

Instructions for Use for Zirlux Independence Multilayered Zirconia

Product Description:

Zirlux Independence Multilayered Zirconia Discs are made of Zirconium Oxide (Y-TZP ZrO_2). For dental applications in accordance with ISO 6872, (DIN EN ISO 6872), this material is specially made for manufacturing of permanent and removable dental prosthetics. After completion of the final sintering, all Zirlux Independence Multilayered Zirconia meets the requirements of ISO 6872, Type II, Class 5. It is necessary to mill the disc with an appropriate enlargement factor to account for the shrinkage that occurs during full sintering. Zirlux Independence Multilayered (ML) Zirconia discs can be used with any compatible CAD/CAM machine.

Indications:

Zirlux Independence ML Zirconia is indicated for fabrication of full-contour anterior and posterior crowns, bridges, inlays, onlays, veneers, and frameworks.

Contraindications:

- Insufficient tooth structure reduction.
- Insufficient tooth structure for proper adhesion and force distribution.
- Insufficient oral hygiene.
- Insufficient interproximal space for sufficient joints in bridges.
- Known allergies.
- Known incompatibilities to product composition.
- Heavy discoloration of prepped tooth structure.

Technical Data:

Coefficient of Thermal Expansion	$10.39 \times 10^{-6} K^{-1}$
Flexural Strength	1085 MPa
Vickers Hardness:	>1300 HV1
Chemical Solubility:	<100 $\mu g/cm^2$

Chemical Composition

ZrO_2	91.958-92.570%
Y_2O_3	7.250-7.800%
SiO_2	$\leq 0.010\%$
Fe_2O_3	0.017-0.114%
CaO	$\leq 0.007\%$
Na_2O	$\leq 0.004\%$
Mn_2O_3	$\leq 0.003\%$
Er_2O_3	$\leq 0.263\%$

Chemical Product & Identification:

Chemical Family Zirconium Oxide Based Ceramics.

Translucency:

48 %

Shade Selection:

Zirlux Independence ML Zirconia discs have 17 shade variations, the classic Vita shades plus a bleach shade.

Disc Shades	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	OM2
-------------	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

- 4 available thicknesses: (14 mm, 18 mm and 22 mm and 25 mm)
- Zirlux Independence ML Zirconia discs consist of 5 gradated shade layers.

Procedure:

Step 1: CAD/CAM Design: When designing a full contour zirconia restoration, it is important that minimum thickness requirements are met 1.0 mm of occlusal and axial thickness is considered ideal for full contour zirconia restorations.

Step 2: Mill: Each Zirlux Independence ML disc is labeled with its unique EF, (enlargement factor). Please refer to the operating instructions of the corresponding CAD/CAM system for detailed milling instructions and the required inputs.

Step 3: Prep for sintering: It is recommended that all adjustments to zirconia restorations be completed prior to sintering. Remove any and all dust from the restoration, internally and externally.

Step 4: Sintering: The sintering temperature for the zirconia is below.

Step	Start Temperature	Ramp Rate	Final Temperature	Hold Time at Final Temperature
1	Room Temp.	4°C/min	1500°C	0
2	1500°C	0°C/min	1500°C	60 Minutes
3	1500°C	Natural Cooling	Room Temp.	0

Step 5: Polish Post-Sintering: If adjustments to the zirconia are necessary, it is recommended to use only grinding and polishing instruments indicated for zirconia. When grinding, use little or no pressure to reduce heat which can cause fractures in the framework.

Step 6: Stain and Glaze: The Zirlux Independence ML Zirconia Discs are individually designed to match the indicated VITA® shade after staining and glazing. Some staining and/or shade alterations may be used to match specific prescription requirements. It is recommended to use glaze on the restorations (refer to manufacturer's instructions for application guidelines). Using a porcelain oven, fire the stained and glazed restoration according to the instructions from the manufacturer. Check the quality of the shade, and re-stain if needed. Failure to follow these recommendations may result in an unintended shade. Do not remove the restorations from the oven until they have cooled sufficiently for safe removal.

Note: The restorations will appear to be darker and/or higher in chroma out of the sintering oven.
The restorations are designed to match the VITA shade after a stain/glaze heat cycle.

Note: Please refer to the operating instructions for the particular oven used for proper use, placement of the product and calibration.

Ensure that the sintering oven used is calibrated according to the particular manufacturer's specifications.
Contact your sintering oven manufacturer for further instructions.

Step 7: Polishing: It is very important that the occlusal surface of the full contour Zirlux Independence ML Zirconia restoration has a smooth, glazed or polished surface.

Step 8: Deliver Final Restoration.

Cementation:

The Dental Technician or Doctor is requested to use a resin reinforced glass type ionomer or a resin-based cement to cement the Zirconia. Please follow the manufacturer's instructions.

Storage:

Store in a cool, dry place.

Safety Instructions:

Do not inhale grinding dust. Do not get grinding dust into eyes. A dust mask and protective eyewear should be worn when processing zirconia. If symptoms of pulmonary involvement develop (coughing, wheezing, shortness of breath, etc.) remove from exposure and seek medical attention. Improper framework design can cause restoration failure.

Precautionary Statements - Prevention:

⚠ Harmful if inhaled.

Avoid breathing dust, fumes, gas, mist, vapors and spray. Use only outdoors or in a well-ventilated area. IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell. Consult the SDS for further information.

Skin Contact:

Wash with plenty of water. If irritation persists, seek medical attention.

Eye Contact:

Rinse thoroughly with plenty of water, also under the eyelids. If irritation persists, seek medical attention.

Ingestion:

Rinse mouth. If irritation persists, seek medical attention.

Symbols Glossary available at: www.zirlux.com/Instruction/Independence



MR Safe



Keep Dry



Caution



Non-Sterile



Do Not Reuse



Prescription Only



www.zirlux.com/Instruction/Independence
Consult Electronic Instructions for Use



Warning
Refer to Your SDS

Instrucciones de uso del circonio multicapa Zirlux Independence

Descripción del producto:

Los discos de circonio multicapa Zirlux Independence están hechos de óxido de circonio (Y-TZP ZrO_2). En aplicaciones dentales de acuerdo con la norma ISO 6872, (DIN EN ISO 6872), este material está especialmente diseñado para la fabricación de prótesis dentales permanentes y extraíbles. Después de completar la sinterización final, todo el circonio multicapa Zirlux Independence cumple con los requisitos de ISO 6872, Tipo II, Clase 5. Es necesario fresar el disco con un factor de ampliación adecuado para compensar la contracción que se produce durante la sinterización completa. Los discos de circonio multicapa Zirlux Independence (ML) se pueden utilizar con cualquier equipo de CAD/CAM compatible.

Indicaciones:

El circonio Zirlux Independence ML está indicado para la fabricación de coronas, puentes, inlays, onlays, carillas y estructuras de contorno completo anterior y posterior.

Contraindicaciones:

- Reducción insuficiente de la estructura dental.
- Estructura dental insuficiente para una adherencia adecuada y una distribución de la fuerza.
- Higiene bucal insuficiente.
- Espacio interproximal insuficiente para uniones suficientes en puentes.
- Alergias conocidas.
- Incompatibilidades conocidas con la composición del producto.
- Gran decoloración de la estructura dental preparada.

Datos técnicos:

Coeficiente de expansión térmica	$10,39 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Resistencia a la flexión	1085 MPa
Dureza Vickers:	>1300 HV1
Solubilidad química:	<100 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$

Composición química

ZrO_2	91,958-92,570 %
Y_2O_3	7,250-7,800 %
SiO_2	$\leq 0,010$ %
Fe_2O_3	0,017-0,114 %
CaO	$\leq 0,007$ %
Na_2O	$\leq 0,004$ %
Mn_2O_3	$\leq 0,003$ %
Er_2O_3	$\leq 0,263$ %

Identificación y producto químico:

Cerámica a base de óxido de circonio de la familia química.

Translucidez:

48 %

Selección de tonos:

Los discos de circonio Zirlux Independence ML tienen 17 variaciones de tonos, los tonos clásicos de Vita más un tono blanqueado.

Tonos de disco	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	OM2
----------------	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

- 4 espesores disponibles: (14 mm, 18 mm y 22 mm y 25 mm)
- Los discos de circonio Zirlux Independence ML constan de 5 capas de tonos graduados.

Procedimiento:

Paso 1: Diseño CAD/CAM: Al diseñar una restauración de circonio de contorno completo, es importante que se cumplan los requisitos mínimos de espesor. 1,0 mm de espesor oclusal y axial se considera ideal para restauraciones de circonio de contorno completo.

Paso 2: Fresado: Cada disco Zirlux Independence ML está etiquetado con su EF único (factor de ampliación). Consulte las instrucciones de funcionamiento del sistema CAD/CAM correspondiente para obtener instrucciones detalladas del fresado y las entradas requeridas.

Paso 3: Preparación para la sinterización: Se recomienda completar todos los ajustes de las restauraciones de circonio antes de la sinterización. Elimine todo el polvo de la restauración, tanto interna como externamente.

Paso 4: Sinterización: La temperatura de sinterización del circonio es inferior.

Paso	Temperatura de inicio	Tasa de calentamiento	Temperatura final	Tiempo de permanencia a temperatura final
1	Temp. ambiente	4 °C/min	1500 °C	0
2	1500 °C	0 °C/min	1500 °C	60 minutos
3	1500 °C	Enfriamiento natural	Temp. ambiente	0

Paso 5: Pulido posterior a la sinterización: Si es necesario realizar ajustes en el circonio, se recomienda utilizar únicamente instrumentos de rectificado y pulido indicados para el circonio. Al tallar, utilice poca o ninguna presión para reducir el calor, ya que puede causar fracturas en la estructura.

Paso 6: Tinción y esmalte: Los discos de circonio Zirlux Independence ML están diseñados individualmente para coincidir con el tono VITA® indicado después de la tinción y el esmaltado. Se pueden utilizar algunas alteraciones de la tinción o del tono para ajustarse a los requisitos específicos de prescripción. Se recomienda utilizar esmalte en las restauraciones (consulte las instrucciones del fabricante para ver las pautas de aplicación). Utilizando un horno de porcelana, cueza la restauración teñida y esmaltada según las instrucciones del fabricante. Compruebe la calidad del tono y vuelva a teñir si es necesario. Si no se siguen estas recomendaciones, puede obtenerse un tono no deseado. No retire las restauraciones del horno hasta que se hayan enfriado lo suficiente para una extracción segura.

Nota: Las restauraciones aparecerán más oscuras o con mayor croma fuera del horno de sinterización.
Las restauraciones están diseñadas para adaptarse al tono VITA después de un ciclo de calor de tinción/esmalte.

Nota: Consulte las instrucciones de funcionamiento del horno concreto utilizado para conocer el uso correcto, la colocación del producto y la calibración.
Asegúrese de que el horno de sinterización utilizado esté calibrado de acuerdo con las especificaciones particulares del fabricante. Póngase en contacto con el fabricante del horno de sinterización para obtener instrucciones adicionales.

Paso 7: Pulido: Es muy importante que la superficie oclusal de la restauración de circonio Zirlux Independence ML de contorno completo tenga una superficie lisa, esmaltada o pulida.

Paso 8: Entrega de la restauración final.

Cementación:

Se solicita al técnico dental o al médico que utilice un ionómero de vidrio reforzado con resina o un cemento a base de resina para cementar el circonio. Siga las instrucciones del fabricante.

Almacenamiento:

Almacenar en un lugar fresco y seco.

Instrucciones de seguridad:

No inhale el polvo del tallado. Evite que el polvo del tallado entre en los ojos. Se debe usar una máscara antipolvo y gafas protectoras al procesar el circonio. Si aparecen síntomas de afectación pulmonar (tos, sibilancias, dificultad para respirar, etc.), detenga la exposición y busque atención médica. Un diseño inadecuado de la estructura puede provocar un fallo en la restauración.

Indicaciones de precaución - Prevención:

⚠ Nocivo en caso de inhalación.

Evite respirar polvo, humos, gases, niebla, vapores y aerosoles. Utilice únicamente al aire libre o en un área bien ventilada. EN CASO DE INHALACIÓN: Lleve a la persona al aire libre y de forma que se facilite su respiración. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal. Consulte la hoja de datos de seguridad para obtener más información.

Contacto con la piel:

Lave con abundante agua. Si la irritación persiste, busque atención médica.

Contacto con los ojos:

Enjuague bien con abundante agua, también debajo de los párpados. Si la irritación persiste, busque atención médica.

Ingestión:

Enjuáguese la boca. Si la irritación persiste, busque atención médica.

Glosario de símbolos disponible en: www.zirlux.com/Instruction/Independence



Mode d'emploi de la zircone multicouche Zirlux Independence

Description de produit :

Les disques de zircone multicouche Zirlux Independence sont faits d'oxyde de zirconium (Y-TZP ZrO_2). Pour les applications dentaires selon la norme ISO 6872, (DIN EN ISO 6872), ce matériau est spécialement conçu pour la fabrication de prothèses dentaires permanentes et amovibles. Une fois le frittage final terminé, toute la zircone multicouche Zirlux Independence répond aux exigences de la norme ISO 6872, type II, classe 5. Il est nécessaire de fraiser le disque avec un facteur d'agrandissement approprié pour tenir compte du retrait qui se produit pendant le frittage complet. Les disques de zircone multicouche (MC) Zirlux Independence peuvent être utilisés avec n'importe quelle machine CAO/FAO compatible.

Indications :

La zircone MC Zirlux Independence est indiquée pour la fabrication de couronnes complètes antérieures et postérieures, de ponts, d'incrustations, d'implants, de facettes et de structures.

Contre-indications :

- Réduction de la structure dentaire insuffisante.
- La structure dentaire est insuffisante pour assurer une bonne adhérence et une bonne répartition de la force.
- Hygiène buccale insuffisante.
- Espace interdentaire insuffisant pour des joints suffisants dans les ponts.
- Allergies connues.
- Incompatibilité connue avec la composition du produit.
- Décoloration importante de la structure dentaire préparée.

Fiche technique :

Coefficient de dilatation thermique	$10,39 \times 10^{-6} K^{-1}$
Résistance à la flexion	1085 MPa
Dureté Vickers :	> 1300 HV1
Solubilité chimique :	< 100 $\mu g/cm^2$

Composition chimique

ZrO_2	91,958 - 92,570 %
Y_2O_3	7,250 - 7,800 %
SiO_2	$\leq 0,010$ %
Fe_2O_3	0,017 - 0,114 %
CaO	$\leq 0,007$ %
Na_2O	$\leq 0,004$ %
Mn_2O_3	$\leq 0,003$ %
Er_2O_3	$\leq 0,263$ %

Produits chimiques et identification :

Famille chimique : céramiques à base d'oxyde de zirconium.

Translucidité :

48 %

Choix de teinte :

Les disques de zircone MC Zirlux Independence ont 17 teintes différentes, les teintes Vita classiques en plus d'une teinte blanchie.

Teintes des disques	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	OM2
---------------------	----	----	----	------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

- Quatre épaisseurs disponibles : (14 mm, 18 mm, 22 mm et 25 mm)
- Les disques de zircone MC Zirlux Independence se composent de cinq couches de teintes dégradées.

Procédure :

Étape 1 : Conception CAO/FAO : Lors de la conception d'une restauration complète en zircone, il est important que les exigences d'épaisseur minimale soient respectées. Une épaisseur occlusale et axiale de 1,0 mm est considérée comme idéale pour les restaurations en zircone monolithique.

Étape 2 : Fraisage : Chaque disque MC Zirlux Independence est étiqueté avec son propre FA (facteur d'agrandissement). Veiller à consulter les modes d'emploi du système de CAO/FAO correspondant pour des instructions de fraisage détaillées et les données requises.

Étape 3 : Préparation pour le frittage : Il est recommandé que tous les ajustements pour les restaurations en zircone soient effectués avant le frittage. Enlever toute la poussière de la surface intérieure et extérieure de la restauration.

Étape 4 : Frittage : La température de frittage de la zircone est indiquée ci-dessous.

Étape	Température de démarrage	Vitesse de montée	Température finale	Durée de maintien à la température finale
1	Température ambiante	4 °C/min	1 500 °C	0
2	1 500 °C	0 °C/min	1 500 °C	60 minutes
3	1 500 °C	Refroidissement naturel	Température ambiante	0

Étape 5 : Polissage post-frittage : Si des ajustements sont nécessaires sur la zircone, il est recommandé d'utiliser uniquement des instruments de meulage et de polissage indiqués pour la zircone. Pendant le meulage, exercer peu ou pas de pression pour réduire la chaleur qui peut causer des cassures dans la structure.

Étape 6 : Teinture et émaillage : Les disques de zircone MC Zirlux Independence sont conçus spécialement pour être en accord avec la teinte VITA® indiquée après la teinture et l'émaillage. Certaines teintures ou altérations de teinte peuvent être utilisées pour correspondre aux demandes particulières de l'ordonnance. Il est recommandé d'émailler les restaurations (consulter le mode d'emploi du fabricant pour connaître les instructions d'application). À l'aide d'un four à porcelaine, cuire la restauration teintée et émaillée selon les instructions du fabricant. Vérifier la qualité de la teinte et teindre à nouveau si besoin. Le non-respect de ces recommandations peut entraîner une teinte non souhaitée. Ne pas retirer les restaurations du four avant qu'elles aient suffisamment refroidi pour être retirées en toute sécurité.

Remarque : Les restaurations paraîtront plus foncées ou plus saturées en couleur à l'extérieur du four de frittage. Les restaurations sont conçues pour correspondre à la teinte VITA après un cycle thermique de teinture et d'émaillage.

Remarque : Veiller à consulter les instructions de fonctionnement du four utilisé pour connaître l'utilisation appropriée, le positionnement du produit et l'étalonnage.

S'assurer que le four de frittage utilisé est étalonné selon les spécifications du fabricant. Communiquer avec le fabricant de votre four de frittage pour obtenir des instructions supplémentaires.

Étape 7 : Polissage : Il est très important que la surface occlusale de la restauration en zircone monolithique MC Zirlux Independence ait une surface lisse, émaillée ou polie.

Étape 8 : Livrer la restauration finie.

Fixation :

Le technicien dentaire ou le médecin est prié d'utiliser un verre ionomère renforcé à la résine ou un ciment à base de résine pour fixer la zircone. Veiller à suivre les instructions du fabricant.

Entreposage :

Entreposer dans un endroit sec et frais.

Instructions de sécurité :

Ne pas inhaler la poussière de meulage. Éviter tout contact de la poussière de meulage avec les yeux. Porter un masque antipoussière et des lunettes de protection lors du traitement de la zircone. Si des symptômes d'atteinte pulmonaire apparaissent (toux, respiration sifflante, essoufflement, etc.), cesser l'exposition avec le produit et consulter un médecin. Une conception inadéquate de la structure peut entraîner un échec de la restauration.

Mises en garde - Prévention :

 Nocif en cas d'inhalation.

Éviter de respirer les poussières, fumées, gaz, brumes, vapeurs et vaporisations. Utiliser uniquement à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé. EN CAS D'INHALATION : Transporter la victime à l'air frais et la maintenir dans une position confortable pour la respiration. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Consulter la fiche de données de sécurité pour plus de renseignements.

Contact avec la peau :

Laver avec beaucoup d'eau. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

Contact avec les yeux :

Rincer abondamment avec beaucoup d'eau, et ce également sous les paupières. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

Ingestion :

Rincer la bouche. Consulter un médecin si l'irritation persiste.

Glossaire des symboles disponible sur le site : www.zirlux.com/Instruction/Independence



Compatible
IRM



Garder
au sec



Mise en
garde



Non stérile



Ne pas
réutiliser



Uniquement
sur ordonnance



www.zirlux.com/Instruction/Independence
Consulter le mode d'emploi électronique



Avertissement
Consulter la fiche de données de sécurité