

## KeyGuide™ RESINAS PARA IMPRESSÃO 3D | APENAS PARA USO PROFISSIONAL 🇧🇷

KeyPrint® KeyGuide™ é uma resina de cura com luz, para a produção de guias cirúrgicas dentais biocompatíveis para uso em impressoras 3D DLP, utilizando comprimentos de onda entre 385 nm a 405 nm.

**Indicações de uso:** A resina KeyGuide™ é indicada para uso intraoral em cirurgias guiadas de implante dentário por profissionais de odontologia.

**Advertências e precauções:**

- Siga todas as configurações validadas e recomendadas para resultados de impressão biocompatível.
- Examine a Ficha de Dados de Segurança (FDS) do produto antes do uso.
- De acordo com a FDS, use equipamentos de proteção individual apropriados ao manusear resinas KeyPrint® e peças impressas não curadas.
- Ao depositar a resina, tome cuidado para não respingar.
- Armazene em local fresco e seco, afastado de iluminação.

**Contra-indicações:** Contém monômeros e oligômeros de acrílateo que, embora raros, podem causar reações alérgicas em pessoas sensíveis a produtos que contenham acrílico.

**Conselhos de Utilização:**

- Certifique-se de que a resina está temperatura ambiente (20 a 25 °C [68 a 77 °F]) antes de imprimir.
- Para obter a consistência da resina e evitar bolhas, agite o frasco uma hora antes do uso. Se houver bolhas, remova-as com um instrumento e/ ou uma espátula limpa.
- Use somente configurações pré-determinadas específicas do produto KeyPrint® na impressora 3D DLP fornecidas no site keystoneindustries.com. A resina KeyGuide™ deve ser usada com fonte de luz UV de 385 nm a 405 nm. Impressoras que utilizam fontes de luz alternativas requerem validação por parte da equipe técnica da Keystone para obter as configurações ideais.
- Peças revestidas com resina devem ser limpas com isopropanol ( pelo menos 97%) aproximadamente, nas 8 horas seguintes á conclusão da impressão. Não deixe as peças em repouso no isopropanol por mais de 5 minutos, pois suas propriedades podem começar a se deteriorar.
- A Keystone desaconselha o uso de álcool desnaturado ou etanol para limpeza, porque pode diminuir ou degradar a qualidade das peças acabadas.

**Considerações sobre descarte:** A resina KeyPrint® KeyGuide™ não é considerada um risco ambiental em seu estado final completamente curado. Descarte os materiais de resina líquida não utilizados e não recicláveis, de acordo com as regulamentações federais, estaduais e locais.

## KeyGuide™ RESINAS PARA IMPRESIÓN EN 3D | SÓLO PARA USO PROFESIONAL 🇪🇸

La KeyPrint® KeyGuide™ es una resina de fotocurado para la fabricación de guías quirúrgicas dentales biocompatibles para usarse con impresoras 3D de procesamiento digital de luz (DLP) que funcionan con longitudes de onda de entre 385 y 405 nm.

**Instrucciones de uso:** La resina KeyGuide™ está indicada para el uso intraoral en intervenciones quirúrgicas para la colocación de implantes con guía, realizadas por un profesional odontológico.

**Advertencias y precauciones:**

- Siga todas las configuraciones validadas recomendadas para obtener resultados de impresión biocompatibles.
- Lea la ficha de datos de seguridad (FDS) antes de usar el producto.
- De acuerdo con la FDS, se deben utilizar equipos de protección individual adecuados al manipular las resinas KeyPrint® y las piezas impresas no curadas.
- Al verter la resina tenga cuidado de no salpicar.
- Almacénela en un lugar fresco y seco, alejada de la luz.

**Contraindicaciones:** Contiene monómeros y oligómeros de acrílateo que pueden provocar una reacción alérgica en personas sensibles a los productos que contienen acrílico, aunque estas reacciones son poco frecuentes.

**Consejos para la preparación:**

- Asegúrese de que la resina esté templada a temperatura ambiente (20 a 25 °C [68 a 77 °F]) antes de realizar la impresión.
- Para lograr un resultado uniforme y evitar que se formen burbujas en la resina, agite el frasco una hora antes de usarlo. En caso de que haya burbujas, retírelas con una espátula o un instrumento limpio.
- Use solamente configuraciones predeterminadas específicas para los productos KeyPrint® en su impresora 3D DLP, las cuales se indican en keystoneindustries.com. La KeyGuide™ debe usarse con una fuente de luz ultravioleta de entre 385 y 405 nm. Las impresoras que usen fuentes de luz alternativas requieren validación por el equipo técnico de Keystone para determinar cuál es la configuración óptima.
- Al concluir la impresión, las piezas recubiertas con resina deben limpiarse con alcohol isopropílico (por lo menos al 97%) dentro de las siguientes 8 horas. No deje las piezas en alcohol isopropílico por más de cinco minutos, ya que sus propiedades pueden comenzar a deteriorarse.
- Keystone no recomienda el uso de alcohol desnaturalizado o etanol para la limpieza porque puede disminuir o deteriorar la calidad de las piezas terminadas.

**Indicaciones para la limpieza y el tratamiento de poscurado de las piezas impresas:**

- Retire la pieza de la impresora y de la plataforma de construcción.
- Retire las estructuras de soporte de la pieza, si corresponde (opcionalmente puede retirar los soportes antes o después del proceso de poscurado).
- Prepare la pieza para la primera etapa del baño con alcohol isopropílico (AIP). Este baño se usa para hacer el primer lavado de cualquier pieza al salir de la impresora.
- Retire el exceso de resina líquida de la pieza impresa. Esto puede hacerse pasando los dedos sobre la superficie, sacudiéndola o haciéndola vibrar mientras está sumergida en un baño con AIP.
- Transfiera la(s) pieza(s) a una segunda etapa del baño con AIP. Para lograr una calidad óptima de la impresión final, utilice AIP nuevo con una concentración más baja de contaminantes. Se puede usar un cepillo de limpieza o de dientes suave o un bastoncillo de algodón humedecido con AIP para retirar el exceso de resina.
- Utilice aire comprimido para secar la pieza, buscando residuos de resina líquida, que podrán apreciarse porque seguirán estando brillantes. Si sigue habiendo residuos de resina, repita los pasos 5 y 6, según sea necesario.
- Coloque la pieza en una caja de procesamiento de poscurado, asegurándose de colocar la pieza de forma plana para evitar que se deforme. Visite keystoneindustries.com para identificar las configuraciones validadas de las cajas de curado. Nuestras resinas son compatibles con cajas de curado con longitudes de onda UV de entre 250 y 390 nm.
- Deje que la pieza se enfríe completamente antes de retirarla de la caja de curado para evitar que aparezcan defectos en la superficie o que ésta se deforme.
- Realice un tratamiento final (por ejemplo, pulir la pieza).
- La pieza está lista para esterilizarse.

**Consejos para la esterilización:** Las guías quirúrgicas impresas en 3D son dispositivos médicos de un solo uso, hechos a medida, que se fabrican de acuerdo a una prescripción escrita o a un diseño. Al finalizar su elaboración, este producto no está esterilizado y deberá pasar por un proceso de esterilización por vapor antes de utilizarse.

La guía quirúrgica KeyGuide™ en su forma final debe esterilizarse mediante el uso de un autoclave de vapor antes de su uso. Siga las pautas locales de esterilización de control de infecciones para los parámetros del autoclave. Para obtener más información sobre la esterilización por vapor visite keystoneindustries.com.

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

KeyPrint® KeyGuide™ is a light-curing resin for the fabrication of biocompatible dental surgical guides to be used in DLP 3D printers utilizing wavelengths between 385nm - 405nm.

**Indications for Use:** KeyGuide™ resin is indicated for intra-oral use in guided dental implant surgery by a dental professional.

**Warnings & Precautions:**

- Follow all recommended validated settings for biocompatible print results.
- Review the product Safety Data Sheet (SDS) prior to use.
- As per SDS, wear proper personal protective equipment when handling KeyPrint® resins and uncured printed parts.
- When pouring the resin, be careful not to splash.
- Store in a cool, dry place and away from light.

**Contraindications:** Contains acrylated monomers and oligomers which, although rare, may cause an allergic reaction in individuals sensitive to acrylic containing products.

**Processing Tips:**

- Ensure that resin is tempered to ambient temperature (20-25°C/68-77°F) prior to printing.
- In order to achieve consistency of the resin and to prevent bubbles, agitate the bottle 1 hour prior to use. If bubbles are present, remove with a clean instrument/spatula.
- Only use KeyPrint® product-specific predetermined settings for your DLP 3D printer. KeyGuide™ should be used with a 385nm - 405nm UV light source. Printers using alternative light sources require validation by Keystone’s technical team for optimal settings. Unless specified, always print using the settings provided at keystoneindustries.com.
- Resin coated parts should be cleaned with isopropanol (at least 97%) within approximately 8 hours from the completion of the print. Do not allow the parts to sit in Isopropanol for longer than 5 minutes as the properties may begin to deteriorate.
- Keystone discourages the use of denatured alcohol or ethanol for cleaning as it may diminish or degrade the quality of the finished parts.

**Directions for cleaning and post-cure treatment of printed part(s):**

- Remove part from printer and build platform.
- Remove support structures from the part if applicable (Optional: remove supports before or after post-cure).
- Place in Stage 1 Isopropanol (IPA) bath. This bath is used for the first wash of any part coming from the printer.
- Remove excess liquid resin from the printed part. This can be done by running fingers over the surface, swishing or vibrating with the part submerged in the IPA bath.
- Transfer the part(s) into a Stage 2 IPA bath. In order to achieve optimal final print quality, use fresh IPA with lower concentration of contaminants. Using a soft scrub brush or tooth brush can help remove excess resin.
- Use compressed air to dry part, looking for residual liquid resin, which will be visible as it remains glossy. If residual resin remains, repeat steps 5 & 6 as needed.
- Place the part in a post processing cure box, being sure to place the part flat to prevent warping. Refer to keystoneindustries.com to locate validated cure box settings. Our resins are compatible in cure boxes with UV wavelengths of 250nm - 390nm.
- Allow part to cool completely before removing from the cure box to prevent surface defects or warping.
- Perform final processing (i.e. polishing).
- Part is ready for sterilization.

**Sterilization Tips:** 3D printed surgical guides are custom made single-use medical devices that will be manufactured according to a written prescription or pattern. KeyGuide™ surgical guide at its final fabricated form is not sterile and should be sterilized by the use of a steam autoclave prior to the intended use. Please follow your local infection-control sterilization guidelines for autoclave parameters. For further information on steam sterilization please visit keystoneindustries.com.

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

## KeyGuide™ 3D PRINTING RESINS | FOR PROFESSIONAL USE ONLY 🇺🇸

Caution: Federal (USA) law restricts this device to sale by or on the order of a dentist. Let op: federale (VS) wetgeving beperkt dit apparaat tot verkoop door of in opdracht van een tandarts. Attention: la loi fédérale américaine limite la vente de cet appareil à un dentiste ou sur son ordre. Achtung: Laut US-Bundesgesetz darf dieses Gerät nur von einem Zahnarzt oder auf Anordnung eines Zahnarztes verkauft werden. Attenzione: la legge federale (USA) limita la vendita di questo dispositivo a un dentista o su suo ordine. Cuidado: A lei federal dos EUA restringe a venda deste dispositivo por ou por ordem de um dentista. Precaución: la ley federal (EE. UU.) restringe la venta de este dispositivo a un dentista o por orden del mismo. Предостережение: Федеральный закон (США) ограничивает продажу данного устройства по заказу стоматолога или по его указанию.

Report any serious incident occurring with this device to the manufacturer and applicable Competent Authority of the member state in which the user/patient is established. Signalez tout incident grave survenant avec cet appareil au fabricant et à l'autorité compétente applicable de l'État membre dans lequel l'utilisateur/le patient réside. Meld elk ernstig incident met dit hulpmiddel aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker/patiënt is gevestigd. Berichten Sie jeden ernsthaften Vorfall, der bei diesem Gerät auftritt, dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedlandes, in dem der Benutzer/Patient ansässig ist. Comunicare qualsiasi incidente grave dovuto a questo dispositivo, rivolgendosi al produttore e all'autorità competente del Paese in cui vive l'utente/il paziente. Relate qualquer incidente grave que ocorra com este aparelho ao fabricante e à autoridade competente aplicável do estado-membro no qual o usuário/paciente esteja estabelecido. Reporte cualquier incidente grave que ocurra con este dispositivo al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en que esté establecido el usuario/paciente. О любых серьезных инцидентах, произошедших с данным изделием, необходимо сообщить изготовителю и в соответствующие компетентные органы штата или страны, в которых проживает пользователь/пациент.

KeyStone Industries is a registered trademark of Keystone Industries, LLC. © 2022 Keystone Industries, LLC. All rights reserved.


**Keystone Industries**  
52 West King St.  
Myerstown, PA 17067 USA  
800.333.3131  
keystoneindustries.com
 **CE**  
Keystone Europe BV  
Batavenweg 7  
5349 BC Oss Netherlands


**Keystone Industries GmbH**,  
Stockholzstr. 11, 78224 Singen, Germany  
+49 77 31 91 21 01

99117029 NATLAB-0001 Rev 1 04/2022

KeyGuide™ от KeyPrint® – это светотверждаемая смола для изготовления биосовместимых стоматологических хирургических шаблонов для 3D-принтеров DLP (на основе технологии цифровой светодиодной проекции), использующих диапазон волн 385–405 нм.

**Инструкция по применению:** Смола KeyGuide™ предназначена для интраорального использования стоматологами в хирургических операциях дентальной имплантации.

**Предупреждения и меры предосторожности:**

- Следуйте всем рекомендуемым утвержденным параметрам настройки для биосовместимых результатов печати.
- Перед использованием изучите паспорт безопасности (SDS).
- Как прописано в паспорте безопасности химической продукции, при работе со смолами KeyPrint® и неотвержденными напечатанными деталями применяйте надлежащие средства индивидуальной защиты.
- Будьте осторожны, не расплескайте смолу при розливе.
- Храните в прохладном, сухом, защищенном от света месте.

**Противопоказания:** Содержит акрилированные мономеры и олигомеры, которые, хотя и редко, могут вызвать аллергическую реакцию у людей, чувствительных к акриловым продуктам

**Советы для работы:**

- Перед печатью убедитесь, что смола нагрета до температуры окружающей среды (20–25 °C [68–77 °F]).
- Чтобы достигнуть нужной консистенции смолы и предотвратить появление пузырей, встряхните бутылку за 1 час до использования. Если пузыри появились, удалите их чистым инструментом/ лопаточкой.
- Используйте только заданные настройки KeyPrint® для своего 3D-принтера DLP, представленные на сайте keystoneindustries.com. KeyGuide™ должна использоваться с источником ультрафиолетового излучения в диапазоне от 385 до 405 нм. Принтеры, использующие альтернативные источники света, требуют проверки технической командой Keystone для оптимальной настройки.
- Покрытые смолой детали должны быть очищены изопропиловым спиртом (по крайней мере, 97 % не позже, чем примерно через 8 часов после завершения печати. Не держите детали в изопропиловом спирте дольше 5 минут, поскольку характеристики могут начать ухудшаться.
- Keystone не рекомендует использовать для очистки денатурат или этанол, поскольку это может снизить или ухудшить качество готовых деталей.

**Инструкции по очистке и использованию напечатанных деталей после отверждения:**

- Извлеките деталь из принтера и рабочей платформы.
- При необходимости уберите опорные конструкции из детали (опционально: уберите опоры до или после отверждения).
- Поместите в ванночку с изопропиловым спиртом (1-ый этап). Эта ванночка используется для первой промывки любой детали, полученной из принтера.
- Удалите излишки жидкой смолы из напечатанной детали. Это можно сделать, проведя пальцами по поверхности детали или немного подвигав деталь, погруженную в ванночку с изопропиловым спиртом.
- Перенесите деталь (детали) в ванночку с изопропиловым спиртом (2-ой этап). Чтобы достигнуть оптимального финального качества печати, используйте новую ванну с изопропиловым спиртом с более низкой концентрацией контаминантов. Мягкая щетка-скраб, зубная щетка или ватная палочка, смоченная в изопропиловом спирте, могут помочь удалить избыточную смолу.
- Используйте сжатый воздух, чтобы обнаружить остатки жидкой смолы, которые станут видны, поскольку они останутся блестящими. Если остаточная смола присутствует, при необходимости повторите шаги 5 и 6.
- Поместите деталь в камеру для отверждения, убедившись, что расположили деталь ровно во избежание деформации. См. сайт keystoneindustries.com для определения утвержденных параметров настройки камеры для отверждения. Наши смолы совместимы с камерами для отверждения с диапазоном ультрафиолетового излучения 250–390 нм.
- Дайте детали полностью остыть, прежде чем извлекть ее из камеры для отверждения, чтобы предотвратить поверхностные дефекты или деформирование.
- Выполните финишную обработку (т.е. полировку).
- Деталь готова для стерилизации.

**Советы по стерилизации:** Изготовленные методом 3D-печати хирургические шаблоны – это изготавливаемые на заказ одноразовые медицинские приборы, которые производятся согласно выписанному рецепту или образцу. Это изделие стерильно после изготовления, необходимо подтвердить его паровой стерилизации перед предполагаемым использованием. Хирургическое руководство KeyGuide™ в его окончательной форме должно быть стерилизовано с использованием парового автоклава перед использованием. Пожалуйста, следуйте местным рекомендациям по стерилизации для контроля параметров автоклава. Более подробную информацию о паровой стерилизации можно получить на сайте keystoneindustries.com.

KeyPrint® KeyGuide™ est une résine de photopolymérisation pour la fabrication de guides chirurgicaux dentaires biocompatibles destinée aux imprimantes 3D par traitement numérique de la lumière (DLP) utilisant des longueurs d’onde comprises entre 385 et 405 nm.

**Indications d’utilisation :** La résine KeyGuide™ est indiquée pour une utilisation intraorale dans le cadre d’une chirurgie guidée d’implantologie dentaire réalisée par un professionnel des soins dentaires.

**Avertissements et précautions :**

- Respecter tous les paramètres validés recommandés pour obtenir des résultats d’impression biocompatibles.
- Consulter la fiche de données de sécurité (FDS) du produit avant utilisation.
- Comme indiqué dans la FDS, porter un équipement de protection individuelle approprié lors de la manipulation des résines KeyPrint® et des pièces imprimées non polymérisées.
- Faire attention à ne pas créer d’éclaboussures lorsque l’on verse la résine.
- Conserver le produit dans un endroit frais, sec et à l’abri de la lumière.

**Contre-indications :** Contient des monomères acrylés et des oligomères qui, même s'ils sont rares, peuvent provoquer une réaction allergique chez les personnes sensibles aux produits contenant de l’acrylique.

**Conseils de traitement :**

- S’assurer que la résine est trempée à la température ambiante (20 à 25 °C [68 à 77 °F]) avant l’impression.
- Pour obtenir la bonne consistance de la résine et éviter les bulles, agiter le flacon une heure avant l’utilisation. Si des bulles sont présentes, les retirer avec un instrument ou une spatule propre.
- Utiliser seulement les paramètres prédéterminés spécifiques au produit KeyPrint® pour votre imprimante 3D DLP fournis sur keystoneindustries.com. KeyGuide™ doit être utilisé avec une source de lumière ultraviolette comprise entre 385 et 405 nm. Les imprimantes utilisant d’autres sources de lumière doivent être validées par l’équipe technique de Keystone pour connaître les paramètres optimaux.
- Les pièces recouvertes de résine doivent être nettoyées avec du propan-2-ol (au moins 97 %) environ huit heures après la fin de l’impression. Ne pas laisser les pièces dans du propan-2-ol plus de cinq minutes, car cela pourrait détériorer leurs propriétés.
- Keystone déconseille d’utiliser de l’alcool dénaturé ou de l’éthanol pour le nettoyage, car cela pourrait diminuer ou dégrader la qualité des pièces finies.

**Considérations relatives à l’élimination :** KeyPrint® KeyGuide™ n’est pas considéré comme un danger pour l’environnement dans son état final, entièrement polymérisé. Éliminer les résines liquides non utilisées et non recyclables conformément aux réglementations fédérales, provinciales et locales.

RESERVÉ À UN USAGE PROFESSIONNEL UNIQUEMENT

**Instructions pour le nettoyage et le traitement après polymérisation des pièces imprimées :**

- Retirer la pièce de l’imprimante et construire la plateforme.
- Retirer les structures de support de la pièce, le cas échéant (facultatif : retirer les supports avant ou après le traitement après polymérisation).
- Placer la pièce dans le bain de propan-2-ol (IPA) de l’étape 1. Ce bain est utilisé pour le premier lavage de toute pièce provenant de l’imprimante.
- Retirer l’excédent de résine liquide de la pièce imprimée. Cela peut être effectué en passant les doigts sur la surface, tout en agitant ou en faisant vibrer la pièce lorsqu’elle est immergée dans le bain d’IPA.
- Transférer les pièces dans un bain d’IPA de l’étape 2. Pour obtenir une qualité d’impression finale optimale, utiliser de l’IPA neuf avec une concentration de contaminants inférieure. L’utilisation d’une brosse à récurer souple, d’une brosse à dents ou d’un coton-tige trempé dans de l’IPA peut aider à éliminer l’excès de résine.
- Utiliser de l’air comprimé pour sécher la pièce en recherchant la résine liquide résiduelle, qui est visible car elle reste brillante. S’il reste de la résine résiduelle, répéter les étapes 5 et 6 si nécessaire.
- Placer la pièce dans une boîte de traitement après polymérisation, en veillant à la placer à plat pour éviter toute déformation. Se reporter à keystoneindustries.com pour localiser les paramètres validés de la boîte de polymérisation. Nos résines sont compatibles avec les boîtes de polymérisation dont les longueurs d’onde des rayons ultraviolets sont comprises entre 250 nm et 390 nm.
- Laisser la pièce refroidir complètement avant de la sortir de la boîte de polymérisation pour éviter les défauts de surface ou la déformation.
- Effectuer le traitement final (c.-à-d., le polissage).
- La pièce est prête à être stérilisée.

**Conseils de stérilisation :** Les guides chirurgicaux imprimés en 3D sont des dispositifs médicaux à usage unique fabriqués sur mesure à partir d’une ordonnance écrite ou d’un modèle. Ce dispositif n’est pas sous sa forme stérile lors de sa fabrication et devra passer par un processus de stérilisation à la vapeur avant son utilisation prévue. Le guide chirurgical KeyGuide™ dans sa forme finale doit être stérilisé à l’aide d’un autoclave à vapeur avant utilisation. Veuillez suivre les directives locales de stérilisation pour le contrôle des infections en ce qui concerne les paramètres de l’autoclave. Pour plus d’informations sur la stérilisation à la vapeur, visiter le site keystoneindustries.com.

KeyGuide™ von KeyPrint® ist ein lichterhärtendes Harz zur Herstellung biokompatibler zahnärztlicher chirurgischer Bohrschablonen für DLP-3D-Drucker mit Wellenlängen zwischen 385 und 405 nm.

**Hinweise für den Gebrauch:** KeyGuide™-Harz ist für die intraorale Anwendung in der geführten Zahnimplantatchirurgie durch einen Zahnarzt indiziert.

**Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen:**

- Alle empfohlenen validierten Einstellungen für biokompatible Druckergebnisse befolgen.
- Vor der Verwendung das Sicherheitsdatenblatt aufmerksam durchlesen.
- Beim Umgang mit KeyPrint®-Harzen und nicht ausgehärteten gedruckten Teilen die richtige persönliche Schutzausrüstung tragen, wie auf dem Sicherheitsdatenblatt angegeben.
- Beim Gießen des Harzes darauf achten, dass es nicht spritzt.
- An einem kühlen, trockenen Ort und vor Licht geschützt aufbewahren.

**Gegenanzeigen:** Enthält Acrylatmonomere und -oligomere, die, obwohl in seltenen Fällen, bei gegenüber acrylnhaltigen Produkten empfindlichen Personen allergische Reaktionen hervorrufen können.

**Verarbeitungshinweise:**

- Das Harz muss vor dem Drucken auf Umgebungstemperatur (20–25 °C [68–77 °F]) temperiert sein.
- Um die richtige Konsistenz des Harzes zu erreichen und Blasenbildung zu vermeiden, die Flasche 1 Stunde vor dem Gebrauch schütteln. Wenn Blasen vorhanden sind, mit einem sauberen Instrument/Spachtel entfernen.
- Nur produktspezifische, vordefinierte KeyPrint®-Einstellungen für Ihren DLP-3D-Drucker verwenden; diese sind auf www.keystoneindustries.com bereitgestellt. KeyGuide™ mit einer UV-Lichtquelle mit einer Wellenlänge von 385–405 nm verwenden. Drucker, die alternative Lichtquellen verwenden, erfordern die Validierung des technischen Teams von Keystone, um optimale Einstellungen zu garantieren.
- Harzbeschichtete Teile sind innerhalb von ca. 8 Stunden nach Fertigstellung des Drucks mit Isopropanol (mindestens 97 %) zu reinigen. Die Teile nicht länger als 5 Minuten in Isopropanol liegen lassen; andernfalls kann eine Verschlechterung der Materialeigenschaften auftreten.
- Keystone rät davon ab, denaturierten Alkohol oder denaturiertes Ethanol zur Reinigung zu verwenden, da dies die Qualität der fertig gedruckten Teile beeinträchtigen oder verschlechtern kann.

**Hinweise zur Reinigung und Nachbehandlung von Druckteilen:**

- Gedrucktes Teil von Drucker und Druckplatte entfernen.
- Stützstrukturen ggfs. vom Teil entfernen (optional: Stützmaterial vor oder nach der Nachhärtung entfernen).
- In Isopropanolbad (IPA) der Stufe 1 einlegen. Dieses Bad wird für die erste Wäsche aller aus dem Drucker kommenden Teile verwendet.
- Überschüssiges flüssiges Harz vom gedruckten Teil entfernen. Dies kann durch vorsichtiges Reiben über die Oberfläche oder durch Bewegen oder Vibrieren des Teils im IPA-Bad erfolgen.
- Das/die Teil(e) in ein IPA-Bad der Stufe 2 einlegen. Um eine optimale Enddruckqualität zu erreichen, frisches IPA mit geringerer Konzentration an Verunreinigungen verwenden. Die Verwendung einer weichen Spül- oder Zahnbürste oder eines in IPA getauchten Wattestäbchens kann helfen, überschüssiges Harz zu entfernen.
- Zum Trocknen des Teils Druckluft verwenden; dabei kein saugendes Harz suchen; es glänzt und bleibt so sichtbar. Wenn Restharz zurückbleibt, die Schritte 5 und 6 ggfs. wiederholen.

- Das Teil in einen Behälter zur nachträglichen Aushärtung legen und darauf achten, das Teil flach zu platzieren, um eine Verformung zu vermeiden. Validierte Einstellungen für Nachpolymerisationsgeräte finden Sie unter keystoneindustries.com. Unsere Harze sind kompatibel zu Aushärtungsbehältern mit UV-Wellenlängen von 250–390 nm.
- Das Teil vor der Entnahme aus dem Nachpolymerisationsgerät vollständig abkühlen lassen, um Oberflächenfehler oder Verformungen zu vermeiden.
- Endbearbeitung (z.B. Polieren) durchführen.
- Das Teil ist bereit für die Sterilisation.

**Tipps für die Sterilisation:** 3D-gedruckte chirurgische Bohrschablonen sind individuell angefertigte Einweg-Medizinprodukte, die nach einem schriftlichen Rezept oder Muster hergestellt werden. Dieses Gerät ist bei der Herstellung nicht steril und muss vor seiner bestimmungsgemäßen Verwendung einen Dampfsterilisationsprozess durchlaufen. KeyGuide™ Bohrschablone in ihrer endgültigen Form sollte vor der Verwendung mit einem Dampfautoklaven sterilisiert werden. Befolgen Sie für die Autoklavenparameter die örtlichen Richtlinien zur Sterilisation gegen Infektionen. Weitere Informationen zur Dampfsterilisation finden Sie unter keystoneindustries.com.

KeyPrint® KeyGuide™ è una resina polimerizzante per la fabbricazione di guide chirurgiche dentali biocompatibili da utilizzare nelle stampanti 3D DLP con lunghezze d’onda di 385-405 nm.

**Indicazioni per l’uso:** La resina KeyGuide™ è indicata per l’uso intraorale, da parte di un professionista odontoiatrico, nella chirurgia guidata degli impianti dentali.

**Avvertenze e precauzioni:**

- Attenersi a tutte le impostazioni convalidate consigliate per ottenere risultati di stampa biocompatibile.
- Prima dell’uso consultare la scheda tecnica di sicurezza (SDS) del prodotto.
- Come indicato nella SDS, indossare adeguati dispositivi di protezione individuale durante l’uso delle resine KeyPrint® e delle parti stampate non polimerizzate.
- Mentre si versa la resina, prestare attenzione a non farla schizzare.
- Conservare in un luogo fresco ed asciutto e lontano dalla luce.

**Controindicazioni:** Contiene monomeri e oligomeri acrilati che, sebbene in rare occasioni, possono provocare una reazione allergica virgola soggetti sensibili ai prodotti contenenti acrilati.

**Suggerimenti per la lavorazione:**

- Prima di procedere alla stampa, assicurarsi che la resina abbia raggiunto la temperatura ambiente (20-25 °C[68-77 °F]).
- Per ottenere la consistenza della resina ed evitare la formazione di bolle, agitare il flacone 1 ora prima dell’uso. Se sono presenti delle bolle, rimuoverle con uno strumento pulito, ad esempio una spatola.
- Per la stampante 3D DLP utilizzare esclusivamente le impostazioni predeterminate specifiche per i prodotti KeyPrint®, come riportato sul sito keystoneindustries.com. KeyGuide™ deve essere utilizzata con una sorgente di luce UV di 385-405 nm. Le stampanti che utilizzano sorgenti luminose alternative devono essere convalidate dal personale tecnico di Keystone che provvederà a configurare le impostazioni ottimali.
- Le parti ricoperte di resina devono essere pulite con isopropanolo (almeno al 97%) entro circa 8 ore dal completamento della stampa. Non lasciare le parti a contatto con l’isopropanolo per più di 5 minuti in quanto potrebbero iniziare a deteriorarsi.
- Keystone sconsiglia l’utilizzo di alcol denaturato e etanolo per la pulizia in quanto tali sostanze potrebbero ridurre o degradare la qualità delle parti finite.

RESINE PER STAMPA 3D | SOLO PER USO PROFESSIONALE ™

**Indicazioni per la pulizia e il trattamento di post-polimerizzazione delle parti stampate:**

- Rimuovere la parte dalla stampante e dalla piattaforma di ricostruzione.
- Se applicabile, rimuovere le strutture di supporto dalla parte (facoltativo: rimuovere i supporti prima o dopo la post-polimerizzazione).
- Collocare in un bagno all’isopropanolo (IPA) Stadio 1. Questo bagno serve a effettuare il primo lavaggio delle parti provenienti dalla stampante.
- Rimuovere la resina liquida in eccesso dalla parte stampata. A tale scopo, sfregare le dita sulla superficie, agitando o facendo vibrare la parte immersa nel bagno IPA.
- Trasferire la parte in un bagno IPA Stadio 2. Per ottenere una stampa finale di ottima qualità, utilizzare IPA appena preparato che presenti una minore concentrazione di contaminanti. Per rimuovere la resina in eccesso utilizzare una spazzola a setole morbide, uno spazzolino da denti o un bastoncino di cotone imbevuto di IPA.
- Utilizzare aria compressa per asciugare la parte, prestando attenzione ad eliminare i residui di resina liquida che sono visibili in quanto lucidi. Se si osservano ancora dei residui di resina, ripetere all’occorrenza i passaggi 5 e 6.
- Collocare la parte in una cassetta di polimerizzazione per la post-lavorazione, assicurandosi che la parte si trovi in posizione piana per evitarne la deformazione. Le impostazioni convalidate per la cassetta di polimerizzazione sono disponibili sul sito keystoneindustries.com. Le nostre resine sono compatibili in cassette di polimerizzazione con lunghezze d’onda UV di 250-390 nm.
- Per evitare deformazione o difetti della superficie, far raffreddare completamente la parte prima di rimuoverla dalla cassetta di polimerizzazione.
- Eseguire il passaggio finale della lavorazione (ossia la lucidatura).
- A questo punto la parte è pronta per essere sterilizzata.

**Suggerimenti per la sterilizzazione:** Le guide chirurgiche stampate 3D sono dispositivi medici monouso, realizzati su misura seguendo un modello o una prescrizione scritta. Al momento della fabbricazione, il dispositivo non si trova nella sua forma sterile e deve essere sottoposto a un processo di sterilizzazione a vapore prima di poter essere utilizzato per gli scopi previsti.

La guida chirurgica KeyGuide™ nella sua forma finale deve essere sterilizzata mediante un’autoclave a vapore prima dell’uso. Seguire le linee guida locali per la sterilizzazione del controllo delle infezioni per i parametri dell’autoclave. Per ulteriori informazioni sulla sterilizzazione a vapore, visitare il sito keystoneindustries.com.

KeyPrint® KeyGuide™ is een lichthardende hars voor de fabricage van biocompatibele tandheelkundige chirurgische boormallen voor gebruik in DLP (Digitale lichtprocessing) 3D-printers met golf lengtes tussen 385 - 405 nm.

**Instucties voor gebruik:** KeyGuide™ hars is geïndiceerd voor intra-oraal gebruik in geleide implantaatchirurgie door een tandarts.

**Waarschuwingen & Voorzorgsmaatregelen:**

- Volg alle aanbevolen gevalideerde instellingen voor biocompatibele printresultaten.
- Lees het veiligheidsinformatieblad (SDS) van het product vóór gebruik.
- Draag overeenkomstig het veiligheidsinformatieblad (SDS) de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen bij het hanteren van KeyPrint®-harsen en niet uitgeharde bedrukte onderdelen.
- Let er bij het gieten van de hars op dat het niet spat.
- Bewaar op een koele, droge plaats en uit de buurt van licht.

**Contra-indicaties:** Bevat acrylaatmonomeren en oligomeren die, hoewel zeldzaam, een allergische reactie kunnen veroorzaken bij personen die gevoelig zijn voor acrylaathoudende producten.

**Verwerkingstips:**

- Zorg ervoor dat de hars op omgevingstemperatuur wordt gebracht (20-25 °C[68-77 °F]) voordat u gaat printen.
- Om de consistentie van de hars te verkrijgen en om bellen te voorkomen, dient u de fles 1 uur voor gebruik te schudden. Als er bellen aanwezig zijn, verwijder deze dan met een schoon instrument of spatel.
- Gebruik alleen KeyPrint® productspecifieke, vooraf bepaalde instellingen voor uw DLP (Digitale lichtprocessing) 3D-printers die beschikbaar zijn op keystoneindustries.com. KeyGuide™ moet worden gebruikt met een 385- 405 nm UV-lichtbron. Printers die gebruik maken van alternatieve lichtbronnen moeten voor optimale instellingen door het technische team van Keystone worden gevalideerd.
- Met hars gecoate onderdelen moeten binnen ongeveer 8 uur na het voltooiën van de print worden gereinigd met isopropanol (minimaal 97%). Laat de onderdelen niet langer dan 5 minuten in isopropanol zitten, aangezien de eigenschappen kunnen beginnen te verslechteren.
- Keystone ontmoedigt het gebruik van gedenaturaliseerd alcohol of ethanol voor het reinigen, omdat het de kwaliteit van de afgewerkte onderdelen kan verminderen of aantasten.

**Sterilisatietips:** 3D-geprinte chirurgische boormallen zijn op maat gemaakte medische hulpmiddelen voor eenmalig gebruik die worden vervaardigd volgens een schriftelijk voorschrift of patroon. Dit hulpmiddel is niet steriel als het is gemaakt en moet vóór het beoogde gebruik een stoomsterilisatieproces ondergaan.

KeyGuide™ chirurgische gids in zijn uiteindelijke vorm moet vóór gebruik worden gesteriliseerd met behulp van een stoomautoclaf. Volg uw lokale richtlijnen voor infectiebestrijdingsterilisatie voor autoclaafparameters. Bezoek keystoneindustries.com voor meer informatie over stoomsterilisatie.

**Richtlijnen voor het reinigen en na-utharden van gedrukte onderdelen:**

- Verwijder onderdeel uit printer en van platform.
- Verwijder ondersteuningsstructuur van het onderdeel indien van toepassing (Optioneel: verwijder ondersteuningen voor- of na na-utharding).
- Plaats in Stap 1 isopropanol (IPA)-bad. Dit bad wordt gebruikt voor de eerste wasbeurt van elk onderdeel dat uit de printer komt.
- Verwijder overtollige vloeibare hars van het gewenste onderdeel. Dit kan door licht over het oppervlak te vegen of wrijven, met het deel dat in het IPA-bad is ondergedompeld.
- Breng het onderdeel/de onderdelen over in een Stap 2 IPA-bad. Om een optimale printkwaliteit te bereiken, moet u verse IPA met weinig verontreiniging gebruiken. Het gebruik van een zachte borstel of tandenborstel of een wattenstaafje ondergedompeld in IPA kan helpen om overtollige hars te verwijderen.
- Gebruik perslucht om een onderdeel te drogen, uitkijkend naar vloeibare resthars, die zichtbaar is omdat hij glanzend blijft. Als er nog harsrestanten achterblijven, herhaal dan stap 5 en 6 indien nodig.
- Plaats het onderdeel voor nabehandeling in een Uithardingsunit en zorg ervoor dat het onderdeel plat ligt om kromtrekken te voorkomen. Raadpleeg keystoneindustries.com om gevalideerde instellingen van de Uithardingsunit te vinden. Onze harsen zijn compatibel in Uithardingsuniten met UV-golf lengtes van 250-390 nm.
- Laat het onderdeel volledig afkoelen voordat u het uit de Uithardingsunit haalt om oppervlaktedefecten of kromtrekken te voorkomen.
- Eindafwerking (d.w.z. polijsten) uitvoeren.
- Onderdeel is gereed voor sterilisatie.

**Sterilisatietips:** 3D-geprinte chirurgische boormallen zijn op maat gemaakte medische hulpmiddelen voor eenmalig gebruik die worden vervaardigd volgens een schriftelijk voorschrift of patroon. Dit hulpmiddel is niet steriel als het is gemaakt en moet vóór het beoogde gebruik een stoomsterilisatieproces ondergaan.

KeyGuide™ chirurgische gids in zijn uiteindelijke vorm moet vóór gebruik worden gesteriliseerd met behulp van een stoomautoclaf. Volg uw lokale richtlijnen voor infectiebestrijdingsterilisatie voor autoclaafparameters. Bezoek keystoneindustries.com voor meer informatie over stoomsterilisatie.

**Overwegening bij afvoer:** KeyPrint® KeyGuide™ wordt niet beschouwd als een gevaar voor het milieu in zijn definitieve, volledig uitgeharde staat. Voer ongebruikte en niet-recycleerbare vloeibare harsmaterialen af in overeenstemming met de federale, nationale en lokale regelgeving.

**Vragen over utilisatie:** KeyPrint® KeyGuide™ ne представляет экологической опасности в своем финальном отвержденном состоянии. Утилизировать неиспользованную и непереобрабатываемую жидкую смолу согласно федеральным, региональным и местным нормам.

**Entsorgungshinweise:** KeyGuide™ von KeyPrint® gilt im endgültigen, vollständig ausgehärteten Zustand nicht als umweltgefährdend. Unbenutzte und nicht recycelbare Flüssigharzmaterialien gemäß den geltenden Vorschriften von Bund, Ländern und Gemeinden entsorgen.

**Considerezioni sullo Smaltimento:** KeyPrint® KeyGuide™ non è considerato un materiale pericoloso per l’ambiente nel suo stato finale completamente polimerizzato. I materiali costituiti da resina liquida non utilizzati non sono invece riciclabili e devono quindi essere smaltiti conformemente ai regolamenti locali, regionali e nazionali.