





de|en|fr|it|es|pt|ru|zh(s)|ko|ja

## INSTRUÇÕES PARA USO EM PORTUGUÊS

**Utilização de acordo com as disposições:**  
SIMPLEX model isolation é um gel isolante à base de álcool para isolamento de modelos. O isolamento de modelos é especialmente projetado para separar modelos de material sintético impressos em 3D no processo de impressão FFF/FDM de plásticos dentários (auto-polymerizantes e polímeros de cura a frio), como, por ex., PMMA. A aplicação com um pincel cria um filme isolante ideal e extremamente fino, na superfície do modelo. Depois da aplicação do isolamento de modelos, pronto para o uso, os aparelhos ortodônticos, feitos de material sintético ortodôntico dentário, podem ser facilmente removidos. Os resíduos de isolamento no modelo 3D e no aparelho ortodôntico podem ser facilmente removidos com água corrente morna.

**Nota:** Adequado apenas para uso extraoral.



**Indicações de perigo e recomendações de segurança:**

Antes de usar o produto, deve-se ler a ficha de dados de segurança. Download em [www.renfert.com](http://www.renfert.com). Líquido e vapor altamente inflamáveis. Causa grave irritação ocular. Manter longe do calor, de superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar ou beber.



Usar luvas de proteção e proteção ocular/facial. Se a irritação ocular persistir: Procurar aconselhamento/atendimento médico Guardar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.



**Processamento:**  
Aplicar o isolamento de modelos apenas uma ou duas vezes resulta em um ótimo efeito de isolamento. Para fazer isso, aplique no modelo duas quantidades de isolamento, do tamanho de uma ervilha (a quantidade de isolamento varia de acordo com o tamanho e a forma do modelo) a partir do frasco de bomba e use um pincel (por ex., Kolinsky tam. 08, nº de art. 17131008 ou Takanishi tam. 08, n.º de art. 17140008) para espalhar generosamente sobre o modelo e deixe secar bem. O tempo de secagem por camada é de aprox. 30 minutos.

**Nota:**  
Assim que o isolamento aplicado mudar de brilhante para fosco e não parecer mais pegajoso quando tocado levemente, significa que o grau de secagem foi alcançado para se poder continuar a processar o modelo.

**DICA:** Usando um dispositivo de fotopolimerização ou usando a circulação de ar no bocal de sucção, é possível reduzir significativamente o tempo de secagem em até 90%.

**Nota:**  
O tempo máximo de exposição de 180 segundos não deve ser excedido. Uma excessiva influência do calor pode levar a deformações e danos.

Antes do isolamento, os rebaios devem ser bloqueados com cera como de costume. Processar o material sintético de acordo com as instruções de uso para a técnica ortodôntica. Depois que a polimerização estiver completa, levante cuidadosamente o aparelho ortodôntico do modelo 3D usando um instrumento (por ex., instrumento ERGO Wax nº 2, nº de art. 10342002). Após a polimerização, os resíduos de isolamento no modelo 3D e no aparelho ortodôntico podem ser facilmente removidos com água corrente morna. Menores resíduos de cera no modelo 3D e no aparelho ortodôntico podem ser cuidadosamente removidos com água morna ou jato de vapor a uma distância mínima de 5 cm e constantes movimentos de oscilantes.



Manter a influência do calor o mais baixo possível durante o processo de limpeza. **Os modelos SIMPLEX Filament não devem ser expostos por muito tempo ao jato de vapor, não esquentar, não jogar água quente sobre eles. Risco de deformações e danos.**

**DICA:** Remover manualmente maiores resíduos de cera para evitar danos e deformações devido ao superaquecimento do modelo 3D como resultado de um processo de limpeza prolongado com jato de vapor ou água morna.

Preparar e polir o aparelho ortodôntico como de costume.

**Observações sobre processamento e armazenamento:**  
Sempre trabalhar com um pincel limpo para que o líquido isolante não seja prejudicado por contaminação e o efeito isolante seja prejudicado. Armazenar SIMPLEX model isolation longe da luz solar direta, em temperaturas entre 5°C e 40°C.

Todas as indicações para o processamento SIMPLEX model isolation de qualquer forma (oral, escrita ou prática) são feitas com o melhor de nosso conhecimento e devem ser entendidas como indicações. A aplicação e o processamento de SIMPLEX model isolation estão fora de nosso controle e são de responsabilidade do usuário. A nossa responsabilidade limita-se exclusivamente à qualidade do produto.

|                                                                                   |                                                                                                                                   |                                                                                     |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>LOT</b>                                                                        | Designação de lote                                                                                                                |  | Usar proteção para os olhos  |
|  | Proteger do sol                                                                                                                   |  | Usar luvas de proteção       |
|  | Observar as instruções de operação*                                                                                               |  | Temperatura de armazenamento |
|  | Por favor, observar o documento que acompanha*<br>*eIFU: <a href="http://www.renfert.com/downloads">www.renfert.com/downloads</a> |  | Loja em pé                   |

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

**Использование по назначению:**  
SIMPLEX model isolation представляет собой изолирующий гель на спиртовой основе для изоляции моделей. Изоляция модели специально адаптирована для отделения пластиковых моделей, напечатанных на 3D-принтере методом печати FFF/FDM, от стоматологических протезов (авто- и полимеров холодного отверждения), таких как, например, например ПММА. При нанесении кисточкой на поверхности модели создается очень тонкая, оптимальная изолирующая пленка. После применения готовой к использованию изоляции можно легко изготовить съемные ортодонтические аппараты из стоматологической ортодонтической пластмассы. Остатки изоляции на 3D-модели и ортодонтическом аппарате можно легко удалить под проточной теплой водой.

**Указание:** Только для экстраорального применения.



**Предупреждения об опасностях и советы по безопасности:**

Перед использованием продукта ознакомьтесь с паспортом безопасности. Скачать с сайта [www.renfert.com](http://www.renfert.com). Легковоспламеняющаяся жидкость и пар. Вызывает сильное раздражение глаз. Держать вдали от высоких температур, горячих поверхностей, искр, открытого пламени и других источников возгорания. Не курить и не пить.



Надевайте защитные перчатки и средства защиты глаз/лица. В случае стойкого раздражения глаз: Обратиться за медицинской консультацией/помощью. Хранить в хорошо проветриваемом месте. Держать емкость плотно закрытой.



**Область применения:**  
специально адаптированная изоляция для моделей, полученных методов печати FFF/FDM. Также подходит в качестве изоляции для пластиковых моделей, напечатанных на 3D-принтере методом печати SLA/DLP.

**Указание:**  
Как только нанесенная изоляция превращается из глянцевой в матовую и перестает быть липкой на ощупь, модель достаточно высохла для дальнейшей обработки.

**СОВЕТ:** Благодаря использованию полимеризатора или циркуляции воздуха во всасывающей горловине время сушки может быть значительно сокращено вплоть до 90%.

**Указание:**  
Не превышайте максимальное время экспозиции в 180 с. Чрезмерное нагревание может привести к деформации и повреждению.

Перед использованием заблокируйте участки, которые проходят под собой, как обычно, воском. Обрабатывайте пластмассу в соответствии с инструкцией по применению для ортодонтической техники. После полимеризации осторожно снимите ортодонтический аппарат с 3D-модели с помощью инструмента (например, ERGO Wax Instrument № 2, арт. 10342002). После полимеризации остатки изоляции на 3D-модели и ортодонтическом аппарате можно легко удалить под проточной теплой водой. Незначительные остатки воска на 3D-модели и ортодонтическом аппарате можно аккуратно удалить с помощью теплой воды или струи пара, с минимальным расстоянием 5 см и постоянными поворотными движениями.



Следите за тем, чтобы воздействие тепла во время процесса очистки было как можно меньшим. **Не подвергайте филаментные модели SIMPLEX воздействию струи пара слишком долго, не ошпаривайте их, не обливайте горячей водой. Опасность деформации и повреждения.**

**СОВЕТ:** Удалите грубые остатки воска вручную, чтобы избежать повреждений и деформации из-за перегрева на 3D-модели в результате длительного процесса очистки струей пара или теплой водой.

Завершите и отполируйте ортодонтический аппарат как обычно.

**Указания по обработке и хранению:**  
Всегда работайте чистой кистью, чтобы на изоляционную жидкость не оказывали негативно-го влияния примеси и не ухудшался изоляционный эффект. Храните SIMPLEX model isolation вдали от прямых солнечных лучей при температуре от 5°C до 40°C.

Все инструкции по обработке SIMPLEX model isolation в любой форме (устной, письменной или практической) даны в меру наших знаний и должны пониматься как инструкции. Использо-вание и обработка SIMPLEX model isolation находятся вне нашего контроля и являются ответственностью пользователя. Наша ответственность ограничивается исключительно качеством продукта.

|                                                                                     |                                                                                                                                   |                                                                                       |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>LOT</b>                                                                          | Обозначение партии                                                                                                                |  | Пользоваться защитой для глаз |
|  | Защищать от солнца                                                                                                                |  | Носить защитные перчатки      |
|  | Соблюдайте инструкцию по применению*                                                                                              |  | Температура хранения          |
|  | Внимание, соблюдать сопроводительный документ*<br>*eIFU: <a href="http://www.renfert.com/downloads">www.renfert.com/downloads</a> |  | Хранить прямо                 |

## 使用说明 中文

**预期用途:**  
SIMPLEX 模型分离剂是一种用于模型分离的酒精基分离凝胶。本模型分离剂特别适用于分离树脂模型(使用 FFF/FDM 3D 打印的打印模型)与牙科树脂(固化聚合物树脂和冷固化聚合物树脂)如 PMMA。使用刷子于模型表面涂上一层完美、超薄的分离剂薄膜。使用即用型模型分离剂后,可以在牙模上直接使用正颌牙科树脂轻松制作活动正颌矫治器。3D 模型和正颌矫治器上分离剂的残留物,可以用温水轻松去除。

**注意:** 仅适用于口外使用。



**风险信息和安全建议:**

使用产品前,请阅读安全数据表。可在 [www.renfert.com](http://www.renfert.com) 下载。高度易燃液体和蒸气,可造成严重的眼睛刺激。远离热源、热表面、火花、明火和其他火源。切勿在附近吸烟或饮食。



戴上防护手套和眼 / 面保护装备。如果持续有眼睛不适:请就医。存放在通风良好的地方,保持容器密闭。

**应用范围:**  
特别适用于使用 FFF/FDM 打印模型的模型分离剂,也适用作使用 SLA/DLP 3D 打印树脂模型的模型分离剂。



**工序:**  
涂上一层或两层模型分离剂已经会达到最佳的分离效果。为此,从泵瓶中挤出两粒豌豆大小的分离剂(分离剂的量取决于模型的大小和形状)到模型上,然后使用任何刷子(例如: Kolinsky 高级西伯利亚上瓷笔 8 号,货号 17131008 或 Takanishi 烤瓷毛笔 8 号,货号 17140008)均匀涂抹在模型上。让模型彻底干透,每个涂层大约需要30 分钟。

**注意:**  
一旦您涂抹的分离剂从光泽变为哑光,轻轻触摸时不再有粘腻感,它就足够干燥,可以对模型进行进一步处理。

**提示:** 通过使用光固化机器或吸风口处的循环空气,可以显著地缩短多达90% 的干燥时间。

**注意:**  
不应超过最长180 秒的曝光时间。过多的热量会导致变形和损坏。

在分离前,像往常一样使用蜡填凹陷,按照正颌技术使用说明处理加工树脂。聚合完成后,使用工具(例如 ERGO 欧高专业蜡型制作器械 2号,货号 10342002)小心地将正颌矫治器从 3D 模型中取出。聚合后,3D 模型和矫治器上分离剂的残留物可以在温水下轻松去除。3D 模型和正颌矫治器上的轻微蜡残留物可以使用温水或蒸汽清洗机,在至少 5 厘米的距离内,连续两边来回移动小心地去除。

**清**洗时尽量减少热力的影响。

**切勿将 SIMPLEX 纤维模型长时间暴露在蒸汽清洗机的喷嘴下,切勿烫伤模型,切勿将热水倒在模型上面,有翘曲的风险和损害。**



**提示:** 手动清除大块蜡渣,以防止 3D 模型因使用蒸汽清洗机或温水长时间清洁而导致过热,引致损坏和变形。

以如常的方式完成和抛光正颌矫治器。

**加工贮存注意事项:**  
必须使用干净的刷子工作,以免杂质对分离剂产生负面影响,降低分离效果。将 SIMPLEX 模型分离剂存放在 5°C 至 40°C 的温度下,避免阳光直射。

我们提供的有关SIMPLEX 模型分离剂处理的所有信息,无论以任何形式(口头、书面或演示),都仅供参考。如果SIMPLEX 模型分离剂的使用和处理超出了我们的控制范围,则由用户负责。我们只对产品的质量负责。

|                                                                                       |                                                                                                  |                                                                                       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>LOT</b>                                                                            | 批号                                                                                               |  | 使用护目镜 |
|  | 防止阳光照射                                                                                           |  | 戴防护手套 |
|  | 遵守使用说明 *                                                                                         |  | 贮存温度  |
|  | 注意:遵守随附文件 *<br>*电子使用说明: <a href="http://www.renfert.com/downloads">www.renfert.com/downloads</a> |  | 店铺常设  |

## 한국어 사용 설명서

**용도:**  
심플렉스 모델 분리제는 모델 분리를 위해 사용하는 알코올 기반 젤형 분리제입니다. 모델 분리제는 특히 레진 모델(FFF/FDM 3D 프린팅 사용)을 PMMA와 같은 치과 레진(자동 경화 폴리머 레진 및 저온 경화 폴리머 레진)과 분리하는 데 사용됩니다. 완벽한 조미세막 분리제는 브러시를 사용해 모델의 표면에 바릅니다. 사용即用型模型分离剂后,可以在牙模上直接使用正颌牙科树脂轻松制作活动正颌矫治器。3D 모델 및 교정 장치 표면에 남아 있는 분리제는 흐르는 미온수로 아주 쉽게 제거됩니다.

**유의사항:** 구강 외에만 사용할 수 있습니다.



**위험 및 안전 정보:**  
제품을 사용하기 전에 안전 데이터 시트를 읽어 주십시오. [www.renfert.com](http://www.renfert.com)에서 다운로드할 수 있습니다. 인화성 높은 액체 및 기체입니다. 안구에 극심한 자극을 일으킬 수 있습니다. 열기, 뜨거운 표면, 스파크, 화염 및 기타 발화원에서 떨어진 곳에서 사용하십시오. 작업 장소에서 흡연이나 음주를 하면 안 됩니다.



보호 장갑과 눈/얼굴 보호장비를 착용하십시오. 안구 자극이 지속되는 경우 의료전문가의 상담/진료를 받으십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 잘 막아주십시오.

**용도:**  
특히 FFF/FDM 프린팅을 사용한 모델에 적합합니다. SLA/DLP 3D 프린팅을 사용한 레진 모델에 대해서도 사용할 수 있습니다.



**공정:**  
모델 분리제를 1회 또는 2회만 발라도 최적의 분리가 가능합니다. 펌프 용기에서 모델 표면으로 분리제를 공알만한 분량으로 두 번 짜낸(분리제의 용량은 모델의 크기 및 모양에 따라 달라집니다) 후 아주 브러시(예: Kolinsky 08 사이즈, 품번 17131008 또는 Takanishi 08 사이즈, 품번 17140008)로 모델 표면에 조금씩적으로 도포합니다. 완전히 마를 때까지 기다립니다. 한 번 바른 코팅이 마르려면 약 30분이 소요됩니다.

**참고:**  
분리제가 번들거리는 상태에서 광택이 사라지고, 살짝 손을 대어보았을 때 끈적거리지 않는다면 모델에 대한 추가 공정을 할 수 있을 만큼 충분히 말랐다고 볼 수 있습니다.

**도움말:** 광중합 장치나 흡입구의 순환 공기를 사용하면 분리제가 마르는 데 걸리는 시간을 최대 90%까지 줄일 수 있습니다.

**유의사항:**  
최대 노출 시간인 180초를 절대 초과하면 안 됩니다. 지나친 열기는 형태의 뒤틀림이나 손상을 일으킬 수 있습니다.

본리 작업을 하기 전에 왁스를 사용해 평소처럼 언더컷을 막아줍니다. 치과 교정 기구 사용 설명서에 따라 레진 공정을 진행하십시오. 중합이 완료되면 기구(예: ERGO Wax Instrument No. 2, 품번 10342002)를 사용해 3D 모델에서 교정 장치를 조심스레 들어올립니다. 중합 후, 3D 모델 및 교정 장치 표면에 남아 있는 분리제는 흐르는 미온수로 아주 쉽게 제거됩니다. 3D 모델 및 교정 장치 표면에 남아 있는 미량의 왁스는 미온수로 씻어내거나 스틱 청소기로 최소 5cm 거리에서 좌우로 계속 흔들면서 씻어냅니다.



세척하는 동안 열기가 최대한 낮지 않도록 하십시오. **심플렉스 필라멘트 모델을 장시간 스틱 분사기에 노출하거나, 태우거나, 뜨거운 물을 붓지 마십시오. 뒤틀림 및 손상의 위험이 있습니다.**

**도움말:** 스틱 분사기 또는 온수로 장시간 사용할 경우 과열로 인해 3D 모델이 손상 또는 변형될 수 있으므로 이를 방지하기 위해 큰 덩어리의 왁스 잔여물은 손으로 제거합니다.

치과 교정용 장치는 일반적인 방식으로 완성하고 폴리싱합니다.

**공정 및 보관 유의사항:**  
분리제가 불순물로 오염되어 분리 효과가 감소되지 않도록 항상 깨끗한 브러시를 사용해 작업합니다. 심플렉스 모델 분리제는 5°C~40°C 사이의 온도에서 적사광선을 피해 보관하십시오.

심플렉스 모델 분리제 사용 공정에 관한 모든 형식의 정보(구두, 서면 또는 시연)는 당사가 제공할 수 있는 가장 정확한 정보이며 참고용으로만 전달됩니다. 심플렉스 모델 분리제의 사용 및 공정 작업 자체는 당사의 관리 대상이 아니며 사용자의 책임입니다. 당사는 제품의 품질에 대해서만 책임을 부담합니다.

|                                                                                       |                                                                                                        |                                                                                       |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>LOT</b>                                                                            | 배치 표시                                                                                                  |  | 보호 안경을 사용하십시오. |
|  | 햇빛을 피해 주십시오.                                                                                           |  | 보호 장갑을 착용하십시오. |
|  | 사용 설명서를 준수하십시오. *                                                                                      |  | 보관 온도          |
|  | 주의: 첨부 문서를 준수하십시오.*<br>*eIFU: <a href="http://www.renfert.com/downloads">www.renfert.com/downloads</a> |  | 직립 보관          |

## 使用説明書 日本語

**使用目的:**  
SIMPLEX 模型分離剤は、アルコールベースの模型分離用ゲルです。特にPMMAなどの歯科用レジン(即時重合型ポリマーレジン、低温硬化型ポリマーレジン)とレジン模型(FFF/FDM3Dプリンターでプリントしたもの)との分離に適応した模型分離剤です。模型の表面にブラシで塗布することで完璧な超微粒子膜を形成します。この模型用分離剤を塗布することにより、歯科矯正用レジンを用いた可撤式矯正装置を容易に製作することができます。3D模型や矯正装置に付着した分離剤の残留物は、ぬるま湯の流水で簡単に除去することができます。

**注意:** 口腔外用にのみ適しています。



**リスク情報および安全に関するアドバイス:**

ご使用の際は、必ず「安全データシート」をお読みください。www.renfert.comからダウンロードが可能です。引火性の高い液体および蒸気で、眼に強い刺激を与えます。熱、高温の表面、火花、裸火およびその他の着火源から遠ざけること。吸引したり飲まないこと。



保護手袋と目/顔の保護具を着用すること。眼の刺激が持続する場合: 医師の診断/手当てを受けること。換気の良い場所で保管すること。容器を密閉して保管すること。

**塗布する箇所:**  
特にFFF/FDMプリントによる造形物に適用した模型隔離剤。SLA/DLP 3Dプリンターで出力された樹脂製模型の分離剤としても適しています。



**使用手順:**  
模型用分離剤を1〜2回塗布することで、最適な分離効果が得られます。そのためには、ポンプボトルから小豆大の分離剤2滴(分離剤の量は模型の大きさや形状によって異なります)を模型に絞り出し、任意のブラシ(例えば、Kolinskyサイズ08、商品番号17131008、Takanishi サイズ08、商品番号17131008)で模型にしっかりと塗り広げます。そのまま十分に乾燥させます。乾燥には1層あたり約30分必要です。

**注意:**  
塗布した分離剤が光沢からつや消しに変化し、そっと触れてもべたつきがなくなれば、十分に乾燥したことになります。次の作業が可能になります。

**ヒント:** 光重合器や吸引口の循環風を利用することで、乾燥時間を最大90％程度と大幅に短縮することができます。

**注意:**  
最大露光時間180秒を超えないようにしてください。加熱しすぎると、反りや破損の原因となります。

分離する前に、通法通りワックスでアンダーカットをブロックアウトします。歯科矯正技工の使用手順に従い、レジンを加工します。重合終了後、インストルメント(例：ERGO Wax Instrument No.2、商品番号10342002)を用いて、矯正装置を3D模型から慎重に持ち上げます。重合後、3D模型や矯正装置に付着した分離剤の残渣は、ぬるま湯の流水で簡単に除去することができます。3D模型や矯正装置にわずかに残ったワックスは、ぬるま湯やスチーム洗浄器で5cm以上離し、左右に連続的に動かしながら丁寧に除去することが可能です。



洗浄時の熱の影響はできるだけ少なくしてください。 **SIMPLEXフィラメントでプリントされた模型を長時間スチームジェットにさらしたり、焦がしたり、熱湯をかけたりしないでください。反りや破損の危険性があります。**

**ヒント:** スチームクリーナーや温水による長時間の洗浄の結果、過熱による3D模型の損傷や反りを防ぐために、大きなワックス残渣を手作業で取り除いてください。

矯正装置を通常の方法で仕上げ、研磨します。

**作業・保管上の注意点:**  
分離剤が不純物の影響を受け、分離効果が低下しないように、常に清潔なブラシで作業してください。SIMPLEX模型分離剤は、直射日光を避け、5℃〜40℃の温度で保管してください。

SIMPLEX模型分離の処理に関するすべての情報は、いかなる形式(会話、文章、実演)でも、当社の知る限りにおいて提供され、情報提供のみを目的としたものです。SIMPLEX模型分離剤の使用および加工は、当社の管理範囲外であり、使用者の責任となります。弊社は、製品の品質についてのみに責任を負います。

|                                                                                       |                                                                                                      |                                                                                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>LOT</b>                                                                            | バッチ指定                                                                                                |  | 保護メガネの使用してください   |
|  | 太陽光をさけてください                                                                                          |  | 保護手袋を着用してください    |
|  | 取扱説明書を守ってください*                                                                                       |  | 保管温度             |
|  | 注意: 添付書類をご確認ください*<br>*eIFU: <a href="http://www.renfert.com/downloads">www.renfert.com/downloads</a> |  | 直立した状態で保管してください、 |