatura de la boquilla es demasiado alta, el filamento de la pared interna de la boquilla puede vitrificarse y endurecerse. El flujo de material puede detenerse gradualmente y obstruirse la boquilla. Asegúrese de utilizar la temperatura correspondiente al filamento para imprimir: <ul style="list-style-type: none"> TEMP1: SIMPLEX study model / working model / multi-use TEMP2: SIMPLEX aligner model 	<ul style="list-style-type: none"> Paso 1: <ul style="list-style-type: none"> Caliente la boquilla a 255°. Seleccione el menú EXTRUSORA. Espere hasta que la extrusora haya alcanzado la temperatura deseada. Pulse el botón "Cargar filamento". De este modo, se extruyen automáticamente 15 cm de filamento. Realice este proceso tres veces. Ahora seleccione la temperatura de la boquilla requerida para el filamento que vaya a utilizar. Espere hasta que se haya alcanzado. Pulse el botón "Cargar filamento" y compruebe si se ha eliminado la obstrucción. Si el paso 1 no tuvo éxito, cambie la boquilla.
Boquilla obstruida	<ul style="list-style-type: none"> Si el filamento es transportado a través del extrusor hacia el hotend y al final a través de la boquilla y hasta aquí llegan polvo y suciedad, también existe el riesgo de obstrucción. Conserve el filamento en un lugar seco y libre de polvo. 	<ul style="list-style-type: none"> Paso 1: <ul style="list-style-type: none"> Caliente la boquilla a 255°. Seleccione el menú EXTRUSORA. Espere hasta que la extrusora haya alcanzado la temperatura deseada. Pulse el botón "Cargar filamento". De este modo, se extruyen automáticamente 15 cm de filamento. Realice este proceso tres veces. Ahora seleccione la temperatura de la boquilla requerida para el filamento que vaya a utilizar. Espere hasta que se haya alcanzado. Pulse el botón "Cargar filamento" y compruebe si se ha eliminado la obstrucción. Si el paso 1 no tuvo éxito, cambie la boquilla.
¿Cuál es la vida útil promedio de la boquilla?		<ul style="list-style-type: none"> La vida útil dependerá del filamento utilizado. <ul style="list-style-type: none"> El filamento SIMPLEX multi-use provoca un mayor desgaste de la boquilla debido al contenido de yeso. Filamento SIMPLEX multi-use, aprox. 400 horas de funcionamiento aprox. SIMPLEX study-model, SIMPLEX working model, SIMPLEX aligner model, aprox. 800 horas de funcionamiento.
¿Cómo se limpia el exterior de la boquilla?		<ul style="list-style-type: none"> El exterior de la boquilla se puede limpiar con un paño grueso de algodón resistente al calor. ¡No utilice alcohol, agujas, taladros o herramientas afiladas! Advertencia: ¡Peligro de quemaduras! El oscurecimiento de la boquilla es una reacción normal causada por las temperaturas de hasta 250 °C.
El filamento es presionado hacia fuera entre la boquilla y el hotend.	<ul style="list-style-type: none"> La boquilla no está bien atornillada. 	<ul style="list-style-type: none"> La boquilla debe estar firmemente atornillada al hotend.
Boquilla obstruida después de cambiar el filamento del SIMPLEX study model por el filamento SIMPLEX aligner model o viceversa.	<ul style="list-style-type: none"> Cambio de filamento realizado a temperatura demasiado baja. 	<ul style="list-style-type: none"> Para cambiar el filamento, siempre se debe seleccionar TEMP2. Esta es la única manera de garantizar que el filamento anterior se elimine por completo de la boquilla.

es

Pregunta / Error / Problema	Causa	Solución de fallos / Medida correctiva
<p>La impresión no se adhiere a la cama de impresión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distancia entre la boquilla y la cama de impresión demasiado grande. • Cinta Kapton de la cama de impresión sucia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelar la cama de impresión. • Limpie a fondo la cinta Kapton con alcohol. • En caso necesario, se deberá reemplazar la película Kapton.
<p>El modelo pierde adherencia en la cama de impresión.</p>  <p>Aparecen líneas no deseadas en la parte inferior.</p> <p>El proceso de impresión se interrumpe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cama de impresión no alineada / nivelada. • La distancia entre la boquilla y la cama de impresión ha cambiado. Separación muy grande. Si la boquilla está demasiado lejos de la cama de impresión, el filamento no tendrá ningún contacto con la cama de impresión durante la extrusión y, por lo tanto, no podrá adherirse a la cama de impresión. El modelo resbala durante el proceso de impresión. • La cama de impresión no está limpia, por ejemplo, por la presencia de huellas dactilares. Los residuos de grasa impiden la adhesión del filamento a la cama de impresión. • Condiciones ambientales desfavorables, corrientes de aire o aire frío procedentes del sistema de aire acondicionado. • El modelo en el software CAD no está alineado de forma plana. • El área de contacto con la cama de impresión es demasiado pequeña para una adhesión óptima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelar la cama de impresión. • Limpieza de la cama de impresión con alcohol puro / aguarrás. • Por favor, utilice guantes adecuados para limpiar el lecho de impresión. • Después, por favor observe la primera capa impresa. • Compruebe las condiciones ambientales. <ul style="list-style-type: none"> - La impresora de filamentos SIMPLEX 3D no debe exponerse a la luz solar directa. - Proteger de las corrientes de aire. - Preste atención a que la temperatura ambiente sea de 15 - 32 °C. • A una temperatura ambiente de ≤ 21 °C, se recomienda precalentar la cama de impresión y la boquilla antes de comenzar a imprimir para compensar las diferencias de temperatura entre la temperatura ambiente y la impresora. • El modelo debe ser realineado a la posición cero en el software CAD.
<p>Las primeras capas no se sujetan bien a la cama de impresión y se desprenden.</p> <p>Aparecen líneas no deseadas en la parte inferior.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • El modelo no se ha colocado plano en la cama de impresión virtual en SIMPLEX sliceware. El modelo tiene poco contacto con la cama de impresión y, por tanto, una adhesión insuficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que los modelos estén correctamente colocados. • Al ampliar, no debe haber ningún espacio visible entre el modelo y la cama de impresión. El modelo debe colocarse plano y cerrado en la cama de impresión virtual. • Consejo: use el modo de separación en el modo Renfert.

Pregunta / Error / Problema	Causa	Solución de fallos / Medida correctiva
<p>Adherencia deficiente entre las capas, lagunas en las capas. A veces la pantalla muestra "Error de alimentación de filamento".</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se transporta muy poco filamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie la rueda dentada de la extrusora.
<p>Error de impresión Desplazamiento lateral / desplazamiento de capa La parte superior del objeto de impresión se desplaza lateralmente.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • La cama de impresión no se colocó correctamente en la impresora después de retirarla y volver a colocarla. • El pestillo de la placa de impresión no estaba bien cerrado. • La cama de impresión comenzó a moverse durante el proceso de impresión y, por lo tanto, afectó negativamente a la impresión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de imprimir, asegúrese de que la cama de impresión esté instalada correctamente. • Las pinzas de bloqueo deben estar cerradas para fijar la cama de impresión.
<p>El proceso de impresión se interrumpe con un mensaje de error "Error de flujo de filamento".</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El filamento no se desenrolla durante la impresión. 	<ul style="list-style-type: none"> • El filamento se ha enredado. Enrolle el filamento hasta donde está el enredo y córtelo. Vuelva a cargar el filamento y comience a imprimir.
<p>Vibración de la extrusora al imprimir la primera capa (primeros dos minutos de impresión).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calibración incorrecta de la cama de impresión (boquilla demasiado cerca de la cama de impresión, el filamento no puede salir de la boquilla). 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelar la cama de impresión.
<p>Impresión incompleta / falta una capa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria USB defectuosa. Los archivos GCode no se guardan completamente. • Memoria USB extraída durante el proceso de guardado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebe con otra memoria USB, reemplace la memoria USB si es necesario. • Para evitar la pérdida de datos, es importante extraer la memoria USB de forma segura.
<p>La impresora muestra el mensaje de error "Cortocircuito en la fuente de alimentación de 12 V" o la impresora falla al enchufar el conector del ventilador de la tapa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si el conector del ventilador de la tapa no está completamente insertado o se enchufa o desenchufa durante el funcionamiento, la clavija provocará un cortocircuito. 	<ul style="list-style-type: none"> • El conector del ventilador de la tapa se puede enchufar y desenchufar en estado apagado.
<p>¿Qué significa el mensaje 1.000 horas de funcionamiento?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se alcanzan las 1.000 horas de funcionamiento, se requiere efectuar acciones de mantenimiento, según el capítulo 11 de las instrucciones de funcionamiento.
<p>El aparato muestra "Cortocircuito detectado en el controlador del motor" y un código de error.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrecarga detectada en un motor o motor defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • El aparato debe ser reparado por el servicio técnico.
<p>La impresora muestra "Error en GCode" cuando el objeto a imprimir tiene más de 100 mm de altura.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Actualice Sliceware al menos a la versión 1.0.3.
<p>La impresora muestra "Error en GCode".</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria USB defectuosa. Los archivos GCode no se guardan correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebe con otra memoria USB, reemplace la memoria USB si es necesario.
<p>La pantalla permanece oscura y no muestra función después de pulsar el botón de reinicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si se presiona el botón de reinicio en la pantalla o en la placa de circuito, se borrará el firmware. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario reinstalar el firmware.

Pregunta / Error / Problema	Causa	Solución de fallos / Medida correctiva
Qué sucede si el cliente pierde o daña los espaciadores.		<ul style="list-style-type: none"> La tarjeta espaciadora está disponible como repuesto. Art. Nr. 900219048
¿Cuándo hay que reemplazar la cinta Kapton?		<ul style="list-style-type: none"> Es necesario renovar la cinta Kapton si está rayada/dañada/defectuosa o si los modelos ya no se adhieren durante el proceso de impresión.
Se detiene la impresión a través del cable USB.	<ul style="list-style-type: none"> Si el ordenador está ocupado con otras tareas (por ejemplo, software de escaneo abierto en paralelo), entonces la transferencia USB puede detenerse y la impresión se detiene. 	<ul style="list-style-type: none"> Imprima a través de un cable USB solo cuando el ordenador esté siempre disponible y no esté 100 % ocupado. De lo contrario, utilice una memoria USB.
¿Hay alguna forma de conectar la impresora con un cable LAN?		<ul style="list-style-type: none"> No, la conexión LAN no es posible. La impresora no cuenta con un puerto adecuado.
¿Cómo llegan los datos de impresión desde el PC a la impresora?		<ul style="list-style-type: none"> Siempre recomendamos imprimir usando una memoria USB: Los GCodes se guardan desde el PC en la memoria USB. A continuación, la memoria USB debe conectarse al puerto USB de la impresora. Si la impresora está cerca del PC, puede imprimir con un cable USB: no se requiere la memoria USB. Durante el proceso de impresión, el ordenador conectado no debe apagarse ni entrar en modo de espera / ahorro de energía. Impresión vía WiFi: Solo recomendada para redes WiFi con buen alcance y pocas interferencias. La memoria USB debe estar insertada en el puerto USB. La memoria USB se utiliza como almacenamiento externo.
¿Por qué no se recomienda la conexión vía WiFi?	<ul style="list-style-type: none"> Si la conexión WiFi es defectuosa, la conexión entre el PC y SIMPLEX puede interrumpirse y no se puede garantizar que la impresión SIMPLEX resulte fiable y segura. 	<ul style="list-style-type: none"> Si la transferencia de datos a través de WiFi no es estable, recomendamos imprimir con una memoria USB.
¿Qué banda de frecuencia utiliza el módulo Simplex WiFi?		<ul style="list-style-type: none"> El módulo WiFi de la impresora solo funciona a 2,4 Ghz.
¿Se puede utilizar acetona para limpiar la cama de impresión?		<ul style="list-style-type: none"> No, la acetona es corrosiva para la cinta Kapton. En el manual de instrucciones se detallan los agentes de limpieza apropiados.
¿Qué grasa se debe utilizar para lubricar la impresora?		<ul style="list-style-type: none"> En el volumen de suministro de la impresora no hay grasa incluida. En general, siempre se debe utilizar grasa a base de PTFE.
¿En el volumen de suministro de la impresora viene incluida una boquilla de repuesto?		<ul style="list-style-type: none"> En el volumen de suministro de la impresora viene incluida una boquilla de repuesto.
No se puede cargar el archivo GCode desde la memoria USB.	<ul style="list-style-type: none"> Tildes / caracteres especiales en el nombre del archivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ¡En el almacenamiento, no utilice caracteres especiales ni diéresis en el nombre del archivo!
Conectividad Renfert CONNECT App e impresora de filamento SIMPLEX 3D.		<ul style="list-style-type: none"> La impresora SIMPLEX y la aplicación CONNECT App no pueden comunicarse directamente entre sí debido a los diferentes idiomas del software. No se envían notificaciones (p. ej., parada de impresión) a través de la aplicación. Puede informarse sobre novedades o actualizaciones de software en nuestra página web myRenfert.
En promedio, ¿cuántos modelos se pueden imprimir con un rollo?		<ul style="list-style-type: none"> En promedio 40-50 modelos, dependiendo del tamaño y tipo de modelo.
¿Se pueden limpiar los modelos con acetona?		<ul style="list-style-type: none"> La acetona disolverá la PLA con el tiempo. Una limpieza rápida con acetona hará que los modelos se vuelvan mates.

Pregunta / Error / Problema	Causa	Solución de fallos / Medida correctiva
Proceso de cambio de filamento.		<ul style="list-style-type: none"> • Cuando utilice filamentos de tipo TEMP1 o TEMP2, el filamento siempre debe cargarse o descargarse con la configuración de TEMP2. • Para obtener más información, consulte el capítulo 7.3 del manual del usuario.
¿Cada filamento tiene su propia “fecha de caducidad” y “condiciones de almacenamiento”?		<ul style="list-style-type: none"> • Nuestro filamento no tiene fecha de caducidad, pero debe almacenarse en un lugar oscuro/sellado y con gel de sílice para proteger el filamento de la humedad.
¿Se pueden pegar modelos de filamentos SIMPLEX?		<ul style="list-style-type: none"> • Sí <ul style="list-style-type: none"> - con pegamento instantáneo: al usar este tipo de pegamento, pueden aparecer manchas blancas. - Pegamento caliente: Tenga en cuenta que el plástico comienza a reblandecerse a partir de los 60 - 70 °C. Se debe tener cuidado de no sobrecalentar las áreas que desea unir. - o adhesivo de 2 componentes
La calidad de impresión no es satisfactoria, se ven pequeñas burbujas en la superficie impresa.	<ul style="list-style-type: none"> • El filamento ha absorbido humedad del aire ambiente. Puede ser visible una ligera formación de hilos (stringing). La humedad no debe superar el 60 % HR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga el filamento seco. Si el filamento ha absorbido humedad, utilice un secador de filamento disponible en el mercado con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> - calefacción activa, - temperatura regulable, - salida del filamento preferiblemente hacia arriba.
¿Por qué se necesita un filamento diferente para un modelo de planificación que para un modelo de trabajo?		<ul style="list-style-type: none"> • El modelo SIMPLEX study y el modelo de trabajo SIMPLEX working se diferencian únicamente en el color. Por lo demás, se trata del mismo filamento. • ¿Por qué ofrecemos al cliente dos colores? Los modelos de planificación o diagnóstico son predominantemente blancos en el ámbito de ortodoncia. Estos se utilizan para la planificación y la comunicación con el paciente. Los técnicos fabrican los aparatos en base al modelo de trabajo. Trabajar en un modelo blanco es agotador para la vista. El verde resulta relajante y natural. El tono verde ha demostrado su eficacia para evitar la fatiga visual laboral. Por ello nos decidimos por un tono verde para los modelos de trabajo.
¿Se puede aplicar plástico (resina) al modelo? ¿Por ejemplo, para un procesamiento posterior ortopédico o para elaborar un aparato ortopédico sobre el modelo impreso?		<ul style="list-style-type: none"> • Sí, es posible. Asegúrese de que se utilice aislamiento de plástico a plástico antes de su uso. Si no se usa aislamiento, el plástico aplicado se une al modelo de filamento y ya no se puede levantar después del curado.
¿Se puede afilar el filamento Multi-Use? ¿Tiene entonces una estructura superficial diferente?		<ul style="list-style-type: none"> • Debido al contenido de yeso, SIMPLEX multi-use se puede procesar fácilmente con instrumentos rotatorios y un escalpelo.
Si las férulas están muy apretadas, ¿está permitido trabajar con una lámina intermedia?		<ul style="list-style-type: none"> • Sí, es posible.
¿Existe el riesgo de que las férulas queden demasiado flojas al usar una lámina intermedia?		<ul style="list-style-type: none"> • Tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante para el material / sistema de férula utilizado.
Temor a que la férula no llegue a este punto con picos de dientes puntiagudos y finos, es decir, que no baje por completo.		<ul style="list-style-type: none"> • Tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante para el material / sistema de férula utilizado.

Pregunta / Error / Problema	Causa	Solución de fallos / Medida correctiva
¿Se debe aislar el modelo antes de termoformar una lámina?		<ul style="list-style-type: none"> • Esto depende de qué lámina se utilice para el termoformado. Consulte las instrucciones de uso de la lámina en cuestión para conocer las recomendaciones de aislamiento del modelo. Tenga en cuenta la recomendación del fabricante.
Pequeños orificios en el proceso de calentamiento de la lámina.		<ul style="list-style-type: none"> • Posible causa: había sobre la lámina pequeñas motas de polvo que se quemaron durante el proceso de calentamiento. Asegúrese de utilizar una lámina libre de polvo.

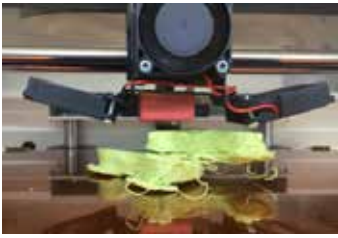

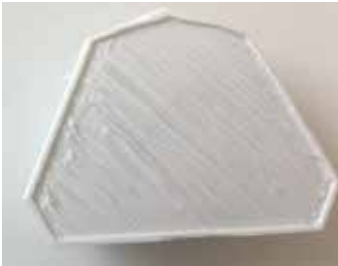

FAQ - Português




Para referências aos capítulos, consulte o manual de instruções completo na Internet.

Pergunta / Erro / Problema	Causa	Resolução de problemas / Solução
O equipamento exibe "Erro de fluxo de filamento". Está saindo muito pouco ou nenhum filamento pelo bico.	<ul style="list-style-type: none">• A temperatura do bico é demasiado baixa. O filamento não derrete, não sendo possível sua extrusão pelo bico.• Ao utilizar filamentos do grupo TEMP1 e TEMP2, se carrega/descarrega o filamento sempre com o ajuste TEMP2.	<ul style="list-style-type: none">• Usar somente a temperatura especificada para o filamento. Informações a este respeito podem ser consultadas na bobina e na embalagem do filamento.• As impressões com o filamento do modelo de alinhador SIMPLEX devem ser cortadas com o perfil "SIMPLEX aligner model".
Bico entupido	<ul style="list-style-type: none">• Se a temperatura do bico for demasiado alta, pode ocorrer vitrificação e endurecimento do filamento na parede interna do bico. O fluxo de material pode parar gradualmente e o bico ficar entupido.• Certificar-se de que a temperatura relativa ao filamento é usada para a impressão:<ul style="list-style-type: none">- TEMP1: SIMPLEX study model/working model/multi-use- TEMP2: SIMPLEX aligner model	<ul style="list-style-type: none">• 1º passo:<ul style="list-style-type: none">- Aqueça o bico a 255°.- Selecione o menu EXTRUSOR. Aguarde até o extrusor alcançar a temperatura necessária.- Pressione o botão "Carregar filamento". Assim, são extrudidos automaticamente 15 cm de filamento.- Realize este procedimento três vezes.- Agora selecione a temperatura do bico necessária para o filamento que está usando. Aguarde até que a temperatura seja atingida.- Pressione o botão "Carregar filamento" e verifique, se o entupimento foi eliminado.• Se o passo 1 não tiver sido bem-sucedido, trocar o bico.
Bico entupido	<ul style="list-style-type: none">• Se o filamento for transportado pelo extrusor até ao ponto quente e à extremidade através do bico, provocando poeira e sujeira, existe também o risco de entupimento.• Secar o filamento e armazenar em um local sem poeira.	<ul style="list-style-type: none">• 1º passo:<ul style="list-style-type: none">- Aqueça o bico a 255°.- Selecione o menu EXTRUSOR. Aguarde até o extrusor alcançar a temperatura necessária.- Pressione o botão "Carregar filamento". Assim, são extrudidos automaticamente 15 cm de filamento.- Realize este procedimento três vezes.- Agora selecione a temperatura do bico necessária para o filamento que está usando. Aguarde até que a temperatura seja atingida.- Pressione o botão "Carregar filamento" e verifique, se o entupimento foi eliminado.• Se o passo 1 não tiver sido bem-sucedido, trocar o bico.
Qual é a vida útil média do bico?		<ul style="list-style-type: none">• A vida útil depende do filamento aplicado.<ul style="list-style-type: none">- O filamento SIMPLEX multi-use provoca mais desgaste no bico pela presença de gesso. Filamento SIMPLEX multi-use aprox. 400 horas de operação.- SIMPLEX study-model, SIMPLEX working model, SIMPLEX aligner model aprox. 800 horas de operação.
Como deve ser limpo o bico por fora?		<ul style="list-style-type: none">• O bico pode ser limpo por fora com um pano de algodão grosso resistente à temperatura.• Não usar álcool, agulhas, furadeiras ou ferramentas afiadas! Atenção, perigo de queimaduras!• A mancha escura no bico é, devido à temperatura de até 250 °C, uma reação normal.
O filamento é pressionado entre o bico e a extremidade quente.	<ul style="list-style-type: none">• Bico não enroscado.	<ul style="list-style-type: none">• O bico deve estar firmemente enroscado na extremidade quente.
Bico entupido após troca do filamento SIMPLEX study model pelo filamento SIMPLEX aligner model ou vice-versa.	<ul style="list-style-type: none">• Troca de filamento executada a uma temperatura muito baixa.	<ul style="list-style-type: none">• Em caso de troca de filamento, deve ser sempre selecionado o TEMP2. Somente desta forma é possível garantir que o filamento anterior é totalmente removido do bico.

pt

Pergunta / Erro / Problema	Causa	Resolução de problemas / Solução
A impressão não adere à mesa de impressão.	<ul style="list-style-type: none"> • Distância entre bico e mesa de impressão demasiado grande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelar a mesa de impressão.
	<ul style="list-style-type: none"> • Filme Kapton da mesa de impressão sujo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpar bem o filme Kapton com álcool. • Se necessário, o filme Kapton deve ser substituído.
O modelo perde aderência na mesa de impressão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesa de impressão não alinhada/nivelada. • A distância entre bico e mesa de impressão se alterou. Distância demasiado grande. Se o bico estiver muito distante da mesa de impressão, o filamento não entra em contato com a mesa de impressão durante a extrusão e, portanto, não há aderência à mesa de impressão. O modelo desliza durante o processo de impressão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelar a mesa de impressão.
Na parte inferior, surgem linhas indesejadas. Processo de impressão interrompido.	<ul style="list-style-type: none"> • A mesa de impressão não está limpa, por exemplo, devido a impressões digitais. Resíduos de gordura impedem a aderência do filamento à mesa de impressão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpeza da mesa de impressão com álcool puro, álcool desnaturalado. • Use luvas adequadas para limpar a plataforma de impressão. • Depois disso, observe a primeira camada de impressão.
	<ul style="list-style-type: none"> • Condições ambientais desfavoráveis, correntes de ar ou ar frio do sistema de ar condicionado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as condições ambientais. <ul style="list-style-type: none"> - A impressora de filamentos SIMPLEX 3D não deve ser exposta à luz direta do sol. - Proteger de correntes de ar. - Observar a temperatura ambiente de 15 - 32 °C. • Se a temperatura ambiente for ≤ 21 °C, recomenda-se o pré-aquecimento da mesa de impressão e do bico antes de iniciar a impressão para compensar as diferenças de temperatura entre a temperatura ambiente e a impressora.
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo não alinhado planamente no software CAD. • Superfície de contato na mesa de impressão demasiado baixa para boa aderência. 	<ul style="list-style-type: none"> • O modelo tem de ser alinhado de novo no software CAD para a posição zero.
As primeiras camadas não aderem devidamente à mesa de impressão e se soltam. Na parte inferior, surgem linhas indesejadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • O modelo não foi pousado de forma plana na mesa de impressão virtual no software de fatiamento SIMPLEX. O modelo tem pouco contato na mesa de impressão e, consequentemente, aderência insuficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ter atenção à colocação correta dos modelos. • Ao fazer zoom, não deve remanescer nenhum espaço intermédio entre o modelo e a mesa de impressão. O modelo tem que ser posicionado de forma plana e fechada na mesa de impressão virtual. • Dica: Utilizar o modo Drop (pousar) no modo Renfert.

Pergunta / Erro / Problema	Causa	Resolução de problemas / Solução
<p>Má aderência entre as camadas individuais, fendas nas camadas. O visor pode exibir "Erro de alimentação do filamento".</p>	<ul style="list-style-type: none"> Alimentação de filamento insuficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Limpar a roda dentada do extrusor.
<p>Erro de impressão Deslocamento lateral/deslocamento de camada A parte superior do objeto impresso é deslocada lateralmente.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> A mesa de impressão não foi posicionada corretamente na impressora após remoção e novo posicionamento. Os fechos na placa de impressão não foram devidamente fechados. Durante o processo de impressão, a mesa de impressão entrou em movimentos e prejudicou assim a impressão. 	<ul style="list-style-type: none"> Antes da impressão, certifique-se de que a mesa de impressão está corretamente instalada. Os grampos de fecho têm que estar fechados, para fixar a mesa de impressão.
<p>O processo de impressão é interrompido com uma mensagem de erro "Erro de filamento".</p>	<ul style="list-style-type: none"> O filamento não se desenrola durante o processo de impressão. 	<ul style="list-style-type: none"> O filamento ficou enlaçado. Enrolar o filamento até ao ponto do nó e cortar. Carregar novamente o filamento e iniciar o processo de impressão.
<p>Vibração do extrusor durante a impressão da primeira camada (primeiros minutos de impressão).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Calibração incorreta da mesa de impressão (bico muito próximo da mesa de impressão, não é possível pressionar o filamento para fora do bico). 	<ul style="list-style-type: none"> Nivelar a mesa de impressão.
<p>Impressão incompleta / falta de camada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pen drive defeituosa. Os arquivos GCode não são salvos completamente. A pen USB foi removida durante o processo de gravação. 	<ul style="list-style-type: none"> Testar com outra pen drive e, se necessário, substituir a pen drive. Para evitar a perda de dados, é importante remover o pendrive com segurança.
<p>A impressora exibe a mensagem de erro "Curto-circuito na alimentação elétrica de 12 V" ou a impressora falha com a inserção do conector do ventilador da cobertura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se o conector do ventilador da cobertura não estiver totalmente inserido ou estiver conectado ou desconectado durante a operação, então o soquete provoca um curto-circuito. 	<ul style="list-style-type: none"> O conector do ventilador da cobertura só pode ser conectado e desconectado quando estiver desligado.
<p>O que significa a mensagem 1.000 horas de operação?</p>		<ul style="list-style-type: none"> Quando forem atingidas as 1.000 horas de operação, será necessária a manutenção de acordo com o capítulo 11 do manual de instruções.
<p>O equipamento exibe "Detectado curto-circuito no controlador do motor" e um código de erro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Detectada sobrecarga em um motor ou motor defeituoso. 	<ul style="list-style-type: none"> O equipamento deve ser reparado pelo serviço de assistência técnica.
<p>A impressora exibe "Erro no GCode", se o objeto a ser impresso tiver uma altura superior a 100 mm.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Atualizar o software de fatiamento, no mínimo, para a Versão 1.0.3.
<p>A impressora exibe "Erro no GCode".</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pen drive defeituosa. Os arquivos GCode não são salvos corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Testar com outra pen drive e, se necessário, substituir a pen drive.
<p>O visor permanece escuro, sem função após pressionar o botão Reset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quando o botão Reset ou a placa de circuitos é pressionado no visor, o firmware é eliminado. 	<ul style="list-style-type: none"> O firmware deve ser reinstalado.

Pergunta / Erro / Problema	Causa	Resolução de problemas / Solução
O que acontece se o cliente perder ou danificar o Spacer.		<ul style="list-style-type: none"> O cartão Spacer está disponível como peça de reposição. Nº. 900219048
Quando deve ser substituído o filme Kapton?		<ul style="list-style-type: none"> É necessária a substituição do filme Kapton se ele estiver riscado/danificado/defeituoso ou se os modelos deixarem de aderir durante o processo de impressão.
A impressão por cabo USB é interrompida.	<ul style="list-style-type: none"> Se o computador estiver ocupado com outras tarefas (p. ex., software de digitalização aberto ao mesmo tempo), a transferência por USB pode parar e a impressão ser interrompida. 	<ul style="list-style-type: none"> Imprimir por cabo USB somente se o computador estiver permanentemente disponível e não estiver funcionando a 100% da capacidade. Caso contrário, usar uma pen drive.
É possível conectar a impressora por cabo LAN?		<ul style="list-style-type: none"> Não, não é possível uma conexão LAN. A impressora não tem uma conexão compatível.
Como são transferidos os dados de impressão do PC para a impressora?		<ul style="list-style-type: none"> Geralmente, recomendamos a impressão por meio de pen drive: os GCodes são salvos do PC para a pen drive USB. A pen drive deve ser inserida na porta USB da impressora. Se a impressora estiver próxima do PC, a impressão pode ser feita por cabo USB: não é necessária a pen drive. Durante o processo de impressão, não desligar o computador conectado ou mudar para o modo standby/poupança de energia. Impressão por WiFi: Recomendada somente para redes WiFi com boa recepção e pouca interferência. A pen drive deve ser inserida na porta USB. A pen drive é utilizada como memória externa.
Porque não é recomendada a conexão por WiFi?	<ul style="list-style-type: none"> Se a conexão por WiFi for má, pode haver interrupções de conexão entre o PC e o SIMPLEX e, portanto, não pode ser garantido que a impressão SIMPLEX possa ser usada de forma confiável e segura. 	<ul style="list-style-type: none"> No caso de instabilidade na transferência de dados por WiFi, recomendamos a impressão por pen drive.
Que banda de frequência é utilizada pelo módulo WiFi Simplex?		<ul style="list-style-type: none"> O módulo WiFi da impressora funciona unicamente a 2,4 Ghz.
Pode ser utilizada acetona para limpar a mesa de impressão?		<ul style="list-style-type: none"> Não, a acetona iria corroer o kapton. Os agentes de limpeza apropriados estão listados no manual de instruções.
Que graxa deve ser utilizada para lubrificar a impressora?		<ul style="list-style-type: none"> Não é fornecida graxa com a impressora. No geral, deve ser sempre utilizada uma graxa à base de PTFE.
Está incluído um bico de substituição no fornecimento da impressora?		<ul style="list-style-type: none"> O fornecimento da impressora inclui um bico de substituição.
Não é possível carregar o arquivo G-Code a partir da pen drive.	<ul style="list-style-type: none"> Tremas/caracteres especiais no nome de arquivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ao salvar, não utilize caracteres especiais ou tremas em nomes de arquivo!
Conectividade entre aplicativo Renfert CONNECT e impressora de filamentos SIMPLEX 3D.		<ul style="list-style-type: none"> A impressora SIMPLEX e o aplicativo CONNECT não conseguem comunicar diretamente entre si devido a diferentes idiomas de software. Não são enviadas notificações (por exemplo, parada de impressão) através do aplicativo. Você pode informar-se sobre novidades e atualizações de software na nossa página de internet em myRenfert.
Quantos modelos podem ser impressos em média com uma bobina?		<ul style="list-style-type: none"> Em média, 40 - 50 modelos, dependendo do tamanho e do tipo de modelo.

Pergunta / Erro / Problema	Causa	Resolução de problemas / Solução
Os modelos podem ser limpos com acetona?		<ul style="list-style-type: none"> A acetona dissolve o PLA ao longo do tempo. Os modelos ficam opacos quando são limpos brevemente com acetona.
Procedimento de troca de filamento.		<ul style="list-style-type: none"> Se for utilizado o filamento TEMP1 ou TEMP2, o filamento deve ser sempre carregado ou descarregado com os ajustes do TEMP2. Para mais informações, consulte o capítulo 7.3 do manual de instruções.
Todos os filamentos têm "data de validade" e "condições de armazenamento"?		<ul style="list-style-type: none"> Nosso filamento não tem uma data de validade, mas deve ser armazenado abrigado da luz/fechado e com o gel de sílica para proteger o filamento contra umidade.
Os modelos de filamentos SIMPLEX podem ser colados?		<ul style="list-style-type: none"> Sim <ul style="list-style-type: none"> com cola instantânea: A utilização de cola instantânea podem resultar no aparecimento de manchas brancas. Cola quente: Importa salientar que a resina começa a amolecer a partir de 60 - 70 °C. É preciso ter atenção para que as áreas que se pretende unir não fiquem muito quentes. ou adesivo de 2 componentes
Qualidade de impressão insatisfatória, pequenas bolhas visíveis na superfície impressa.	<ul style="list-style-type: none"> O filamento absorveu umidade do ar ambiente. Pode ser visível uma leve formação de fios (stringing). A umidade não deve exceder 60 % de UR. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenha o filamento seco. Se o filamento se tornou úmido, use um secador de filamento disponível comercialmente com os seguintes recursos: <ul style="list-style-type: none"> aquecimento ativo, temperatura ajustável, saída do filamento idealmente para cima.
Porque é necessário um filamento diferente do de um modelo de trabalho para o modelo de planeamento?		<ul style="list-style-type: none"> Os modelos SIMPLEX study model e SIMPLEX working model diferem unicamente na cor. Caso contrário, trata-se do mesmo filamento. Porque disponibilizamos duas cores ao cliente? Os modelos de planeamento ou diagnóstico são predominantemente brancos no tratamento ortodôntico. São utilizados para planeamento e comunicação com o paciente. No modelo de trabalho, os aparelhos são fabricados pelo técnico. Trabalhar em um modelo branco é cansativo para os olhos. O verde tem um efeito calmante e natural. A tonalidade verde provou ser benéfica para uma visão e um trabalho sem fadiga. Por isso, escolhemos uma tonalidade verde para os modelos de trabalho.
Pode ser aplicado plástico (resina) no modelo? Por exemplo, para um acabamento ortopédico ou para produzir um aparelho ortopédico no modelo impresso?		<ul style="list-style-type: none"> Sim, é possível. Certificar-se de que é utilizado o isolamento resina sobre resina antes da aplicação. Se não for utilizado nenhum isolamento, a resina aplicada vai se unir ao modelo de filamento e não pode ser removida após a cura.
O filamento Multi-use pode ser retificado? Ele tem uma estrutura de superfície diferente?		<ul style="list-style-type: none"> A presença de gesso facilita o trabalho do SIMPLEX multi-use com instrumentos rotativos e um bisturi.
Se as placas oclusais ficarem bem encaixadas, é permitido trabalhar com um filme intermédio?		<ul style="list-style-type: none"> Sim, é possível.
Existe o perigo de as placas oclusais ficarem demasiado soltas quando é utilizado um filme intermédio?		<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as recomendações do fabricante para a placa oclusal/sistema de placa oclusal utilizado.

Pergunta / Erro / Problema	Causa	Resolução de problemas / Solução
<p>Receio de que com pontas dos dentes estreitas e finas, a placa oclusal não atinja este ponto, ou seja, não vá até o fim.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Respeitar as recomendações do fabricante para a placa oclusal/sistema de placa oclusal utilizado.
<p>O modelo deve ser isolado antes da moldagem de um filme?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Isso depende do filme utilizado para a moldagem. As recomendações para isolamento do modelo podem ser consultadas no manual de utilização do respectivo filme. Respeitar as recomendações do fabricante.
<p>Pequenos furos no processo de aquecimento do filme.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Causa possível: Pequenas partículas de poeira depositadas sobre o filme, que foram queimadas durante o processo de aquecimento. Certifique-se de usar um filme sem poeira.

pt

常见问题 - 中文



对于参考的章节, 请参阅在线提供的完整使用说明。

问题 / 故障	原因	解决方案
机器显示纤维流量故障。 完全没有或太少的纤维从喷嘴挤出。	<ul style="list-style-type: none"> • 喷嘴温度太低, 纤维没有熔化, 不能从喷嘴挤出。 • 无论使用 TEMP1 温度1 抑或 TEMP2 温度2 组的纤维, 都要使用 TEMP2 温度2 的设置加载 / 卸载纤维。 	<ul style="list-style-type: none"> • 仅使用纤维的指定温度, 线轴和纤维包装上提供了相关信息。 • 使用SIMPLEX 隐形矫正器模型纤维打印的作业件必须使用“SIMPLEX 隐形矫正器模型”配置进行切片。
喷嘴堵塞	<ul style="list-style-type: none"> • 如果喷嘴温度过高, 纤维会在喷嘴内壁玻璃化并变硬。物料流可能会逐渐停止, 喷嘴可能会堵塞。 • 确保纤维在打印时的温度: <ul style="list-style-type: none"> - TEMP1 温度1: SIMPLEX 诊断模型 / 工作模型 / 多用途模型 - TEMP2 温度2: SIMPLEX 隐形矫正器模型 	<ul style="list-style-type: none"> • 步骤 1: <ul style="list-style-type: none"> - 将喷嘴加热至 255°, - 选择挤出机菜单, 等到挤出机达到所需的温度, - 按下“加载纤维”键, 就会自动挤出 15 厘米的纤维。 - 重复此操作 3 次。 - 现在选择所用纤维需要的喷嘴温度, 等它达到此温度。 - 按下“加载纤维”键并检查堵塞是否已解决。 • 如果步骤 1 不成功, 请更换喷嘴。
喷嘴堵塞	<ul style="list-style-type: none"> • 如果纤维是通过挤出机输送到热端, 然后才通过喷嘴, 灰尘和污垢也会积聚, 而造成堵塞的风险。 • 将纤维存放在远离灰尘的干燥位置。 	<ul style="list-style-type: none"> • 步骤 1: <ul style="list-style-type: none"> - 将喷嘴加热至 255°, - 选择挤出机菜单, 等到挤出机达到所需的温度, - 按下“加载纤维”键, 就会自动挤出 15 厘米的纤维。 - 重复此操作 3 次。 - 现在选择所用纤维需要的喷嘴温度, 等它达到此温度。 - 按下“加载纤维”键并检查堵塞是否已解决。 • 如果步骤 1 不成功, 请更换喷嘴。
喷嘴的平均使用寿命有多长?		<ul style="list-style-type: none"> • 使用寿命取决于所使用的纤维。 <ul style="list-style-type: none"> - 由于含有石膏, SIMPLEX 多用途模型纤维会导致喷嘴有更大的磨损。 SIMPLEX 多用途模型纤维约有 400 个工作小时。 - SIMPLEX 诊断模型、SIMPLEX 工作模型、SIMPLEX 隐形矫正器模型约有 800 个工作小时。
应该如何清洗喷嘴外部?		<ul style="list-style-type: none"> • 可以使用厚的耐温棉布清洁喷嘴的外部。 • 不要使用酒精、针、钻头或锋利的工具! 注意: 有烧伤的危险! • 由于温度高达 250 °C, 喷嘴颜色变深是正常反应。
纤维在喷嘴和热端之间挤出。	<ul style="list-style-type: none"> • 没有拧紧喷嘴。 	<ul style="list-style-type: none"> • 喷嘴必须牢固地拧到热端上。
在替换使用 SIMPLEX 隐形矫正器模型纤维和 SIMPLEX 诊断模型纤维后, 喷嘴就会堵塞。	<ul style="list-style-type: none"> • 更换纤维时的温度太低。 	<ul style="list-style-type: none"> • 更换纤维时一定要选择 TEMP2 温度2, 这是确保之前的纤维完全从喷嘴移除的唯一方法。
打印作业件未粘附在打印床上。	<ul style="list-style-type: none"> • 喷嘴和打印床之间的间隙太大。 • 打印床的 Kapton 薄膜脏了。 	<ul style="list-style-type: none"> • 调平打印床。 • 用酒精彻底清洁 Kapton 薄膜。 • 可能需要更换 Kapton 薄膜。

问题 / 故障	原因	解决方案
<p>模型失去对打印床的附着力。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 打印床未对齐 / 调平。 喷嘴和打印床之间的间隙发生了变化，距离太大，喷嘴离打印床太远，挤出期间纤维不能与打印床接触，因此也不会粘附在打印床上，模型就会在打印过程中滑动。 打印床不干净，例如有指纹。油脂残留物可防止纤维粘附在打印床上。 	<ul style="list-style-type: none"> 调平打印床。 用纯酒精 / 烈酒清洁打印床。 请戴上合适的手套清洁打印床。 之后仔细检查第一个打印层。
<p>在底部显示不需要的线条。</p> <p>打印作业被中断。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 不利的环境条件：通风或空调的冷空气。 模型在 CAD 软件中未完全对齐。 与打印床的接触面太小，无法获得最佳附着力。 	<ul style="list-style-type: none"> 检查环境条件： <ul style="list-style-type: none"> - SIMPLEX 3D纤维打印机不得暴露在阳光直射下。 - 防风。 - 符合 15 - 32 °C 的环境温度。 在室温 ≤ 21 °C 时，建议在开始打印前预热打印床和喷嘴，以补偿室温和打印机之间的温差。 模型必须再次对齐到 CAD 软件中的零位置。
<p>第一层没有正确粘在打印床上并松动。</p> <p>在底部显示不需要的线条。</p>  	<ul style="list-style-type: none"> 模型没有平放在 SIMPLEX 切片器软件中的虚拟打印床上，模型与打印床的接触面太小，因此附着力不足。 	<ul style="list-style-type: none"> 确保模型正确放置。 放大时，模型和打印床之间不应出现间隙。模型必须平放并安装在虚拟打印床上。 提示：在仁福模式下使用放置模式。
<p>各打印层间附着力差,打印层间有缝隙。</p> <p>显示屏可能会显示纤维供给错误。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 供给的纤维不足。 	<ul style="list-style-type: none"> 清洁挤出机的齿轮。
<p>打印错误</p> <p>侧移 / 层移:</p> <p>打印作业件的上部横向偏移。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 移除和重新定位后，打印床未在打印机正确重新定位。 构建板上的闩锁未正确关闭。 打印过程中打印床移动，从而影响打印。 	<ul style="list-style-type: none"> 打印前，请确保打印床安装正确。 必须关闭闩锁以固定打印床。

zh

问题 / 故障	原因	解决方案
打印因纤维流量故障而中断。	• 纤维在打印过程中没有卷落。	• 纤维打结了。将纤维卷到打结的位置并将其切断，再次装入纤维并开始打印。
打印第一层时(打印的前几分钟)挤出机发出嘎嘎声。	• 打印床校准不正确(喷嘴离打印床太近,纤维无法从喷嘴中挤出)。	• 调平打印床。
插入吸尘器风扇插头时,打印机显示故障消息“12 V 电源短路”或打印机当机。	• 如果吸尘机风扇的插头未完全插入或在操作过程中插入或断开,则会导致插座短路。	• 吸尘机风扇的插头只能在关机时插入或拔下。
打印不完整/图层缺失。	• U盘闪存驱动器有故障, GCode 文件保存不完整。	• 使用另一个U盘闪存驱动器进行测试或更换U盘闪存驱动器。
	• USB 记忆棒在保存过程中被移除。	• 为避免数据丢失,必须安全地移除U盘。
“1000 个工作小时”信息是什么意思?		• 当达到 1000 个工作小时时,需要根据使用说明第 11 章进行维修。
机器显示“马达驱动器检测到短路”以及故障代码。	• 检测到马达过载或马达出现故障。	• 机器必须由维修团队维修。
如果要打印的工作件高度超过 100 毫米,打印机将显示“G代码故障”。		• 将切片器软件更新到至少 1.0.3 版本。
打印机显示“G代码故障”。	• U盘闪存驱动器有故障, G 代码文件未正确存储。	• 使用另一个U盘闪存驱动器进行测试或更换U盘闪存驱动器。
显示器一直黑屏,按下重置键后仍不操作。	• 如果按下显示器或电路板上的重置键,固件将被删除。	• 必须重新安装固件。
如果客户丢失或损坏距离卡怎么办?		• 距离卡作为零配件提供, 货号: 900219048
什么时候需要更换 Kapton 薄膜?		• 如果 Kapton 薄膜被划破 / 损坏 / 有缺陷, 或者如果模型在打印过程中不再粘附, 就必须更换。
通过 U 盘电线打印被中止。	• 如果计算机正在处理其他任务(例如,同时打开扫描软件),U 盘传输可能会中断,打印会中止。	• 如果计算机永久可用且未以 100% 的容量工作,则只能通过 U 盘电线进行打印。否则,请使用 U 盘闪存驱动器。
是否可以使用 LAN 电线连接打印机?		• 不,LAN 连接是不可能的,打印机没有对应的端口。
打印数据如何从个人计算机传到打印机?		• 我们通常建议通过 U 盘闪存驱动器打印: G 代码从个人计算机存储到 U 盘闪存驱动器,然后必须将 U 盘闪存驱动器插入打印机的 U 盘端口。 • 如果打印机靠近个人计算机,则可以使用 U 盘电线进行打印: 不需要 U 盘闪存驱动器。打印期间,连接的计算机不得关闭或切换到待机 / 节能模式。 • 通过 WiFi 打印: 仅推荐用于覆盖良好且很少中断的 WiFi 网络。U 盘闪存驱动器必须插入 U 盘端口。U 盘闪存驱动器用作外部存储介质。
为什么不推荐使用 WiFi 连接?	• 在 WiFi 连接不良的情况下,个人计算机与 SIMPLEX 3D 纤维打印机之间的连接可能会中断,因此无法确保 SIMPLEX 3D 纤维打印能够安全可靠地操作。	• 如果通过 WiFi 传输的数据不稳定,我们建议使用 U 盘闪存驱动器进行打印。
Simplex 3D 纤维打印机的 WiFi 功能使用什么频段?		• 打印机的 WiFi 功能仅在 2.4 Ghz 下工作。
可以用丙酮来清洁打印床吗?		• 不,丙酮会损坏 Kapton。只可使用说明书中列出了的相应清洁剂。
应该使用什么润滑脂来润滑打印机?		• 润滑脂不包括在打印机的交付范围内。 • 通常,应只使用聚四氟乙烯润滑脂。
打印机的交付范围是否包含备用喷嘴?		• 备用喷嘴已包含在打印机的交付范围内。
无法从 U 盘闪存驱动器加载 G 代码文件。	• 文件名称中有变音符号 / 特殊字符。	• 储存时,不要在文件名称中使用特殊字符或变音字符!

问题 / 故障	原因	解决方案
Renfert CONNECT 仁福连接应用程序和 SIMPLEX 3D 纤维打印机的连接。		<ul style="list-style-type: none"> • 由于软件语言不同，SIMPLEX 3D 纤维打印机和 CONNECT 连接应用程序无法直接相互通信。 • 不会通过应用程序发送通知（例如打印停止）。 • 可以在我们的网站 myRenfert 上了解有关新闻或软件更新的信息。
一个卷轴平均可以打印多少个模型？		<ul style="list-style-type: none"> • 平均可以打印 40 - 50 个模型，具体数量取决于模型的大小和类型。
可以用丙酮清洗模型吗？		<ul style="list-style-type: none"> • 丙酮会随着时间降解 PLA。如果用丙酮短暂擦拭，模型会变得暗淡无光。
更换纤维的过程。		<ul style="list-style-type: none"> • 如果使用 TEMP1 温度1 或 TEMP2 温度2 纤维，则一定要使用 TEMP2 温度2 的设置加载或卸载纤维。 • 详细信息，请参阅使用说明书的第 7.3 章。
每种纤维都有有效期和储存条件吗？		<ul style="list-style-type: none"> • 我们的纤维没有保质期，但应使用硅胶储存在密闭容器和避光处，以防止纤维受潮。
是否可以粘合 SIMPLEX 纤维模型？		<ul style="list-style-type: none"> • 可以 - 使用快干粘合剂： 使用快干粘合剂会导致白点形成。 - 热熔胶： 确保树脂在 60 - 70 °C 开始软化，必须确保要粘合的区域不会太热。 - 或使用两部分粘合剂
打印质量不理想,打印表面可见小气泡。	<ul style="list-style-type: none"> • 长丝吸收了环境空气中的湿度。可能会看到轻微的串线。湿度不应超过 60 % rH (相对湿度)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 保持你的灯丝干燥。如果已经变得潮湿，请使用具有以下特性的市售长丝干燥箱： - 主动加热、 - 温度可调、 - 灯丝出口最好在顶部。
为什么诊断模型需要与工作模型使用不同的纤维？		<ul style="list-style-type: none"> • SIMPLEX 诊断模型和 SIMPLEX 工作模型之间的唯一区别是颜色，否则，纤维是相同的。 • 为什么我们为客户提供两种颜色？在正畸领域里，诊断模型主要是白色的，这些模型是用于疗程计划和与患者沟通。矫治器都由技师在工作模型上制造。在白色模型上工作会令眼睛很疲劳。绿色具有镇静作用并感觉自然。绿色已被证明有助于无疲劳的视觉和工作，这就是我们为工作模型选择绿色的原因。
树脂可以用于模型吗？例如,用于正畸重新加工或要在打印的模型上制作正畸矫治器？		<ul style="list-style-type: none"> • 可以。确保在使用前，要用树脂 / 树脂分离剂。如果不使用分离剂，应用的树脂会与纤维模型粘合，固化后就无法再分离。
可以研磨多用途纤维吗?之后它会有不同的表面结构吗？		<ul style="list-style-type: none"> • 由于 SIMPLEX 多用途纤维含有石膏，所以可以很容易地与打磨工具和切割刀一起使用。
如果夹板之间非常靠近,是否可以使用中间薄膜？		<ul style="list-style-type: none"> • 可以。
如果使用中间薄膜,是否会有令夹板不够紧固的风险？		<ul style="list-style-type: none"> • 遵守制造商对所用夹板材料 / 系统的建议。
如果是细长或狭窄牙尖,夹板就触不到这个点,担心它的位置不够低。		<ul style="list-style-type: none"> • 遵守制造商对所用夹板材料 / 系统的建议。
模型在用薄膜热成型之前是否需要绝缘？		<ul style="list-style-type: none"> • 这取决于用于热成型的薄膜，相应薄膜的使用说明书中提供了模型绝缘的建议。请遵守制造商的建议。
薄膜上的小孔发热。		<ul style="list-style-type: none"> • 可能的原因：加热过程中燃烧了在薄膜上的小颗粒灰尘。确保薄膜没有灰尘。

FAQ - 日本語



各チャプターを参照される場合は、オンラインで公開されている詳しい使用方法をご覧ください。

質問/エラー/問題	原因	トラブルシューティング/ソリューション
本体ディスプレイにフィラメントフローエラーと表示。 ノズルから押し出されるフィラメントが少なすぎるか、まったく出てこない。	<ul style="list-style-type: none"> ノズル温度が低すぎる。フィラメントが熔融せず、ノズルから押し出すことができない。 - TEMP1、TEMP2グループのフィラメントを使用する場合は、必ずTEMP2設定でロード/アンロードしてください。 	<ul style="list-style-type: none"> フィラメントに指定された温度でのみ使用してください。関連する情報は、フィラメントのスポールおよびパッケージに記載されています。 SIMPLEXアライナーモデルでプリントしたオブジェクト フィラメントは、「SIMPLEXアライナーモデル」プロファイルを使用してスライスする必要があります。
ノズルが詰まっている	<ul style="list-style-type: none"> ノズルの温度が高すぎると、フィラメントがノズルの内壁でガラス化して固まる場合があります。材料の流れが徐々に止まり、ノズルが詰まる場合があります。 フィラメントの温度がプリントに使用される温度であることを確認してください。 - TEMP1：SIMPLEX スタディモデル / ワーキングモデル / マルチユース - TEMP2：SIMPLEXアライナーモデル 	<ul style="list-style-type: none"> ステップ1： <ul style="list-style-type: none"> - ノズルを255°に加熱します。 - EXTRUDER メニューを選択します。エクストルーダーが必要な温度に達するまで待ちます。 - 「Load filament」ボタンを押します。これにより、自動的に15cmのフィラメントが押し出されます。 - この操作を3回行います。 - ここで、使用するフィラメントに必要なノズル温度を選択します。到達するまで待ちます。 - 「Load filament」ボタンを押して、詰まりが解消されたことを確認します。 ステップ1がうまくいかない場合は、ノズルを交換してください。
ノズルが詰まっている	<ul style="list-style-type: none"> フィラメントがエクストルーダーからホットエンド、そしてノズルへと搬送され、ゴミやホコリが蓄積されると詰りが発生する場合があります。 フィラメントは、ほこりのない乾燥した場所に保管してください。 	<ul style="list-style-type: none"> ステップ1： <ul style="list-style-type: none"> - ノズルを255°に加熱します。 - EXTRUDER メニューを選択します。エクストルーダーが必要な温度に達するまで待ちます。 - 「Load filament」ボタンを押します。これにより、自動的に15cmのフィラメントが押し出されます。 - この操作を3回行います。 - ここで、使用するフィラメントに必要なノズル温度を選択します。到達するまで待ちます。 - 「Load filament」ボタンを押して、詰まりが解消されたことを確認します。 ステップ1がうまくいかない場合は、ノズルを交換してください。
ノズルの平均寿命はどのくらいですか？		<ul style="list-style-type: none"> 寿命は使用するフィラメントによって異なります。 - SIMPLEXマルチユースフィラメントは石膏を含んでいるため、ノズルの磨耗が大きくなります。SIMPLEXマルチユースフィラメントの稼働時間は約400時間。 - SIMPLEXスタディモデル、SIMPLEXワーキングモデル、SIMPLEXアライナーモデルの稼働時間は約800時間。
ノズルの外側はどのように掃除すればよいですか？		<ul style="list-style-type: none"> ノズルの外側は、耐熱性のある厚手の綿布で掃除することができます。 アルコール、ピン、ドリル、鋭利な工具は使用しないでください！注意：火傷の危険 ノズルが黒く見えるのは、250°Cまでの温度による正常な反応です。
フィラメントがノズルとホットエンドの間で押し出される。	<ul style="list-style-type: none"> ノズルのねじ込みが甘い。 	<ul style="list-style-type: none"> ノズルは、ホットエンドにしっかりとネジ止めされている必要があります。
SIMPLEXスタディモデルフィラメントをSIMPLEXアライナーモデルフィラメントに交換した後、またはその逆に交換した後に、ノズルが塞がってしまった。	<ul style="list-style-type: none"> フィラメントを交換する際の温度が低すぎる。 	<ul style="list-style-type: none"> フィラメントを交換する際は、必ずTEMP2を選択する必要があります。これによって、前のフィラメントをノズルから完全に取り除くことができます。

質問/エラー/問題	原因	トラブルシューティング/ソリューション
プリント物がプリントベッドに密着しない。	<ul style="list-style-type: none"> ノズルとプリントベッドの間の距離が大きすぎる。 プリントベッドのカプトンフィルムが汚れている。 	<ul style="list-style-type: none"> プリントベッドを水平にします。 カプトンフィルムをアルコールで十分に洗浄します。 カプトンフィルムの交換が必要な場合があります。
<p>モデルがプリントベッドに密着しなくなった。</p>  <p>裏面に余分な線が見える。</p> <p>プリントジョブが中断される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プリントベッドの位置が合っていない/水平になっていない。 ノズルとプリントベッドの間の距離が変化した。距離が遠すぎる。ノズルがプリントベッドから離れすぎていると、押出中にフィラメントがプリントベッドに接触せず、その結果、プリントベッドにも接着しなくなる。プリント中にモデルが滑ってしまう。 プリントベッドが汚れている（指紋など）。油脂が残っていて、フィラメントがプリントベッドに接着しない。 	<ul style="list-style-type: none"> プリントベッドを水平にします。 イソプロピルアルコールでプリントベッドを清掃してください。 プリントベッドのクリーニングには、適切な手袋を着用してください。 その後、最初のプリント層を注意深く調べてください。
	<ul style="list-style-type: none"> 周囲の環境、すきま風、冷房による冷気など。 	<ul style="list-style-type: none"> 周囲の環境を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> - SIMPLEX 3Dフィラメントプリンターは、直射日光に当てないでください。 - すきま風を防いでください。 - 周囲温度は 15 ~ 32 °C を守ってください。 室温が21 °C以下の場合は、室温とプリンタの温度差を補正するために、プリント開始前にプリントベッドとノズルを予熱することをお勧めします。
	<ul style="list-style-type: none"> CADソフト上でモデルが水平に配置されていない。 プリントベッドへの接触面が不十分で、最適な接着が得られない。 	<ul style="list-style-type: none"> モデルは、CADソフトのゼロ位置に再度合わせる必要があります。
<p>最初の層がプリントベッドにうまく接着せず、緩んでしまう。</p> <p>裏面に余分な線が見える。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> SIMPLEX slicewareの仮想プリントベッドにモデルが平らに配置されていない。プリントベッドへの接触面が不十分で、最適な接着が得られない。 	<ul style="list-style-type: none"> モデルは、CADソフトのゼロ位置に再度合わせる必要があります。 拡大する場合、モデルとプリントベッドの間に隙間が見えてはいけません。モデルは平らに置き、仮想プリントベッドにフィットさせる必要があります。 ヒント：レンファートモードでドロップモードを使用します。
<p>各レイヤー間の密着不良、レイヤー間に隙間がある。</p> <p>ディスプレイにフィラメントフィードエラーが表示されることがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> フィラメントの供給量が不足している。 	<ul style="list-style-type: none"> エクストルーダーの歯車を清掃してください。

質問/エラー/問題	原因	トラブルシューティング/ソリューション
<p>プリントエラー サイドシフト/レイヤーシフト プリントオブジェクトの上部が 横方向にずれている。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • プリントベッドを取り外した後、プリンター内で正しく再配置されていない。 • ビルドプレートのラッチが正しく閉じられていない。 • プリント中にプリントベッドが移動し、プリントに支障をきたした。 	<ul style="list-style-type: none"> • プリント前に、プリントベッドが正しく設置されていることを確認してください。 • ラッチクランプを閉じる必要があります。
<p>フィラメントフローエラーで プリントが中断されました。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • プリント中にフィラメントが送り出されてこない。 	<ul style="list-style-type: none"> • フィラメントに結び目ができている。フィラメントを結び目のあるところまで巻き取り、切断してください。再度フィラメントをセットし、プリントを開始してください。
<p>1層目のプリント時（プリント 開始数分）にエクストルーダー がガタつく。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • プリントベッドのキャリブレーションが正しくない（ノズルがプリントベッドに近すぎる、ノズルからフィラメントを押し出すことができない）。 	<ul style="list-style-type: none"> • プリントベッドを水平にします。
<p>印刷が不完全/レイヤーが欠けている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • USBメモリに不具合がある。GCodeファイルは完全に保存されない。 	<ul style="list-style-type: none"> • 別のUSBメモリーでテストするか、USBメモリーを交換してください。
	<ul style="list-style-type: none"> • 保存中にUSBメモリが取り外された。 	<ul style="list-style-type: none"> • 保存中にUSBメモリが取り外された。
<p>エクストルーダーファンのプラグを差し込むと、「12V電源がショートしています」というエラーメッセージが表示されたり、プリンターがクラッシュしたりする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • エクストルーダーファンのプラグが完全に差し込まれていなかったり、運転中に抜き差しすると、ソケットが短絡します。 	<ul style="list-style-type: none"> • エクストルーダーファンのプラグは、スイッチがオフのときのみ挿入または取り外すことができます。
<p>「1000動作時間」というメッセージはどのような意味ですか？</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 1000時間稼働した時点で、使用説明書の11章に従った整備が必要です。
<p>ユニットに、Error Codeと同時に "Short circuit detected at motor driver" と表示されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • モーターに過負荷が検出された、またはモーターが故障している。 	<ul style="list-style-type: none"> • ユニットのサービsteamが修理する必要があります。
<p>プリントするオブジェクトの高さが100mmを超える場合、プリンターは "Error in GCode" と表示します。</p>		<ul style="list-style-type: none"> • スライスウェアを最小バージョン1.0.3に更新してください。
<p>プリンターが "Error in GCode" と表示する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • USBメモリに不具合がある。Gコードファイルが正しく保存されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> • 別のUSBメモリーでテストするか、USBメモリーを交換してください。
<p>リセットボタンを押しても、ディスプレイが暗いままです。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ディスプレイや基板上でリセットボタンを押すと、ファームウェアが消去されます。 	<ul style="list-style-type: none"> • ファームウェアの再インストールが必要です。
<p>お客様がスペーサーを紛失したり、破損した場合はどうなるのでしょうか？</p>		<ul style="list-style-type: none"> • スペーサーカードはスペアパーツとして販売しています。品番：900219048
<p>カプトンフィルムはいつ交換する必要があるのですか？</p>		<ul style="list-style-type: none"> • カプトンフィルムは、傷や破損、不具合がある場合、またプリント中にモデルの接着ができなくなった場合は、交換する必要があります。

質問／エラー／問題	原因	トラブルシューティング／ソリューション
USBケーブルでのプリントが中止された。	<ul style="list-style-type: none"> 他の作業（スキャンソフトを同時に開いているなど）を行っている場合、USB転送が中断され、プリントが中止されることがあります。 	<ul style="list-style-type: none"> USBケーブルでのプリントは、コンピュータが常時使用可能で、100%動作していない場合にのみ行ってください。それ以外の場合は、USBフラッシュドライブを使用してください。
LANケーブルでプリンターを接続することはできますか？		<ul style="list-style-type: none"> いいえ、LAN接続はできません。プリンターに対応するポートはありません。
プリントデータは、どのようにしてPCからプリンターへ送られるのですか？		<ul style="list-style-type: none"> G-CodeはPCからUSBメモリーに保存されます。GコードはPCからUSBメモリーに保存され、USBメモリーをプリンターのUSBポートに挿入する必要があります。 プリンターがパソコンに隣接している場合は、USBケーブルを使ってプリントすることができます。プリント中は、接続したコンピューターの電源を切ったり、スタンバイ / 省エネルギーモードに切り替えたりしないでください。 WiFi経由でプリント。WiFiの電波状況が良く、停電が少ない場所でのみ推奨します。USBフラッシュドライブは、USBポートに挿入する必要があります。USBフラッシュドライブは、外部記憶媒体として使用されます。
なぜWiFi接続は推奨されないのですか？	<ul style="list-style-type: none"> WiFi接続が不十分な場合、PCとSIMPLEXの接続が中断され、SIMPLEXプリントを安全かつ確実に実行できない場合があります。 	<ul style="list-style-type: none"> WiFiでのデータ転送が不安定な場合は、USBメモリーを使ったプリントをお勧めします。
Simplex WiFiモジュールが使用する周波数帯は何ですか？		<ul style="list-style-type: none"> プリンターのWiFiモジュールは、2.4Ghzでのみ動作します。
プリントベッドのクリーニングにアセトンを使用することはできますか？		<ul style="list-style-type: none"> いいえ、アセトンはKaptonを損傷させる恐れがあります。対応する洗浄剤は取扱説明書に記載されています。
プリンターの潤滑油には、どのようなグリースを使用すればよいですか？		<ul style="list-style-type: none"> プリンターの納入品には、グリースは含まれていません。 一般に、PTFE潤滑用グリースを必ず使用してください。
プリンターの納品書に予備ノズルは含まれていますか？		<ul style="list-style-type: none"> スペアノズルは、プリンターの納品書に含まれています。
USBメモリーからGコードファイルを読み込むことができない。	<ul style="list-style-type: none"> ファイル名中のウムラウト / 特殊文字。 	<ul style="list-style-type: none"> 保存の際、ファイル名に特殊文字やウムラウト文字を使用しないでください。
Renfert CONNECTアプリとSIMPLEX 3Dフィラメントプリンターの接続性。		<ul style="list-style-type: none"> SIMPLEXプリンターとCONNECTアプリは、ソフトウェアの言語が異なるため、直接通信することができません。 アプリからの通知（プリント停止など）はありません。 ニュースやソフトウェアのアップデートについては、myRenfertのウェブサイトをご覧ください。
1つのリールで平均何モデルプリントできるのですか？		<ul style="list-style-type: none"> サイズや機種によって異なりますが、平均40～50個の模型がプリントできます。
アセトンを使ってモデルを洗浄することはできますか？		<ul style="list-style-type: none"> アセトンは時間が経つとPLAを劣化させます。アセトンで軽く拭くと、模型はつやが消えます。
フィラメントをの交換プロセス。		<ul style="list-style-type: none"> TEMP1またはTEMP2フィラメントを使用する場合は、常にTEMP2設定でロードまたはアンロードする必要があります。 詳しくは、取扱説明書の7.3章を参照してください。
フィラメントに有効期限や保存条件はありますか？		<ul style="list-style-type: none"> 当社のフィラメントには有効期限はありませんが、湿気からフィラメントを守るため、シリカゲルと一緒に密閉容器と暗所に保管してください。

質問／エラー／問題	原因	トラブルシューティング／ソリューション
SIM PLEXのフィラメントモデルを接着することは可能ですか？		<ul style="list-style-type: none"> • はい <ul style="list-style-type: none"> - 瞬間接着剤の場合：瞬間接着剤を使用すると、白い斑点ができることがあります。 - ホットメルト接着剤の場合：樹脂は60～70℃で軟化し始めることを確認する。接着する部分が高温にならないようにしてください。 - または2液性接着剤を使用してください。
印刷品質に問題があり、印刷面に小さな気泡が見える。	<ul style="list-style-type: none"> • フィラメントが周囲の空気から湿度を吸収しています。わずかな糸引きが見られることがあります。湿度は60 %rHを超えないようにしてください。 	<ul style="list-style-type: none"> • フィラメントを乾燥させてください。湿度が高くなった場合は、以下の特性を持つ市販のフィラメントドライヤーボックスを使用してください： <ul style="list-style-type: none"> - アクティブヒーティング、 - 温度調節が可能です、 - フィラメント排出口は上部にあるのが理想的です。
スタディモデルとワーキングモデルでは、なぜフィラメントが違うのですか？		<ul style="list-style-type: none"> • SIMPLEXスタディモデルとSIMPLEXワーキングモデルの違いは、色だけです。それ以外はフィラメントも同じです。 • なぜ、お客様に2色のカラーを提供するのか？正歯科では、学習用や診断用の模型は主に白色です。これらは、治療計画や患者さんとのコミュニケーションに使用されます。矯正器具は作業用の模型の上で技術者が製作します。白い模型での作業は、目が疲れるんです。グリーンは心を落ち着かせる効果があり、自然な感じがします。グリーンの色合いは、疲れを感じさせない視界と作業での価値を証明しています。そのため、ワーキングモデルにはグリーンの色合いを選びました。
模型上でレジンを使用した作業は可能ですか？ 例えば、歯列矯正のやり直しや、プリントモデルで歯列矯正装置を製作するために、		<ul style="list-style-type: none"> • はい、可能です。作業前に必ずレジンの分離材を使用してください。分離材を使用しない場合、塗布した樹脂がフィラメントモデルと結合し、硬化後に外すことができなくなります。
マルチユースフィラメントを削ることはできますか？後で形態修正をすることはできますか？		<ul style="list-style-type: none"> • 石膏を使用しているため、ハンドピースやメスで容易に作業することができます。
スプリント同士が非常に接近している場合、中間フィルムを使った作業は許されるのでしょうか？		<ul style="list-style-type: none"> • はい、可能です。
中間フィルムを使用した場合、スプリントがしっかり装着されないというリスクはないのでしょうか？		<ul style="list-style-type: none"> • 使用するスプリント材料/システムの製造者の推奨事項を遵守してください。
歯の先端が細かったり、幅が狭い場合、スプリントが届かない、つまり、十分低く届かないという心配があります。		<ul style="list-style-type: none"> • 使用するスプリント材料/システムの製造者の推奨事項を遵守してください。
模型はフィルムで熱成形する前に検査が必要ですか？		<ul style="list-style-type: none"> • それは、熱成形に使用されるフィルムによります。模型の断熱に関する推奨事項は、それぞれのフィルムの使用説明書に記載されています。製造元の推奨事項を遵守してください。
加熱時にフィルムに小さな穴が開く。		<ul style="list-style-type: none"> • フィルムに付着した小さなほこりが加熱時に燃えたことが考えられます。フィルムにゴミが付着していないことを確認してください。

자주 묻는 질문 - 한국어



언급된 해당 장의 내용을 보려면 온라인으로 제공되는 사용 설명서 전문을 확인하십시오.

질문 / 오류 / 문제	원인	문제 해결 / 솔루션
제품에 필라멘트 흐름 오류가 표시됩니다. 노즐에서 압출된 필라멘트가 너무 적거나 아예 없습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 노즐 온도가 너무 낮습니다. 필라멘트가 녹지 않으며 노즐에서 압출되지 않습니다. TEMP1 및 TEMP2 그룹 필라멘트를 사용할 때에는 항상 TEMP2 설정을 사용하여 필라멘트를 로드/언로드합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 필라멘트에 대해 설정된 정확한 온도를 선택합니다. 관련 정보가 스폴 및 필라멘트 포장에 나와 있습니다. 심플렉스 얼라이너 모델 필라멘트를 사용해 프린트된 물체는 반드시 "심플렉스 얼라이너 모델" 프로파일을 사용해 잘라야 합니다.
노즐이 막힙니다.	<ul style="list-style-type: none"> 노즐의 온도가 너무 높은 경우 필라멘트가 노즐 내벽에서 유리화되어 경화될 수 있습니다. 재료의 흐름이 점차적으로 멈추고 노즐이 막힐 수 있습니다. 프린팅 시 필라멘트에 대해 설정된 온도가 사용되었는지 확인하십시오. <ul style="list-style-type: none"> - TEMP1: 심플렉스 스터디 모델 / 작업 모델 / 다용도 - TEMP2: 심플렉스 얼라이너 모델 	<ul style="list-style-type: none"> 1단계: <ul style="list-style-type: none"> - 노즐을 255°로 가열합니다. - 압출기 메뉴를 선택합니다. 압출기가 필요한 온도에 도달할 때까지 기다립니다. - "필라멘트 로드" 버튼을 누릅니다. 필라멘트가 15cm만큼 자동으로 압출됩니다. - 동일한 작업을 3회 실시합니다. - 사용 중인 필라멘트에 대해 필요한 정확한 노즐 온도를 선택합니다. 온도에 도달할 때까지 기다립니다. - "필라멘트 로드" 버튼을 누르고 막힘 문제가 해결되었는지 확인합니다. 1단계 작업으로 문제가 해결되지 않았을 경우 노즐을 교체합니다.
노즐이 막힙니다.	<ul style="list-style-type: none"> 필라멘트가 압출기를 통해 핫엔드로 이동한 다음 노즐을 통해 먼지와 오염물이 쌓이면 역시 막힘 위험이 있습니다. 필라멘트를 먼지가 없는 건조한 곳에 보관하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> 1단계: <ul style="list-style-type: none"> - 노즐을 255°로 가열합니다. - 압출기 메뉴를 선택합니다. 압출기가 필요한 온도에 도달할 때까지 기다립니다. - "필라멘트 로드" 버튼을 누릅니다. 필라멘트가 15cm만큼 자동으로 압출됩니다. - 동일한 작업을 3회 실시합니다. - 사용 중인 필라멘트에 대해 필요한 정확한 노즐 온도를 선택합니다. 온도에 도달할 때까지 기다립니다. - "필라멘트 로드" 버튼을 누르고 막힘 문제가 해결되었는지 확인합니다. 1단계 작업으로 문제가 해결되지 않았을 경우 노즐을 교체합니다.
노즐의 평균 수명은 얼마인가요?		<ul style="list-style-type: none"> 수명은 사용하는 필라멘트에 따라 다릅니다. <ul style="list-style-type: none"> - 심플렉스 다중사용 필라멘트에는 플라스터가 함유되어 있으므로 노즐을 심하게 마모시킬 수 있습니다. 심플렉스 다중사용 필라멘트의 수명은 약 400 작동 시간입니다. - 심플렉스 스터디 모델, 심플렉스 작업 모델, 심플렉스 얼라이너 모델의 경우 약 800 작동 시간입니다.
노즐의 외부는 어떻게 청소해야 하나요?		<ul style="list-style-type: none"> 노즐의 외부는 두꺼운 면으로 된 내열성 천을 사용해 청소하십시오. 알코올, 핀, 드릴 또는 날카로운 도구를 사용하면 안 됩니다. 경고: 화상 위험! 노즐이 검은색으로 변하는 것은 최대 250°C에 달하는 온도에 대한 정상적인 반응입니다.
필라멘트는 노즐과 핫엔드 사이에서 압출됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> 노즐이 단단하게 조여지지 않았습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 반드시 노즐이 핫엔드와 결합되도록 잘 조여야 합니다.
심플렉스 스터디 모델 필라멘트를 심플렉스 얼라이너 모델 필라멘트로 교체한 후(또는 그 반대) 노즐이 막혔습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 필라멘트 교체 시 온도가 너무 낮았습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 필라멘트를 교체할 때는 반드시 TEMP2를 항상 선택해야 합니다. 그렇게 해야만 이전 필라멘트를 노즐에서 완전히 제거할 수 있습니다.

ko

질문 / 오류 / 문제	원인	문제 해결 / 솔루션
프린트 대상물이 프린트 베드에 고정되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 노즐과 프린트 베드 사이의 간격이 너무 큼니다. • 프린트 베드의 Kapton 필름이 오염되었습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 프린트 베드의 수평을 맞춥니다. • 알코올을 사용하여 Kapton 필름을 깨끗하게 청소합니다. • Kapton 필름을 교체해야 할 수 있습니다.
<p>모델이 프린트 베드에서 떨어집니다.</p>  <p>아래쪽에 원하지 않는 선이 표시됩니다.</p> <p>프린트 작업이 중단되었습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 프린트 베드가 정렬되지 않았습니 다 / 프린트 베드의 수평이 맞춰지 지 않았습니 다. • 노즐과 프린트 베드 사이의 간격이 변경되었습니다. 간격이 너무 큼 니다. 노즐이 프린트 베드와 너무 떨어져 있는 경우 필라멘트가 압출 과정 동안 프린트 베드와 닿지 않아 서로 붙을 수가 없게 됩니다. 프린트하는 동안 모델이 미끄러집니다. • 지문 등으로 인해 프린트 베드가 깨 끗하지 않습니 다. 그리 스 잔여 물 때 문에 필라 멘트가 프린 트 베 드에 잘 달라 붙지 않습 니 다. • 외풍, 에어컨의 찬 공기 등 주변 환 기 등 이 적 합하 지 않습 니 다. • CAD 소프트웨어에서 모델이 평평 하 게 정 렬 되 지 않 았 습 니 다. • 프린트 베드에 닿는 표면이 너무 좁 아 최 적 상 태 로 접 촉 이 되 지 않 습 니 다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 프린트 베드의 수평을 맞춥니다. • 순수 알코올 / 알코올을 사용하여 프 린 트 베 드 를 청 소 합 니 다. • 프린트 베드를 청소하려면 적합 한 장 갑 을 착 용 하 십 시 오. • 그런 다음 첫 번째 인쇄 레이어를 주 의 깊 게 검 사 합 니 다. • 주변 조건을 확인합니다. - SIMPLEX 3D 필라멘트 프린터가 직 사 광 선 에 노 출 되 지 않 아 야 합 니 다. - 외풍을 막아줍니다. - 주변 온도를 15~32°C로 유지하 십 시 오. • 실내 온도가 21°C 이하인 경우, 프 린 트 를 시 작 하 기 전 에 실 내 온 도 와 프 린 터 온 도 사 이 의 차 이 를 줄 히 기 위 해 프 린 트 베 드 와 노 즐 을 예 열 하 는 것 이 좋 습 니 다. • CAD 소프트웨어에서 모델을 0(영) 위 치 로 다 시 정 렬 하 야 합 니 다.
<p>첫 번째 레이어가 프린트 베드에 제대로 붙지 않아 헐겁습니다. 아래쪽에 원하지 않는 선이 표시됩니다.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 심플렉스 슬라이스웨어의 가상 프 린 트 베 드 에 모 델 이 평 평 하 게 놓 여 있 지 않 습 니 다. 모 델 이 프 린 트 베 드 에 충 분 히 닿 지 않 아 제 대 로 붙 지 않 습 니 다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 모델이 정확하게 드롭되는지 확인 합 니 다. • 확대했을 때 모델과 프린트 베드 사 이 에 간 격 이 보 이 지 않 아 야 합 니 다. 모 델 을 평 평 하 게 놓 고 가 상 프 린 트 베 드 에 맞 춰 야 합 니 다. • 팁: Renfert 모드에서 드롭 모드를 사 용 합 니 다.
<p>개별 레이어 사이의 접착 불량, 레이어에 틈이 있습니다. 디스플레이에 필라멘트 공급 오류가 표시될 수 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 필라멘트 공급이 충분하지 않 습 니 다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 압출기의 톱니바퀴를 청소합 니 다.

질문 / 오류 / 문제	원인	문제 해결 / 솔루션
<p>프린트 오류 측면 움직임 / 레이어 움직임 프린트 대상물의 상단 부분이 수평으로 움직였습니다.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 제거 및 원위치 후 프린트 베드가 프린터에 정확하게 원위치되지 않았 습니다. • 빌드 플레이트의 래치가 정확하게 닫히지 않았습니다. • 프린트하는 동안 프린트 베드가 움직여 프린팅 진행이 잘 되지 않았 습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 프린트하기 전에 프린트 베드가 정확하게 설치되어 있는지 확인합니다. • 프린트 베드가 고정되도록 래치 클래스프를 닫아야 합니다.
<p>필라멘트 흐름 오류로 프린트가 중단됩니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 프린트가 진행되는 동안 필라멘트가 떨어지지 않습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 필라멘트가 엉켰습니다. 엉킨 위치까지 필라멘트를 말아서 잘라냅니다. 필라멘트를 다시 로드하고 프린트를 시작합니다.
<p>첫 레이어를 프린트하는 동안(첫 몇 분 동안) 압출기가 덜컹거립니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 프린트 베드 교정이 잘못되었습니다 (노즐이 프린트 베드와 너무 가까워, 필라멘트가 노즐에서 압출되지 않습니다). 	<ul style="list-style-type: none"> • 프린트 베드의 수평을 맞춥니다.
<p>불완전한 인쇄/레이어가 누락되었습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • USB 플래시 드라이브가 고장입니다. GCode 파일은 완전히 저장되지 않습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 USB 플래시 드라이브를 사용해 테스트하거나 USB 플래시 드라이브를 교체합니다.
	<ul style="list-style-type: none"> • 저장 과정에서 USB 스틱이 제거되었습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 손실을 방지하려면 USB 플래시 드라이브를 안전하게 분리하는 것이 중요합니다.
<p>프린터에 "12V 전원 공급 장치 단락"이라는 오류 메시지가 뜨거나 환기팬의 잭 플러그를 끼울 때 프린터가 멈춥니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 환기팬의 잭 플러그가 완전히 끼워지지 않았거나 작동하는 동안 끼우거나 분리하면 소켓에서 단락이 발생합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 환기팬의 잭 플러그는 꺼진 상태에서만 끼우거나 분리해야 합니다.
<p>"1000 작동 시간"이라는 메시지는 무슨 뜻인가요?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 1000 작동 시간에 도달한 경우 사용 설명서 11장에 안내된 대로 정비 서비스가 필요합니다.
<p>디스플레이에 "모터 드라이버 단락 감지"와 오류코드가 표시됩니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 모터에 과부하가 감지되었거나 모터가 고장입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 당사 서비스 팀이 제품을 수리해야 합니다.
<p>프린트 대상물의 높이가 100mm 이상인 경우 "G코드 오류"라는 메시지가 표시됩니다.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 슬라이스웨어를 버전 1.0.3 이상으로 업데이트합니다.
<p>프린터에 "G코드 오류"라는 메시지가 표시됩니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • USB 플래시 드라이브가 고장입니다. G-코드 파일이 제대로 저장되지 않았습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 USB 플래시 드라이브를 사용해 테스트하거나 USB 플래시 드라이브를 교체합니다.
<p>리셋 버튼을 누른 후 디스플레이가 밝아지지 않고 작동하지 않습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 디스플레이나 회로 기판에 있는 리셋 버튼을 눌렀다면 펌웨어가 삭제되었습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 펌웨어를 다시 설치해야 합니다.
<p>고객이 스페이서를 분실했거나 손상시킨 경우 어떻게 해야 하나요?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 스페이서 카드는 예비부품으로 사용할 수 있습니다. 품번 900219048
<p>Kapton 필름은 언제 교체해야 하나요?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Kapton 필름은 굽힘, 손상 또는 고장이 발생했을 경우 또는 프린트하는 동안 모델 접착이 더 이상 안 될 경우 교체해야 합니다.
<p>USB 케이블을 통한 프린트가 중단되었습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터가 다른 작업들과 함께 최대 용량으로 작동 중인 경우(예: 동시에 스캔 소프트웨어가 실행 중인 경우), USB 전송이 중단되어 프린트 작업이 멈출 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> • USB 케이블을 사용한 프린트 작업은 컴퓨터 작동이 자유롭고 100% 용량으로 작동되지 않는 경우에만 실행하십시오. USB 플래시 드라이브를 사용하는 것도 좋습니다.
<p>LAN 케이블을 사용해 프린터를 연결할 수도 있나요?</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 아니요, LAN 연결은 가능하지 않습니다. 프린터에는 해당 포트가 없습니다.

질문 / 오류 / 문제	원인	문제 해결 / 솔루션
PC에서 프린터로 프린트 데이터가 어떻게 전달되나요?		<ul style="list-style-type: none"> 일반적으로, USB 플래시 드라이브를 사용해 프린트하는 것을 권장합니다. G-코드는 PC에서 USB 플래시 드라이브로 저장됩니다. USB 플래시 드라이브를 반드시 프린터의 USB 포트에 삽입해야 합니다. 프린터가 PC 가까이 위치할 경우 USB 케이블을 사용해 프린트할 수 있으며 이때 USB 플래시 드라이브는 필요하지 않습니다. 프린트 작업이 진행되는 동안 연결된 컴퓨터를 끄거나 대기/절전 모드로 전환하면 안 됩니다. WiFi를 통한 프린트: WiFi 적용 범위가 넓고 정전이 거의 되지 않는 WiFi 네트워크인 경우에만 권장합니다. USB 플래시 드라이브를 반드시 프린터의 USB 포트에 삽입해야 합니다. USB 플래시 드라이브는 외부 저장 매체로 사용됩니다.
WiFi 연결을 권장하지 않는 이유는 무엇인가요?	<ul style="list-style-type: none"> WiFi 연결 상태가 좋지 않을 경우, PC와 심플렉스 사이의 연결이 끊어질 수 있으므로 심플렉스 프린트를 안정적으로 사용하기가 어렵습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> WiFi를 통한 데이터 전송이 안정적이지 않다면 USB 플래시 드라이브를 사용하는 것이 좋습니다.
심플렉스 WiFi 모듈은 어떤 주파수 대역을 사용하나요?		<ul style="list-style-type: none"> 해당 프린터의 WiFi 모듈은 2.4Ghz에서만 작동합니다.
프린트 베드 청소 시 아세톤을 사용해도 되나요?		<ul style="list-style-type: none"> 안 됩니다, 아세톤은 Kapton을 손상시킵니다. 사용 가능한 세척제가 IFU에 안내되어 있습니다.
프린터 윤활을 위해 어떤 그리스를 사용해야 하나요?		<ul style="list-style-type: none"> 프린터 납품 시 그리스는 포함되어 있지 않습니다. 일반적으로 PTFE 윤활 그리스를 항상 사용해야 합니다.
프린터 납품 시 노즐이 여분으로 포함되어 있나요?		<ul style="list-style-type: none"> 프린터 납품 시 여분의 노즐이 포함되어 있습니다.
USB 플래시 드라이브에서 G-코드 파일을 불러올 수 없습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 파일 이름에 움라우트 문자 / 특수 문자가 포함되어 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 저장 시 파일 이름에 특수 문자 또는 움라우트 문자를 사용하지 마십시오!
Renfert CONNECT 앱과 SIMPLEX 3D 필라멘트 프린터의 연결.		<ul style="list-style-type: none"> 심플렉스 프린터와 CONNECT 앱은 상이한 소프트웨어 언어를 사용하므로 서로 직접 통신할 수 없습니다. 앱으로는 어떠한 알림(예를 들어 프린트 중단)도 전송되지 않습니다. ニュースやソフトウェアのアップデートについては、myRenfertのウェブサイトをご覧ください。
한 개의 릴을 사용해 프린트할 수 있는 모델은 평균 몇 개인가요?		<ul style="list-style-type: none"> 모델의 크기 및 종류에 따라 평균 40~50개입니다.
아세톤을 사용해 모델을 청소해도 되나요?		<ul style="list-style-type: none"> 아세톤은 시간이 지나면서 PLA를 분해합니다. 아세톤으로 살짝 닦으면 모델의 광택이 사라집니다.
필라멘트 교체 과정.		<ul style="list-style-type: none"> TEMP1 또는 TEMP2 필라멘트를 사용하는 경우, 필라멘트는 반드시 TEMP2 설정을 사용해 로드 또는 언로드되어야 합니다. 자세한 안내는 사용 설명서 7.3장을 참조하십시오.
모든 필라멘트에는 사용 기한과 보관 조건이 있나요?		<ul style="list-style-type: none"> 당사의 필라멘트에는 사용 기한이 없으나 습기로부터 보호하기 위해 실리카겔이 든 밀폐용기에 담아 어두운 곳에 보관하십시오.
심플렉스 필라멘트 모델을 접착시킬 수 있나요?		<ul style="list-style-type: none"> 예. <ul style="list-style-type: none"> 신속 접착제 사용: 신속 접착제 사용 시 백색의 점이 발생할 수 있습니다. 핫멜트 접착제 사용: 레진이 60~70°C부터 부드러워지는지 확인하십시오. 접합부가 너무 뜨거워지지 않도록 주의해야 합니다. - 2가지 복합 접착제 사용

질문 / 오류 / 문제	원인	문제 해결 / 솔루션
인쇄 품질이 만족스럽지 않고 인쇄 표면에 작은 거품이 보입니다.	<ul style="list-style-type: none"> 필라멘트가 주변 공기로부터 습기를 흡수했습니다. 약간의 스트링이 보일 수 있습니다. 습도는 60 % rH를 초과하지 않아야 합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 필라멘트를 건조한 상태로 유지하십시오. 습기가 많은 경우 시중에서 판매되는 다음과 같은 특성을 가진 필라멘트 드라이어 박스를 사용하십시오. <ul style="list-style-type: none"> - 능동 난방, - 조정가능한 온도, - 필라멘트 배출구는 이상적으로 상단에 있습니다.
<ul style="list-style-type: none"> 그런 다음 첫 번째 인쇄 레이어를 주의 깊게 검사합니다. 		<ul style="list-style-type: none"> 심플렉스 스터디 모델과 심플렉스 작업 모델은 단지 색상만 서로 다를 뿐입니다. 필라멘트는 동일합니다. 고객들에게 두 가지 색상을 제공하는 이유는 무엇인가요? 치과 교정에서 스터디 또는 진단 모델은 일반적으로 백색입니다. 이것들은 계획 및 환자와의 의사소통을 위해 사용됩니다. 작업 모델로 기기를 만드는 사람은 테크니션들입니다. 백색의 모델로 작업할 경우 눈이 피로해지기 쉽습니다. 반면, 녹색은 기분을 안정시켜주고 자연감을 줍니다. 녹색은 시각적 피로감 없이 작업할 수 있게 한다고 입증된 바 있습니다. 작업 모델에 녹색을 사용하는 이유가 바로 이것때문입니다.
레진을 모델에 사용할 수 있나요? 예를 들어, 치과 교정 재작업에서 또는 프린트된 모델로 교정 기기를 제작하기 위해 레진을 사용할 수 있나요?		<ul style="list-style-type: none"> 예, 괜찮습니다. 사용하기 전에 레진 분리기를 반드시 사용하십시오. 분리기를 사용하지 않을 경우, 사용한 레진이 필라멘트 모델과 접촉되어 큐어링 후 들어올릴 수가 없게 됩니다.
다중사용 필라멘트도 가공할 수 있나요? 가공 후 표면 구조가 달라지지 않나요?		<ul style="list-style-type: none"> 심플렉스 다중사용 필라멘트는 플라스틱을 함유하고 있으므로 회전기구와 메스로 쉽게 작업이 가능합니다.
스플린트 사이의 간격이 매우 좁은 경우 중간 필름으로 작업해도 될까요?		<ul style="list-style-type: none"> 예, 괜찮습니다.
중간 필름을 사용하는 경우, 스프린트가 충분히 단단하게 고정되지 않을 위험은 없을까요?		<ul style="list-style-type: none"> 사용된 스프린트 원료/시스템의 제조사 권장사항을 따르시기 바랍니다.
가늘거나 좁은 치아 끝의 경우, 스프린트가 이 지점에 닿지 않을 까봐, 즉 충분히 낮게까지 닿지 않을까봐 걱정됩니다.		<ul style="list-style-type: none"> 사용된 스프린트 원료/시스템의 제조사 권장사항을 따르시기 바랍니다.
필름으로 열성형하기 전에 모델에 절연이 필요합니까?		<ul style="list-style-type: none"> 열성형을 위해 어떤 모델을 사용하는가에 따라 다릅니다. 각 필름의 사용 설명서에 모델 절연에 대한 권장사항이 나와 있습니다. 해당 제조사의 권장사항을 따르시기 바랍니다.
가열 시 필름에 작은 구멍이 났습니다.		<ul style="list-style-type: none"> 가열 시 필름에 붙어 있던 작은 먼지 입자가 타면서 필름에 구멍을 만들었을 수 있습니다. 필름에 먼지가 붙어 있지 않도록 하십시오.