

INSTRUCTIONS FOR USE

SUPER TRANSLUCENCY ZIRCONIA

5855 Oberlin Drive
San Diego, CA 92121-4718 USA
EC REP MDSS, Schiffgraben 41
D-30175 Hannover, Germany

SINTERING ZIRCONIA

Stage	Program	Rate/Minute	Temperature	Time (Minutes)
1	Heating Ramp	7°C/Minute	900°C	128 Minutes
2	Heating Ramp	10°C/Minute	1450°C	55 Minutes
3	Heat Soak		1450°C	120 Minutes
4	Cooling Ramp	6°C/Minute	1000°C	75 Minutes
5	Cooling Ramp		Natural Cool	180 Minutes

*After this controlled cooling segment, the framework can cool naturally

Please refer to the complete SDS sheet provided with your order.

Technical Support
For further questions or technical support, please contact Technical Support staff at info@alloysonline.com

ADJUSTING

- Sandblast the interior and exterior of the restoration with aluminum oxide (50 micron grit size) at 40psi.
- Only use burs specifically designed for adjusting Zirconia. Always ensure that Zirconia is wet during the grinding process. A high-speed wet hand piece, at low speed, is recommended during the adjusting process in order to keep heat to a minimum.
- Avoid grinding the basal grooves and tooth connections.
- If possible, smooth rough or sharp edges.

MATERIAL PROPERTIES

STRENGTH

Flexural Bending Strength – Zirconia Density
≥ 6.00 g/cm³

COMPOSITION

ZrO ₂ +HfO ₂ +Y ₂ O ₃	>99 wt%	THERMAL EXPANSION COEFFICIENT	25-500°C = 10µm/m·°C
Y ₂ O ₃	8.5 - 10.0 wt%		
HfO ₂	< 5 wt%		
Al ₂ O ₃	< 0.1 wt%	Type/class	Type II/Class 4
Fe ₂ O ₃	< 0.1 wt%		BS EN ISO 6872:2015

HAZARDS IDENTIFICATION - EMERGENCY OVERVIEW

Specific Physical Form: Solid Block or Slab	Eye Contact: Mechanical eye irritation: Signs/symptoms may include pain, redness, tearing and corneal abrasion.	Inhalation: During grinding, scraping or sanding, inhalation of particles may occur, resulting in upper respiratory tract irritation. Signs/symptoms may include cough, sneezing, nasal discharge, headache, hoarseness, and nose and throat pain.
Odor, Color, Grade: White odoreless block	Skin Contact: Mechanical Skin irritation: Signs/symptoms may include abrasion, redness, pain, and itching.	Ingestion: No health effects are expected.
General Physical Form: Solid		
Immediate health, physical, and environmental hazards: No immediate health, physical, or environmental hazards are anticipated.		

INSTRUCTIONS FOR USE

(Super Translucent) dental zirconia is indicated for the production of full contour restorations. The following instructions provide general guidelines for handling, designing, milling, coloring, sintering and adjusting of material and should be followed very carefully to avoid any loss of aesthetics, fit, durability or overall quality.

INDICATIONS FOR USE

ArgenZ Anterior (super translucent) zirconia can be used for the production of full contour single unit anterior and posterior restorations, and 3-unit anterior bridges.

HANDLING

Inspect each shipment for damage and do not use damaged discs for the production of dental restorations. Store in a cool, dry, temperature-stable environment (between 5°C and 50°C) in the original packaging.

DESIGNING

Noncompliance with these guidelines could result in an unfit or failed restoration.

Design Option	Design Guidance
Drill Compensation	Drill compensation must be activated for all substructures milled from a solid structure.
Cement Gap	The distance where the coping intersects the die at the margin area. Use this setting to control margin fit.
Extra cement Gap	The distance between the coping walls and the die. Use this setting to control internal fit.
Distance to Margin Line	The distance from the margin outer line to the start of the interior wall of the coping.

Smooth Distance

The distance from the margin line to the margin engagement point. Should be set at 0.20mm.

Drill Radius

The drill radius is the size of the smallest end mill used to mill the pattern.

Drill Compensation Offset

The distance from the margin line to the area affected by drill compensation. Should be a minimum of 0.5mm.

Margin Line Offset

The effective thickness of the margin line and should not be less than 0.16mm. Thinner margin lines will result in a higher failure rate.

Offset Angle #1

The offset angle should not be less than 65°.

Extension Offset

The extension offset should not be less than 0.01mm.

Wall Thickness

A nominal wall thickness of 0.5mm will ensure a consistently quality product. Reducing this value could result in fractures or holes in the framework.

Bridge Connectors

Recommended Anterior restorations: 9mm² minimum.

MILLING

Pre-sintered (or "green") zirconia material has an inherent shrinkage rate associated with each production lot. This shrink rate, usually formatted as 1.XXXX, can be found on the side of the actual disc. This number MUST be input into the milling preparation software to ensure the accuracy of the eventual restoration.

When milling, always follow these general guidelines:

- Only use sharp end mills with carbide or diamond coating.
- Do not use any restoration that has chips and/or cracks. Remove the units from the disc using a handpiece with a diamond-coated burr.
- Smooth the support areas with a medium-grit rubber polishing wheel.
- Remove any residual zirconia dust with an art brush.
- If a wet mill is used make sure all the zirconia is completely dry before sintering. Air dry for at least 15 minutes prior to sintering. Damp zirconia will crack if placed in the sintering oven.

COLORING

Zirconia is compatible with all major dental zirconia coloring systems.

ITALIANO

SINTERIZZAZIONE DI ZIRCONIA

Fase	Programma	Salita/minuto	Tempo (minuti)	Unità nel forno
1	Heating Ramp	7°C/Minuto	900°C	128 Minuti
2	Heating Ramp	10°C/Minuto	1450°C	55 Minuti
3	Heat Soak		1450°C	120 Minuti
4	Cooling Ramp	6°C/Minuto	1000°C	75 Minuti
5	Cooling Ramp	Raffreddarsi Naturalmente		180 Minuti

*Dopo questa fase di raffreddamento controllato, la struttura può raffreddarsi naturalmente.

Consultare la scheda di sicurezza del materiale (SDS) fornita con il materiale ordinato.

Technical Support
Per ulteriori domande o assistenza tecnica, contattare l'assistenza tecnica al info@alloysonline.com

RIFINITURA

- Sabbiare l'interno e l'esterno del manufatto con ossido di alluminio (granulometria 50 micron) a 2,75 bar.
- Usare solo frese indicate per la rifinitura della zirconia. Assicurarsi che la zirconia sia sempre bagnata durante il molaggio. Per mantenere lo sviluppo di calore al minimo, si raccomanda di usare per la rifinitura un manipolo ad alta velocità azionato a bassa velocità e con spray di raffreddamento.
- Evitare di fresare le scanalature basali e le connessioni dei denti.
- Se possibile, levigare le asperità e gli spigoli vivi.

PROPRIETÀ DEL MATERIALE

RESISTENZA

Resistenza a flessione – Zirconia
≥ 765 MPa valore medio

COMPOSIZIONE

ZrO ₂ +HfO ₂ +Y ₂ O ₃	>99 wt%	COEFFICIENTE DI DILATAZIONE TERMICA	25-500°C = 10µm/m·°C
Y ₂ O ₃	8.5 - 10.0 wt%		
HfO ₂	< 5 wt%		
Al ₂ O ₃	< 0.1 wt%	Type/class	Type II/Classe 4
Fe ₂ O ₃	< 0.1 wt%		BS EN ISO 6872:2015

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI - PANORAMICA DI EMERGENZA

Forma:	Contatto con gli occhi:	Inalazione:
blocchetto o lastra solidi	Irritazione meccanica degli occhi. I segni o sintomi possono includere dolore, arrossamento, lacrimazione e abrasione della cornea.	Durante le operazioni di molaggio, levigatura o sabbiatura può avvenire l'inalazione di particelle e comparire irritazione del tratto respiratorio superiore. I segni o sintomi possono includere tosse, starnuti, scolo nasale, mal di testa, rauzione e dolore al naso e alla gola.
Odore, colore, grado:		
blocco bianco inodore		
Stato fisico:	Contatto con la cute:	Ingestione:
Solidi	Irritazione meccanica della cute. I segni o sintomi possono includere abrasione, arrossamento, dolore, e prurito.	non sono previsti effetti sulla salute.
Pericoli immediati per la salute, fisici e ambientali:		
non è previsto nessun pericolo immediato per la salute, fisico o ambientale.		

ISTRUZIONI PER L'USO

La zirconia dentale (altamente traslucente) può essere usata per la produzione di restauri completamente anatomici e sottostruzione. Le seguenti istruzioni forniscono linee guida generali per la manipolazione, progettazione, fresatura, colorazione, sinterizzazione e rifinitura del materiale. Si raccomanda di seguirle attentamente per evitare perdite di estetica, adattamento, durata o qualità complessiva.

INDICAZIONI PER L'USO

La zirconia (altamente traslucente) può essere usata per la produzione di restauri completamente anatomici e sottostruzione.

MANIPOLAZIONE

Ispezionare ogni fornitura per verificare che non presenti danni e non utilizzare dischi danneggiati per la produzione di restauri dentali. Conservare nell'imballaggio originale in ambiente fresco, asciutto, con temperatura stabile (da 5° a 50°C).

PROGETTAZIONE

La mancata osservanza di questo linee guida può essere causa di restauri inadatti o errati.

Opzione di progettazione
Compensazione della frese

Istruzioni per la progettazione
La compensazione della frese deve essere attivata per tutte le sottostruzione fresate da una struttura solida.

Spazio per il cemento

La distanza tra la cappetta e il moncone sull'area marginale.

Spazio supplementare per il cemento

Usare questa impostazione per controllare l'adattamento marginale.

Distanza dalla linea marginale.

La distanza tra la pareti della cappetta e il moncone.

Distanza di smussamento

Usare questa impostazione per controllare l'adattamento interno.

Raggio della frese

Il raggio della frese è la dimensione della frese più piccola usata per fresare la forma.

Offset di compensazione della frese

(Drill Compensation Offset) La distanza tra la linea del margine e l'area interessata dalla compensazione della frese deve essere di almeno 0,5 mm.

Offset della linea del margine

(Margin Line Offset) Lo spessore effettivo della linea del margine non deve essere inferiore a 0,16 mm. Se la linea del margine è più sottile, aumenta la percentuale di insuccessi.

Angolo offset #1

(Offset Angle) L'angolo di offset non dovrebbe essere inferiore a 65°.

Offset di estensione

(Extension Offset) L'offset di estensione non dovrebbe essere inferiore a 0,01 mm.

Spessore delle pareti

Uno spessore nominale delle pareti di 0,5 mm garantisce un prodotto di qualità omogenea. Un valore inferiore potrebbe portare a fratture o forature della struttura.

Conessioni dei ponti

Area raccomandata per restauri anteriori: minimo 6 mm². Area raccomandata per restauri posteriori: minimo 9 mm².

FRESATURA

La zirconia presinterizzata (o "verde") ha un ritiro percentuale intrinseco associato a ciascun lotto di produzione. Questo dato, espresso normalmente nel formato 1.XXXX, si trova sul lato del disco. Questo numero DEVE essere inserito nel software di preparazione della fresatura per garantire la precisione del restauro finale.

Per la fresatura, seguire sempre le seguenti linee guida generali:

- Usare solo frese affilate, al carburo di tungsteno o diamantate.
- Non usare restauri che presentano scheggiature e/o incrinature. Staccare i manufatti dal disco usando un manipolo con una frese diamantata.
- Levigare le aree di attacco con un gommino di lucidatura a ruota a grana media.
- Togliere ogni residuo di polvere di zirconia con un pennello.
- Se la fresatura è stata effettuata a umido, assicurarsi che tutta la zirconia sia completamente asciutta prima della sinterizzazione. Asciugare con getto d'aria per almeno 15 minuti prima di sinterizzare. La zirconia si incrina se viene inserita nel forno di sinterizzazione quando è umida.

COLORAZIONE

La zirconia è compatibile con tutti i principali sistemi di colorazione dentali.

DEUTSCH

Stufe	Programm	Steigrate/Minute	Zeit (Minuten)	Einheiten im Ofen

</

ESPAÑOL

SINTERIZACIÓN DEL CIRCONIO

Etapa	Programa	Gradiente térmico	Tiempo (minutos)	Unidades en el horno
1	Rampa de calefacción	7°C/Minuto	900°C	128 Minutos
2	Rampa de calefacción	10°C/Minuto	1450°C	55 Minutos
3	Calentar		1450°C	120 Minutos
4	Rampa de enfriamiento	6°C/Minuto	1000°C	75 Minutos
5	Rampa de enfriamiento		Enfriar a temperatura ambiente.	180 Minutos

*Después de esta etapa de enfriamiento controlado, la estructura puede dejarse enfriar a temperatura ambiente.

Consulte la ficha de seguridad completa que acompaña al producto solicitado.

Servicio de apoyo técnico

Si tiene alguna otra duda o precisa de apoyo técnico, contacto al servicio de apoyo técnico al info@alloysonline.com

AJUSTE

- Pulir el interior y el exterior de la prótesis con un chorro abrasivo de óxido de aluminio (partículas de 50 micrones) a una presión de 2.75 bar.
- Utilice únicamente fresas diseñadas específicamente para ajustar Circonio. Asegúrese siempre de que el circonio está húmedo durante el proceso de molienda. Una pieza de mano eléctrica a baja velocidad, se recomienda durante el proceso de ajuste con el fin de mantener el calor al mínimo.
- No tallar los puntos de contacto interdental ni el margengingival.
- Si es posible, redondee los bordes irregulares o afilados.

PROPIEDADES DEL MATERIAL ARGENT

TENACIDAD	Densidad
Resistencia a la flexión – Zirconia	≥ 6.00 g/cm ³
>765 MPa valor medio	
COMPOSICIÓN	COEFICIENTE DE DILATACIÓN
ZrO ₂ + HfO ₂ + Y ₂ O ₃	>99 wt%
Y ₂ O ₃	8.5 - 10 wt%
HfO ₂	<5 wt%
Al ₂ O ₃	<0.1 wt%
Fe ₂ O ₃	<0.1 wt%
	BS EN ISO 6872:2015

DESCRIPCIÓN DE RIESGOS - DESCRIPCIÓN DE RIESGOS

Forma física específica:	Contacto con los ojos:	Inhalación:
Bloque sólido	Irritación ocular mecánica: puede provocar dolor, enrojecimiento, lagrimeo, desgarro y abrasión corneal.	Durante los procesos de fresado, raspado o pulido podrían desprenderse partículas inhalables capaces de provocar una irritación de las vías respiratorias superiores, que a su vez puede causar tos, estornudos, secreción nasal, dolor de cabeza, ronquera y dolor nasal y de garganta.
Olor, color, calidad:		
Bloque blanco inodoro		
Forma física general:	Contacto con la piel:	
Sólido	Irritación cutánea mecánica: puede provocar abrasión, enrojecimiento, dolor y picor. Ingestión: No se prevén efectos sobre la salud.	
Riesgos inmediatos para la salud, físicos y ambientales:		
No se prevén.		

INSTRUCCIONES DE EMPLEO

El circonio dental de alta traslucidez se emplea para la fabricación de coronas de contorno completo y de subestructuras. En estas instrucciones se dan indicaciones generales de manipulación, perfilado, fresado, coloración, sinterización y ajuste del material, que deben seguirse al pie de la letra para evitar problemas estéticos, de ajuste, de durabilidad o de calidad en general.

INDICACIONES DE USO

El circonio dental de alta traslucidez se emplea para la fabricación de coronas de contorno completo y de subestructuras.

MANIPULACIÓN

Inspeccione el producto servido para descartar daños, y no use para elaborar prótesis dentales ningún disco que esté dañado. El material debe conservarse en lugar seco, a temperatura ambiente fresca y constante (entre 5 y 50 °C) y en su embalaje original.

DISEÑO

El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar problemas de ajuste o una restauración fallida.

Opción de diseño	Guía de diseño
Compensación de la fresa	Para todas las subestructuras que se obtengan por fresado de una estructura sólida, es imprescindible que esté activada la opción Drill Compensation.
Espacio del cemento	Distancia a la que la cofia se cruza con el muñón en el área marginal. Use este parámetro para configurar el ajuste marginal.
Espacio de cemento adicional	Distancia entre las paredes de la cofia y el muñón. Use este parámetro para configurar el ajuste interno.
Distancia a la línea de margen	Distancia entre la línea de terminación exterior y el comienzo de la pared interna de la cofia.
Smooth Distance	Distancia entre la línea de terminación y el punto de contacto con el margen. Debe fijarse en 0,20 mm.
Radio de la fresa	El radio de fresado es el tamaño de la fresa de acabado más pequeña que se usa para fresar la pieza.
Compensación de la fresa	Distancia entre la línea de terminación y la zona afectada por la compensación de fresado. Debe ser como mínimo de 0,5 mm

Compensación de la línea de margen El espesor útil en la línea de terminación no debe ser inferior a 0,16 mm. Emplear líneas de terminación más finas aumenta el riesgo de fracaso.

Ángulo de compensación El ángulo de desface no debe ser inferior a 65°.

Alargamiento de la compensación El desface de extensión no debe ser inferior a 0,01 mm.

Espesor de la pared Con un espesor nominal de 0,5 mm se garantiza una calidad uniforme del producto. Emplear valores inferiores a este valor puede hacer que la estructura se fracture o se perforé.

Puentes conectores Valor recomendado para prótesis anteriores: 6 mm² como mínimo. Valor recomendado para prótesis posteriores: 9 mm² como mínimo.

FRESADO

Cada lote de circonio pre sinterizado ("en verde") presenta su propio índice de contracción, que aparece con la notación "1.XXXX en un lateral del propio disco. Para garantizar la exactitud de la prótesis es IMPRESCINDIBLE introducir este número en el programa informático de preparación del fresado.

Durante el fresado deben respetarse siempre las siguientes directrices generales:

- Usar únicamente fresas nuevas con recubrimiento de diamante o carburo.
- No usar ninguna prótesis que presente deschonches o grietas. Las unidades deben separarse del disco mediante una pieza de mano con fresa de diamante.
- Alisar los puntos de pediculio con una goma de pulir de abrasividad media.
- Limpiar con un pincel todo resto de polvo de circonio que pueda quedar.
- Si se recurre a un fresado con irrigación, antes de la sinterización es imprescindible que todo el circonio esté perfectamente seco. Dejar al menos 15 minutos al aire para que seque antes de sinterizar. El circonio se agrietará si se introduce en el horno estando húmedo.

COLORACIÓN

Zirconia es compatible con todos los sistemas principales de coloración de circonio dental.

FRANÇAIS

FRITTAGE AVEC ZIRCONIA

Phase	Programme	Taux/minute	Durée (minutes)	Unités dans le four
1	Heating Ramp	7°C/Minute	900°C	128 Minutes
2	Heating Ramp	10°C/Minute	1450°C	55 Minutes
3	Heat Soak		1450°C	120 Minutes
4	Cooling Ramp	6°C/Minute	1000°C	75 Minutes
5	Cooling Ramp		Refroidir naturellement	180 Minutes

*Après ce segment de refroidissement contrôlé, l'armature peut refroidir naturellement.

Veuillez consulter la fiche signalétique complète accompagnant le produit que vous avez commandé.

Support technique
En cas de questions ou de besoin de support technique, veuillez contacter le service de support technique au info@alloysonline.com

AJUSTAGE

- Sablar l'intérieur et l'extérieur de la restauration avec de l'alumine (granulométrie : 50 microns) à 40 psi (environ 2.75 bars).
- Utilisez uniquement des fraises spécialement conçus pour ajuster zirconie. Assurez-vous toujours que la zirconie est humide au cours du processus de broyage. Une pièce à haute vitesse les mains mouillées, à basse vitesse, est recommandé pendant le processus de réglage afin de garder la chaleur à un minimum.
- Évitez de meuler les sillons (rainures) et les connexions entre les dents.
- Si possible, laissez les bords irréguliers ou tranchants.

PROPRIÉTÉS DES MATERIAUX

DURETE

Résistance à la flexion – Zirconia >765 MPa mean value

Densité ≥ 6.00 g/cm³

COMPOSITION

ZrO₂ + HfO₂ + Y₂O₃ >99 wt%

Y₂O₃ 8.5 - 10 wt%

HfO₂ <5 wt%

Al₂O₃ <0.1 wt%

Fe₂O₃ <0.1 wt%

BS EN ISO 6872:2015

Distance de compensation du perçage

Compensation de la limite marginale

Angle de compensation N°1

Compensation de l'extension

Épaisseur de la paroi

Connecteurs de bridge

Rayon de perçage / Diamètre

Distance pour cimentation de scelllement

Écart de cimentation supplémentaire

Distance par rapport à la ligne marginale

Epaisseur Régulière

Support technique

En cas de questions ou de besoin de support technique, veuillez contacter le service de support technique au info@alloysonline.com

Forme physique spécifique:

Plaque ou bloc

Odeur, couleur, description:

Bloc blanc inodore

Forme physique générale:

Solide

Dangers sanitaires, physiques et environnementaux immédiats:

Aucun danger sanitaire,

physique ou environnemental immédiat n'est à craindre.

Contact avec les yeux:

Irritation mécanique des yeux: Les signes/symptômes peuvent inclure des douleurs, des rougeurs, des larmes et l'abrasion de la cornée.

Contact avec la peau:

Irritation mécanique de la peau: Les signes/symptômes peuvent inclure une abrasion, des rougeurs, des douleurs et des démangeaisons.

Inhalation:

L'inhalation de particules peut se produire pendant le meulage, le grattage ou le ponçage, ce qui peut causer l'irritation des voies respiratoires supérieures.

L'inhalation peut provoquer les symptômes suivants:

de la toux, des éternuements, des écoulements nasaux, des maux de tête, la voix rauque et des douleurs dans le nez et dans la gorge.

Ingestion:

Aucun effet sur la santé n'est à craindre.

MODE D'EMPLOI

La zirconia dentaire (hautement translucide) peut être utilisée pour la production de restaurations pour des éléments finis (contour complet) ou pour des armatures. Les instructions suivantes fournissent des directives générales pour la manipulation, la conception, l'usage, la coloration, le frittage et l'ajustage des matériaux, et elles doivent être suivies à la lettre pour ne pas risquer d'affecter négativement l'esthétique, l'ajustage, la durabilité ou l'ensemble de la qualité.

INDICATIONS D'EMPLOI

La zirconia dentaire (hautement translucide) peut être utilisée pour la production de restaurations pour le contour complet ou pour la restauration d'infrastructures dentaires.

MANIPULATION

Inspectez chaque livraison pour vous assurer qu'il n'y a pas de dommages, et n'utilisez pas de disques endommagés pour la production de restaurations dentaires. Conservez dans un environnement frais, sec et à température stable (entre 5 °C et 50 °C) dans l'emballage d'origine

CONCEPTION

Le non-respect de ces directives pourrait produire une restauration mal ajustée ou inadéquate.

OPTION DE CONCEPTION

COMPENSATION DE PERÇAGE

ESPACE POUR CIMENT DE SCELLLEMENT

ÉCART DE CIMENTATION SUPPLÉMENTAIRE

DISTANCE PAR RAPPORT À LA LINÉE MARGINALE

ÉPAISSEUR RÉGULIÈRE

RAYON DE PERÇAGE / DIAMÈTRE

DISTANCE DE COMPENSATION DU PERÇAGE

COMPENSATION DE LA LIMITÉ MARGINALE

ANGLE DE COMPENSATION N°1

COMPENSATION DE L'EXTENSION

ÉPAISSEUR DE LA PAROI

CONNECTEURS DE BRIDGE

FRÉLAGE

COULEUR

DESCRIPTION

FORME PHYSIQUE SPÉCIFIQUE:</h