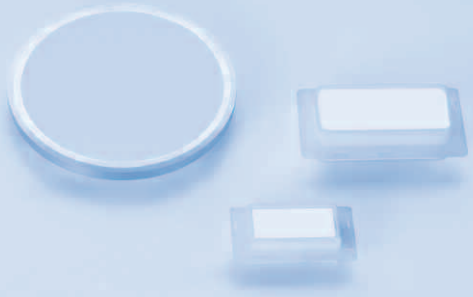




Bedienungsanleitung
User manual
Mode d'emploi
Istruzioni d'uso
Modo de empleo



BEDIENUNGSANLEITUNG CERAMILL ZI

PRODUKTBESCHREIBUNG

Ceramill ZI Blanks sind vorgesinterte Zirkonoxid-Rohlinge (Y-TZP ZrO2).

Sie dienen zur Herstellung von festsitzenden und herausnehmbaren prothetischen Versorgungsmitteln (z. B. Kronen und Brücken, Konus-/ Teleskopkronen, Suprakonstruktionen etc.) mit Hilfe von manuellen Kopierfräsgeschäften (z. B. Ceramill Base) und CAD/CAM-Systemen.

Ceramill ZI erfüllt nach der vorgegebenen Endsinterung die Anforderungen der Norm DIN EN ISO 6872:1999 und bei unten beschriebener Weiterverarbeitung auch die der ISO 13356:1997.

HANDHABUNG

Materialspezifische Gerüstparameter

Folgende materialspezifische Gerüstparameter müssen bei der Herstellung der Ceramill ZI Zirkonoxidgerüste mit Hilfe von Hartmetallfräsern eingehalten werden:

Table with 5 columns: Gerüststärke min. [mm], Verbinderquerschnitt [mm²] (Anterior, Posterior), Anzahl zusammenhängender Brückenglieder max. (Anterior, Posterior). Row: Ceramill ZI, 0,5, ≥7, ≥9, 3, 2.

Detaillierte Mindestwandstärken und Verbinderquerschnitte

Table with 7 columns: Indikation, Schema, Anzahl der Einheiten insgesamt, Anzahl der zusammenhängenden Brückenglieder, Wandstärke [mm] (Inzisal/okklusal, zirkulär), Verbindungsquerschnitt [mm²]. Rows include Primärteile/Doppelkronen, Einzelkrone, Frontzahnbrücke, Seitenzahnbrücke, and Freilandbrücke.

Legende: O = Pfeilerkrone, X = Brückenglied

Indikationsbereiche und Vorgehensweise bei der Gerüsterstellung

- Konventionelle Kronen und kronenverankerte Brücken im Front- und Seitenzahnbereich.
- Brückengerüste mit max. 3 zusammenhängenden Zwischengliedern in der Front und max. 2 zusammenhängenden Zwischengliedern im Seitenzahnbereich und einer maximalen anatomischen Länge von 50 mm
- Freilandbrücken mit max. 2 Brückenzwischenmitgliedern (Freiendglied max. bis Prämolare)

Weitere Details der Gerüstgestaltung und -herstellung sind den Schulungsunterlagen zum Ceramill System und der Bedienungsanleitung der Modellierkunststoffe Ceramill Gel/Pontic (760514/760522) zu entnehmen.

- Der von Amann Girschbach GmbH ermittelte Schrumpfungsfaktor der Ceramill ZI Blanks wird chargenspezifisch codiert auf den Rohlingen angegeben. Dieser muss an der Ceramill Base Fräseinheit eingestellt oder in die CAD Software des CAD/CAM-Systems eingegeben werden.
- Die Rohlinge sind nach der in den Schulungsunterlagen zum Ceramill System angegebenen Art und Frässtrategie zu bearbeiten. Bei der Verwendung in anderen Systemen oder CAD/CAM Systemen sind die Fräsparemeter für Zirkonoxid und die jeweiligen Bedienungsanleitungen der Systeme zu beachten.
- Je nach Bedarf können die Gerüste mit den Ceramill Color Färbelösungen (LL1 - LL5, Set 760411) partiell oder komplett eingefärbt werden (siehe dazu die Verarbeitungsanleitung der Färbelösungen).

Endsinterung

Die Endsinterung der Gerüste erfolgt nach folgendem Programm:

- Raumtemperatur -> Endtemperatur 1450 °C (Aufheizrate 5 - 10 K/min)
- Haltezeit bei Endtemperatur: 2 Stunden
- Abkühlphase bis Raumtemperatur (mindestens < 200 °C): ca. 5 K/min (ungefähr 5 Stunden)

Die Ceramill ZI Gerüste zum Sintern in die mit Sinterkugeln (I78311) gefüllte Sinterschale (I78310) legen. Die Gerüste mit leichtem Druck auf die Sinterkugeln auflegen, damit eine gute Unterstützung gewährleistet ist. Dabei darauf achten, dass sich keine Kugeln in den Interdentarräumen verkleben und in den Kronenkavitäten befinden!

Für die Sinterung wird der Hochtemperaturofen Ceramill Therm (I78300) oder ein anderer qualitativ hochwertiger und geeigneter Ofen empfohlen (siehe dazu auch die Bedienungsanleitung des jeweiligen Sinterofens).

Nachbearbeitung

Nach erfolgter Endsinterung können die Zirkonoxidgerüste je nach Bedarf drucklos mit einer wassergekühlten Laborturbine und geeigneten Diamantschleifern nachbearbeitet werden.

Gerüstvorbereitung zum Verblenden

Die Kroneninnenflächen nach Prüfung der Passgenauigkeit, Kontaktpunkte und Okklusion durch Korundstrahlen (Aluminiumoxid, 110 µm, Druck ≈ 2 bar) und anschließendes Abdampfen reinigen.

Regenerationsbrand

Nach der Bearbeitung mit Diamantschleifern oder Korund wird ein Regenerationsbrand bei 1000 °C empfohlen (Starttemperatur 500 °C, Heizrate 100 K/min, Haltezeit bei Endtemperatur 15 min).

Verblendkeramik

Ceramill ZI ist zur Verblendung mit konventionellen Zirkonoxid-Verblendkeramiken geeignet (z. B. Creation ZI). Der Wärmeausdehnungskoeffizient der Ceramill ZI Blanks ist den technischen Daten zu entnehmen.

Befestigung

Konventionelle Zementierung: Aufgrund der hohen Festigkeit und Stabilität der Ceramill ZI Gerüste ist in den meisten Fällen eine konventionelle Befestigung mit Zinkoxidphosphatzement oder Glasionomerzement (z.B. GC Fuji Plus) möglich. Bei der konventionellen Zementierung auf eine ausreichende Retention und eine entsprechende Mindest-stumpfhöhe von 3 mm achten!

Adhäsive Befestigung:

Für die adhäsive Befestigung wird das Befestigungscomposite Panavia® 21 oder Panavia® F 2.0 wegen des ausgezeichneten Haftverbundes mit dem Zirkonoxidgerüstmaterial empfohlen.

LAGERUNG

In Originalverpackung und trocken lagern.

WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Bei der Verarbeitung persönliche Schutzkleidung (Staubschutzmaske, Schutzbrille, ...) verwenden.

GEWÄHRLEISTUNGS-/HAFTUNGSAUSSCHLUSS-KLAUSEL

Anwendungstechnische Empfehlungen, ganz gleich ob sie mündlich, schriftlich oder im Zuge praktischer Anleitung erteilt werden, gelten als Richtlinie. Unsere Produkte unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Wir behalten uns daher Änderungen in Handhabung und Zusammensetzung vor.

TECHNISCHE DATEN

Table with 3 columns: Property, Value, Unit. Rows include Biegefestigkeit (4-Punkt), E-Modul, Korngröße, Dichte, Offene Porosität, Wärmeausdehnungskoeffizient (WAK) (25-500 °C), Chem. Löslichkeit, Radioaktivität.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Table with 2 columns: Component, Value. Rows include in Massenprozent, ZrO2 + HfO2 + Y2O3, Y2O3, HfO2, Al2O3, andere Oxide.

ABPACKUNGEN

Table with 4 columns: Code, Ceramill ZI, Zirkonoxidrohlinge, Pkg. Rows: 760116, 760143, 760181.

SICHERHEITSDATENBLÄTTER/KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Sicherheitsdatenblätter und Konformitätserklärungen auf Anfrage und unter www.amanngirschbach.com

USER MANUAL CERAMILL ZI

PRODUCT DESCRIPTION

Ceramill ZI Blanks are pre-sintered zirconium oxide blanks (Y-TZP ZrO2).

They serve to produce tight-fitting and removable prosthetic supplies (e.g. crowns and bridges, conus/telescopic crowns, supra-constructions etc.) with the aid of manual copy-milling machines (e.g. Ceramill Base) and CAD/CAM systems.

Ceramill ZI complies with the demands of the standard DIN EN ISO 6872:1999 after the above-mentioned final sintering and also with ISO 13356:1997 with the further processing described below.

HANDLING

Material-specific framework parameters

The following material-specific framework parameters have to be complied with when making the Ceramill ZI zirconium oxide framework with the aid of carbide milling cutters.

Table with 5 columns: Framework thickness min. [mm], Connector cross-section [mm²] (Anterior, Posterior), No. of connected bridge spans max. (Anterior, Posterior). Row: Ceramill ZI, 0,5, ≥7, ≥9, 3, 2.

Detailed min. Wall thicknesses and connector cross-sections

Table with 7 columns: Indication, Diagram, No. of units in total, No. of connected bridge spans, Wall thickness [mm] (Incisal/occlusal, Circular), Connector cross-section [mm²]. Rows include Primary parts/double crowns, Individual crowns, Anterior bridge, Posterior bridge, and Cantilever bridge.

Legend: O = tooth abutment, X = Bridge span

Area of indication and procedure when making frameworks

- Conventional crowns and bridges anchored by crowns in the posterior and anterior area.
- Bridging frameworks with a max. of 3 connecting pontics in the anterior and a max. of 2 connecting pontics in the posterior and a maximum length of 50 mm.
- Cantilever bridges with a max. of 2 pontics (cantilever element max. up to premolar)

Further details of framework design and production can be gathered from the training documents on the Ceramill System and the instruction manual relating to the modelling material Ceramill Gel/Pontic (760514/760522).

- The shrinkage factor of Ceramill ZI blanks as ascertained by Amann Girschbach GmbH is given on the blanks coded according to the batch. This has to be regulated on the Ceramill Base milling system or input into the CAD software of the CAD/CAM system.
- The blanks have to be processed in the way and according to the milling strategy as outlined in the training documents. When used in other systems or CAD/CAM systems, the milling parameters for zirconium oxide and the systems' relevant instructions for use have to be observed.
- According to requirements, the frameworks can be dyed with Ceramill Colour dyeing solutions (LL1 - LL5, Set 760411), either partially or completely (cf. processing instructions of the dyeing solutions).

Final sintering

The final sintering of the framework takes place according to the following program:

- Room temperature -> final temperature 1450 °C (heating-up rate 5 - 10 K/min)
- Hold time at final temperature: 2 hours
- Cooling-down phase up to room temperature (at least < 200 °C): approx. 5 K/min (roughly 5 hours)

Put the Ceramill ZI frameworks for sintering into the sintering bowl (I78310) filled with sintering balls (I78311). Lay the frameworks onto the sintering balls with slight pressure to ensure good support. Take care that no balls get jammed in the interdental spaces or find their way into the crown cavities!

For the sintering, the high-temperature Ceramill Therm (I78300) or another similarly high-quality and suitable furnace is recommended (see also the instructions for use of the sintering furnace in question).

Post-processing

After final sintering, the zirconium oxide frameworks can, if necessary, be post-processed, unpreserved, with a water-cooled laboratory turbine and suitable diamond points.

Preparing frameworks for veneering

After checking fitting accuracy, contact points and occlusion, clean the interior surfaces of the crown by corundum jets (aluminium oxide, 110 µm, pressure ≈ 2 bar) and subsequent evaporation.

Regeneration fire

After processing with diamond points or corundum, we recommend a regeneration fire at 1000 °C (starting temperature 500 °C, heating-up rate 100 K/min, hold time at final temperature 15 min)

Veneering ceramic

Ceramill ZI is suitable for veneering with conventional zirconium-oxide veneering ceramics (e.g. Creation ZI). The thermal expansion coefficient of Ceramill ZI blanks can be gathered from the technical data.

Anchoring

Conventional cementing: Due to the high durability and stability of the Ceramill ZI frameworks, in most cases, conventional anchoring with Zinc-oxide phosphate cement or glass ionomer luting cement (e.g. GC Fuji Plus) is possible.

Adhesive anchoring:

For adhesive anchoring, we recommend the adhesive composite Panavia® 21 or Panavia® F 2.0 due to the excellent adhesive bond it forms with the zirconium oxide framework material.

STORAGE

Store in a dry place in its original packaging.

WARNING AND SAFETY INSTRUCTIONS

When processing, please use personal protective clothing (dust mask, protective goggles, ...).

GUARANTEE/DISCLAIMER CLAUSE

Recommendations regarding the application technique, whether they are given orally, in writing or in the course of practical instruction, should be regarded as guidelines. Our products are subject to ongoing development. We therefore reserve the right to make changes in handling and composition.

TECHNICAL DATA

Table with 3 columns: Property, Value, Unit. Rows include Bending strength (4-point), E-module, Grading, Density, Open porosity, Thermal expansion coefficient (WAK) (25-500 °C), Chem. solubility, Radioactivity.

CHEMICAL COMPOSITION

Table with 2 columns: Component, Value. Rows include in mass percent, ZrO2 + HfO2 + Y2O3, Y2O3, HfO2, Al2O3, Other oxides.

PACKAGE SIZES

Table with 4 columns: Code, Ceramill ZI, Zirconium oxide blanks, Pack of. Rows: 760116, 760143, 760181.

SAFETY DATA SHEETS/DECLARATION OF CONFORMITY

Safety data sheets and declaration of conformity can be obtained on demand from www.amanngirschbach.com

MODE D'EMPLOI CERAMILL ZI

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les blocs Ceramill ZI sont des pièces brutes en oxyde de zirconie déjà frittées (Y-TZP ZrO₂).

Ils permettent de façonner des prothèses dentaires fixes ou mobiles (par exemple couronnes et bridges, couronnes coniques / télescopiques, supraconstructions etc.) à l'aide de fraiseuses copieuses manuelles (par exemple Ceramill Base) et de systèmes CAD/CAM.

Une fois le frittage final prescrit effectué, Ceramill ZI remplit les exigences de la norme DIN EN ISO 6872:1999, ainsi que celles de la norme ISO 13356:1997 en cas de traitement ultérieur du type décrit ci-dessous.

MANIPULATION

Paramètres des armatures spécifiques au matériau

Il convient, lors du façonnement de Ceramill ZI en oxyde de zirconie à l'aide de fraiseuses pour métaux durs, de respecter les paramètres d'armatures suivants spécifiques au matériau:

	Épaisseur minimale des Chapes (mm)	Coupe transversale connections [mm ²]		Nombre maximum d'éléments pontic en continu du bridge	
		Antérieur	Postérieur	Antérieur	Postérieur
Ceramill ZI	0,5	≥7	≥9	3	2

Détails des épaisseurs minimales des chapes et des coupes transversales des connections

Indication	Schéma	Nombre d'unités total	Nombre d'éléments pontic en continu du bridge	Épaisseur de la chape [mm]		Coupe transversale connection [mm ²]
				Incisif / occlusif	circulaire	
Eléments primaires / Couronnes doubles	-	1	-	0,7	0,5	-
Couronne individuelle	-	1	-	0,7	0,5	-
Bridge frontal	OXO	3	1	0,5	0,5	> 7
	OXOX	4	2	0,5	0,5	> 9
Bridge latéral	OXO	3	1	0,7	0,5	> 9
	OXOX	4	2	1,0	0,7	> 12
Bridge à extrémité libre	OOX OOOX	3/4	Élément extrémité libre	0,7	0,5	> 12
	OXOX	4	1 + élément extrémité libre	1,0	0,7	> 12

Légende: O = Couronne dentaire pillar
X = Élément de bridge

Zones d'indication et mode de la fabrication d'armatures

- Les couronnes conventionnelles et les bridges fixés par couronne dans la partie buccale frontale et latérale,
- Armatures de bridge comptant 3 éléments intermédiaires en continu maximum dans la partie buccale frontale et 2 éléments intermédiaires en continu maximum dans la partie buccale latérale, ainsi qu'une longueur anatomique maximale de 50 mm.
- Bridges à extrémité libre avec 2 éléments intermédiaires maximum (élément extrémité libre arrivant au maximum à une prémolaire)

Vous trouverez d'autres détails concernant la conception et la fabrication de l'armature dans les documents d'information relatifs au système Ceramill et dans le mode d'emploi des plastiques de modelage Ceramill Gel / Pontic (760514/760522).

- Le facteur de rétraction des Ceramill ZI Blanks déterminé par l'entreprise Amann Girschbach GmbH est indiqué selon les lots, de manière codée, sur les pièces brutes. Celui-ci doit être réglé sur l'unité de fraiseage Ceramill Base ou introduit dans le logiciel CAD du système CAD/CAM.
- Les pièces brutes doivent être travaillées de la manière et selon la stratégie de fraiseage indiquées dans les documents d'information se rapportant au système Ceramill. En cas d'utilisation avec d'autres systèmes ou systèmes CAD/CAM, il convient de tenir compte des paramètres de fraiseage pour l'oxyde de zirconie et des modes d'emploi des différents systèmes.
- Il est possible, selon les besoins, de colorer partiellement ou intégralement les ossatures avec les colorants Ceramill Color (LL1 - LL5, Set 760411) (voir à ce sujet les instructions d'utilisation des colorants).

Frittage final

Le frittage final se fait selon le programme suivant:

- Température ambiante → Température finale 1450 °C (taux d'échauffement 5 - 10 °C/min)
- Temps de maintien en température finale: 2 heures
- Phase de refroidissement jusqu'à température ambiante (minimum < 200 °C): environ 5 °C/min (environ 5 heures)

Pour procéder au frittage, placer les armatures Ceramill ZI dans le récipient de frittage (I78310) rempli de billes de frittage (I78311). Ce faisant, appuyer légèrement les armatures sur les billes de frittage afin de garantir un bon appui. Veillez à ce qu'aucune bille ne vienne se coincer dans les espaces interdentaires et dans les cavités des couronnes!

Nous recommandons de procéder au frittage avec le four haute température Ceramill Therm (I78300) ou un autre four adéquat de qualité similaire et adéquat (voir également à ce sujet le mode d'emploi du four de frittage concerné).

Façonnage complémentaire

Une fois le frittage final effectué, il est possible, en fonction des besoins, de procéder sans pression à un façonnage complémentaire des armatures en oxyde de zirconie avec une turbine de laboratoire refroidie à l'eau et des meuleuses diamantées appropriées.

Préparation de l'armature en vue de la restauration

Nettoyer les surfaces intérieures des couronnes après avoir vérifié l'ajustement, les points de contact, et l'occlusion par jets de corindon (oxyde d'aluminium, 110 µm, pression ≤ 2 bars) puis séchage.

Cuisson de régénération

Après le traitement à la meuleuse diamantée ou au corindon, il est conseillé de procéder à une cuisson de régénération à 1000 °C (Température de départ 500 °C, taux de chauffage 100 °C/min, temps de maintien à la température finale 15 min).

Céramique

Ceramill ZI est compatible avec la plupart des céramiques zirconie conventionnelles (par exemple Creation ZI). Vous trouverez dans les données techniques le coefficient de dilatation thermique des blocs Ceramill ZI.

Fixation

Cimentation conventionnelle:

- En raison de la grande résistance et de la stabilité des armatures Ceramill ZI, il est possible, dans la majorité des cas, de procéder à une fixation conventionnelle avec du
 - ciment au phosphate de zinc ou du
 - ciment glass ionomère (par exemple GC Fuji Plus)

En cas de cimentation conventionnelle, veillez à avoir une rétention suffisante et une hauteur de moignon minimale de 3 mm!

Fixation par ancrage:

Nous recommandons d'utiliser les composites de fixation Panavia® ZI ou Panavia® F 2,0 en raison de la qualité de la force d'adhérence avec le matériel d'armature en oxyde de zirconie.

STOCKAGE

Stocker dans l'emballage d'origine et au sec.

CONSIGNES D'ALERTE ET DE SÉCURITÉ

Veillez, pendant l'opération de façonnage, utiliser des vêtements de protection personnels (masque anti-poussière, lunettes de protection etc....).

CLAUDE D'EXCLUSION DE GARANTIE / DE RESPONSABILITÉ

Les recommandations techniques d'application, qu'elles soient données par oral, par écrit ou dans le cadre de consignes pratiques, font office de lignes directrices. Nos produits sont sans cesse perfectionnés. C'est la raison pour laquelle nous nous réservons le droit de procéder à des modifications de manipulation et de composition.

DONNÉES TECHNIQUES

Résistance à la flexion (4 points)	> 1000	MPa
Module E	> 200	GPa
Taille des grains	≤ 0,6	µm
Densité	≥ 6,05	g/cm ³
Porosité ouverte	0	%
Coefficient de dilatation thermique (25-500 °C)	10,0 ± 0,5	*10 ⁻⁶ /K
Solubilité chimique	< 5	µg/cm ²
Radioactivité	< 0,2	Bq/g

COMPOSITION CHIMIQUE

En pourcentage de masse:

ZrO ₂ + HfO ₂ + Y ₂ O ₃	> 99,0
Y ₂ O ₃	4,5 - 5,4
HfO ₂	< 5
Al ₂ O ₃	< 0,5
Autres oxydes	< 0,5

CONDITIONNEMENT

760116 Ceramill ZI 3I	Pièces brutes en oxyde de zirconie 40 x 20 x 16 mm	Paquet de 6 unités.
760143 Ceramill ZI 5IL	Pièces brutes en oxyde de zirconie, 65 x 30 x 20 mm	Paquet de 3 unités.
760181 Ceramill ZI 77L	Pièces brutes en oxyde de zirconie, 98 x 20 mm	Paquet d'1 unité.

FICHES SIGNALÉTIQUES DE SÉCURITÉ / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les fiches signalétiques de sécurité et les déclarations de conformité sont disponibles sur demande à l'adresse www.amanngirschbach.com

ISTRUZIONI D'USO CERAMILL ZI

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

I Ceramill ZI Blanks sono grezzi presinterizzati di ossido di zirconio (Y-TZP ZrO₂).

Si utilizzano per la realizzazione di protesi fisse e mobili (es. ponti e corone, corone coniche/telescopiche, sovrastrutture ecc.) con l'aiuto di unità di copiatura-fresaggio manuali (es. Ceramill Base) e sistemi CAD/CAM.

Ceramill ZI, successivamente alla sinterizzazione finale indicata, soddisfa i requisiti della norma DIN EN ISO 6872:1999 e, in caso di un'ulteriore lavorazione, come descritta qui sotto, soddisfa anche i requisiti della norma ISO 13356:1997.

UTILIZZO

Parametri specifici delle strutture

Nella realizzazione di strutture in ossido di zirconio Ceramill ZI con l'aiuto di frese in tungsteno vanno rispettati i seguenti parametri specifici del materiale:

	spessori minimi della struttura [mm]	sezione trasversale dei connettori [mm ²]		numero massimo di elementi di ponte collegati	
		anteriore	posteriore	anteriore	posteriore
Ceramill ZI	0,5	≥7	≥9	3	2

Spessori minimi delle pareti e sezioni trasversali dei connettori

Indicazione	schema	totale elementi	numero di elementi di ponte collegati	spessore della parete [mm]		sezione dei connettori [mm ²]
				incisale/occlusale	circolare	
Elementi primari/corone doppie	-	1	-	0,7	0,5	-
Corona singola	-	1	-	0,7	0,5	-
Ponte anteriore	OXO	3	1	0,5	0,5	> 7
	OXOX	4	2	0,5	0,5	> 9
Ponte laterale	OXO	3	1	0,7	0,5	> 9
	OXOX	4	2	1,0	0,7	> 12
Ponte in estensione	OOX OOOX	3/4	elemento in estensione	0,7	0,5	> 12
	OXOX	4	1 + elemento in estensione	1,0	0,7	> 12

Légenda: O = elemento pilastro
X = elemento di ponte

Campi di indicazione e procedimento per la realizzazione delle strutture

- Corone convenzionali e ponti con elementi pilastro nel settore anteriore e laterale,
- strutture per ponti di max. 3 elementi intermedi collegati nella zona anteriore e max. 2 elementi intermedi collegati nella zona laterale ed una lunghezza anatomica massima di 50 mm,
- ponti in estensione di max. 2 elementi intermedi (elemento in estensione max. fino al premolare).

Maggiori dettagli riguardanti la costruzione e la realizzazione delle strutture si trovano nella documentazione dei corsi Ceramill e nelle istruzioni d'uso delle resine di modellazione Ceramill Gel/Pontic (760514/760522).

- Il fattore di contrazione dei grezzi Ceramill ZI Blanks rilevato da Amann Girschbach GmbH viene codificato ed indicato sui grezzi di ogni lotto. Questo fattore dovrà essere impostato sull'unità di fresaggio Ceramill Base o inserito nel software CAD del sistema CAD/CAM.
- I grezzi devono essere lavorati nel modo e secondo la strategia di fresaggio indicati nella documentazione del corso per il sistema Ceramill. Per l'utilizzo con altri sistemi o con sistemi CAD/CAM è necessario osservare i parametri di fresaggio dell'ossido di zirconio nonché le relative istruzioni d'uso dei sistemi.
- A seconda delle necessità, le strutture possono essere parzialmente o interamente colorate con le soluzioni coloranti Ceramill Color (LL1 - LL5, Set 760411) (vedi istruzioni d'uso delle soluzioni coloranti).

Sinterizzazione finale

Seguire il seguente programma per la sinterizzazione finale:

- temperatura ambiente → temperatura finale 1450 °C (velocità di riscaldamento 5 - 10 K/min)
- tempo di sosta alla temperatura finale: 2 ore
- fase di raffreddamento fino alla temperatura ambiente (almeno < 200 °C): ca. 5 K/min (5 ore ca.)

Per la sinterizzazione appoggiare le strutture Ceramill ZI sulle palline di sinterizzazione (I78311) poste sulla piastrina di sinterizzazione (I78310). Premere le strutture leggermente sulle palline per assicurare un buon appoggio. Fare attenzione che le palline non si incastrino negli spazi interdentali e non entrino nelle cavità delle corone!

Per la sinterizzazione è consigliato l'utilizzo del forno ad alta temperatura Ceramill Therm (I78300) oppure di un altro forno idoneo di alta qualità (vedi istruzioni d'uso del relativo forno di sinterizzazione).

Finitura

Dopo la sinterizzazione finale si effettua la finitura delle strutture in ossido di zirconio, senza pressione, usando una turbina con raffreddamento ad acqua e delle punte diamantate idonee.

Preparazione della struttura per il rivestimento

Dopo il controllo dell'adattamento preciso, dei punti di contatto e dell'occlusione, sabbare la struttura con ossido di alluminio, (110 µm, pressione ≤ 2 bar) e pulirla con la vaporizzatrice.

Cottura di rigenerazione

Dopo la finitura con punte diamantate o corindone si consiglia di effettuare una cottura di rigenerazione a 1000 °C (temperatura di partenza 500 °C, velocità di riscaldamento 100 K/min, tempo di sosta alla temperatura finale 15 min.).

Ceramica di rivestimento

Le strutture Ceramill ZI possono essere rivestite con ceramiche convenzionali di ossido di zirconio (es. Creation ZI). Il coefficiente di dilatazione termica dei grezzi Ceramill ZI Blanks si trova sotto "Dati tecnici".

Fissaggio

Cementazione convenzionale:
Grazie all'elevata solidità e stabilità delle strutture Ceramill ZI nella maggior parte dei casi è possibile il fissaggio convenzionale con

- cemento al fosfato di zinco oppure
- cemento vetroionomero (es. GC Fuji Plus).

 Per poter effettuare la cementazione convenzionale è richiesta una ritenzione sufficiente nonché un'altezza minima del moncone di 3 mm!

Fissaggio adesivo:

Per il fissaggio adesivo si consiglia l'uso del composito Panavia® ZI oppure Panavia® F 2,0 perché offre un'eccezionale legame adesivo con il materiale della struttura in ossido di zirconio.

CONSERVAZIONE

Conservare il prodotto nella confezione originale in luogo asciutto.

AVVERTENZE/INDICAZIONI DI SICUREZZA

Durante la lavorazione usare mezzi di protezione individuale idonei (mascherina antipolvere, occhiali protettivi, ...).

GARANZIA/ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

I consigli per l'utilizzo comunicati a voce, per iscritto o attraverso dimostrazioni pratiche sono indicativi. I nostri prodotti sono sottoposti a continui sviluppi. Ci riserviamo quindi la facoltà di modificarne l'utilizzo e la composizione.

DATI TECNICI

Resistenza alla flessione (4 punti)	> 1000	MPa
Modulo E	> 200	GPa
Grana	≤ 0,6	µm
Densità	≥ 6,05	g/cm ³
Porosità aperta	0	%
Coeff. di dilatazione termica (WAK) (25-500 °C)	10,0 ± 0,5	*10 ⁻⁶ /K
Solubilità chimica	< 5	µg/cm ²
Radioattività	< 0,2	Bq/g

COMPOSIZIONE CHIMICA

in % di massa:		
ZrO ₂ + HfO ₂ + Y ₂ O ₃	> 99,0	
Y ₂ O ₃	4,5 - 5,4	
HfO ₂	< 5	
Al ₂ O ₃	< 0,5	
altri ossidi	< 0,5	

CONFEZIONI

760116 Ceramill ZI 3I	Grezzi in ossido di zirconio, 40 x 20 x 16 mm	conf. da 6 pz
760143 Ceramill ZI 5IL	Grezzi in ossido di zirconio, 65 x 30 x 20 mm	conf. da 3 pz
760181 Ceramill ZI 77L	Grezzi in ossido di zirconio, 98 x 20 mm	conf. da 1 pz

SCHEDA DI SICUREZZA/ DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ

Schede di sicurezza e dichiarazioni di conformità su richiesta oppure sul sito www.amanngirschbach.com

MODO DE EMPLEO CERAMILL ZI

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Ceramill ZI Blanks son piezas brutas presinterizadas de óxido de zirconio (Y-TZP ZrO₂).

Sirven para la preparación de prótesis dentales fijas y extraíbles (p. ej. coronas y puentes, coronas cónicas / telescopicas, supraconstrucciones, etc.) con ayuda de fresadoras copiadoras manuales (p. ej. Ceramill Base) y sistemas CAD/CAM.

Ceramill ZI satisface, después de practicarse la sinterización final exigida, las exigencias de la norma DIN EN ISO 6872:1999 y en caso de una manipulación ulterior, como la descrita abajo, las de la norma ISO 13356:1997.

MANIPULACIÓN

Parámetros de la estructura específicos del material

Los siguientes parámetros de la estructura, específicos del material deben observarse en la fabricación de las estructuras de óxido de zirconio Ceramill ZI con ayuda de fresas de metal duro:

	Espesor mínimo de estructura [mm]	Sección de unión [mm ²]		Número máximo de vanos de puentes unidos	
		Anterior	Posterior	Anterior	Posterior
Ceramill ZI	0,5	≥7	≥9	3	2

Secciones de unión y espesores mínimos detallados de paredSecciones de unión y espesores mínimos detallados de pared

Indicación	Esquema	Número de unidades en total	Número de vanos de puentes unidos	Espesor de pared [mm]		Sección de unión [mm ²]
				incisivo/oclusal	circular	
Piezas primarias/coronas dobles	-	1	-	0,7	0,5	-
Corona individual	-	1	-	0,7	0,5	-
Puentes de dientes anteriores	OXO	3	1	0,5	0,5	> 7
	OXOX	4	2	0,5	0,5	> 9
Puente de dientes posteriores	OXO	3	1	0,7	0,5	> 9
	OXOX	4	2	1,0	0,7	> 12
Puente en extensión	OOX OOOX	3/4	Miembro en extensión	0,7	0,5	> 12
	OXOX	4	1 + miembro en extensión	1,0	0,7	> 12

Leyenda: O = Pilar de corona
X = Vano de puente

Indicaciones y modo de procedimiento en la preparación de estructuras

- Coronas convencionales y puentes anclados de coronas en el área de dientes anteriores y posteriores
- Estructuras de puentes con un máximo de 3 vanos de puentes unidos en el frente y un máximo de 2 vanos de puentes unidos en el área de dientes posteriores, con una longitud anatómica máxima de 50 mm
- Puentes de miembro en extensión con un máximo de 2 miembros en extensión (miembro en extensión máx. hasta el premolar)

Para más detalles del diseño y de la fabricación de estructuras, consulte la documentación de formación del sistema Ceramill así como las instrucciones de uso de los plásticos de modelación Ceramill Gel / Pontic (760514/760522).

- El factor de contracción de los Ceramill ZI Blanks determinado por Amann Girschbach GmbH es indicado en forma codificada y específicamente para cada lote en las piezas brutas. Éste debe ajustarse en la unidad de fresado Ceramill Base o bien entrarse en el software CAD del sistema CAD/CAM.
- Las piezas brutas deben mecanizarse conforme al tipo y a la técnica de fresado indicados en la documentación de formación del sistema Ceramill. En el empleo en otros sistemas o en sistemas CAD/CAM deben respetarse los parámetros de fresado para óxido de zirconio así como otras instrucciones de uso de los sistemas.
- En función de la necesidad, las estructuras pueden colorearse parcial o completamente con las soluciones de coloración Ceramill Color (LL1 - LL5, Set 760411) (véanse para ello las instrucciones de manipulación de las soluciones colorantes).

Sinterización final

La sinterización final de las estructuras según el siguiente programa: