

## ITALIANO

### DESTINAZIONI D'USO

I manufatti in Zirconia pre-sinterizzata ZYTTRIA® sono destinati alla realizzazione di strutture protesiche dentali da inserire nel cavo orale dopo opportuna lavorazione di fresatura e sinterizzazione, a cura di professionisti abilitati alla produzione e realizzazione di strutture protesiche dentali (es. odontotecnici) o altri professionisti abilitati che svolgano attività di fresaggio in ambienti a norma.

**N.B.** La collocazione nel cavo orale delle strutture è compito e responsabilità esclusiva del personale sanitario abilitato, in conformità alle norme di legge.

### SCOPO CLINICO DEL DISPOSITIVO

Trattasi di materiale per la costruzione di strutture protesiche dentali.

I particolari ZYTTRIA® devono essere appoggiati previa sinterizzazione all'interno del cavo orale, non inseriti nelle gengive o nell'osso.

Non sono da utilizzarsi per la costruzione di viti e altri componenti che, per tipologia di utilizzo e classificazione, siano diversi dalle strutture protesiche dentali.

### RACCOMANDAZIONI PER LA COSTRUZIONE DI SINGOLI DENTI O ARCATI

Il coefficiente di ritiro, specifico per ogni lotto, è indicato sull'etichetta e sul blocco di zirconia.

Onde evitare deformazioni, nel caso di una struttura protesica multipla estesa o di una arcata dentale intera, è necessario realizzare una barra unita alla struttura fresata mediante piccoli connettori di giunzione che verranno tagliati dopo la sinterizzazione.

### SPESSORE MINIMO PARETI DEGLI ELEMENTI - SUPERFICIE MINIMA DEI CONNETTORI

V. tabella *PROGETTAZIONE* (in calce alla pagina)

### AVVERTENZA GENERALE

Per realizzare una buona sinterizzazione e ottenere il migliore risultato estetico evitando distorsioni, decolorazioni o inclusioni, **la struttura da sinterizzare deve risultare perfettamente pulita e ben asciutta.**

I residui di polvere della fresatura devono essere rimossi con molta cura, assicurandosi che il pezzo risulti del tutto privo di impurità e di residui oleosi, anche all'interno, nella zona occlusale e nelle asperità.

### ATTENZIONE

L'inalazione delle polveri può irritare le vie respiratorie.

Il contatto con la pelle e gli occhi può causare irritazione.

### STOCCAGGIO

I prodotti presinterizzati ZYTTRIA® temono l'umidità ed il gelo. Conservare in luogo fresco ed asciutto, al riparo della luce solare diretta.

Scadenza: 10 anni a condizione che si rispettino le indicazioni di stoccaggio.

### SMALTIMENTO

I residui dei semilavorati di zirconia, sinterizzati o solo fresati, sono classificati come materiale inerte non soggetto a speciali disposizioni.

Smaltire in conformità con le norme locali vigenti.

## ENGLISH

### INTENDED USE

Pre-sintered ZYTTRIA® frameworks made of Zirconium Oxide are used for the construction of dental prosthetic to be inserted in the mouth after appropriate milling and sintering processing by professionals qualified for the construction of dental prosthetic structures (e.g. dental technicians) or other qualified professionals who performs milling activities in an environment complying with regulations.

**N.B.** The placement in the oral cavity of the structures is the exclusive responsibility of qualified health personnel in accordance with current regulations of each country.

### CLINICAL PURPOSE OF THE DEVICE

Material for construction of dental prostheses.

ZYTTRIA® components after sintering must be placed in the mouth and not inserted into the gums or bone. ZYTTRIA® products should not be used for the construction of screws and other components which, in terms of type of use and classification, are different from dental prostheses.

### RECOMMENDATIONS FOR CONSTRUCTION OF SINGLE TEETH OR FULL ARCH BRIDGE

The shrinking factor, specific for each lot, is written on the label and on the blank.

In order to avoid deformations of a longer prosthetic device or a full arch bridge during sintering it is necessary to build sintering bars connected to the milled framework through small connectors which will be cut after sintering.

### THE MINIMUM THICKNESS OF THE WALLS OF THE ELEMENTS - THE CONNECTOR SURFACE SHOULD BE AT LEAST

See *FOLLOWING TABLE*

### NOTICE

To achieve good sintering and obtain the best aesthetic result while avoiding distortions, discolorations or inclusions, **the structure to be sintered must be perfectly clean and dry.**

The milling powder residues must be removed with care, ensuring that the piece is completely devoid of impurities and oily residues, even inside, in the occlusal area and roughness.

### WARNING

Inhalation of powders may irritate the respiratory tract.

Contact with the skin an eyes may cause mechanical irritation.

### STORAGE

Pre-sintered ZYTTRIA® products are damaged by humidity and frost. Don't expose to sun rays.

Expiry date: 10 years if the instructions are followed.

### DISPOSAL

Remaining parts of Zirconia semi-finished products, sintered or just milled, are classified as inert material not subject to special regulations.

Dispose of the device in accordance with local regulations.

PROGETTAZIONE DESIGN INSTRUCTIONS	ITALIANO	ENGLISH	Spessore minimo pareti - mm Minimum thickness - mm						Sezione Connettori - mm <sup>2</sup> Connector section - mm <sup>2</sup>				
	Indicazioni riferite a restauri sinterizzati		WHITE	EXTRA-PLUS	SUPER-TRASLUCENT	ANTERIOR		WHITE	EXTRA-PLUS	SUPER TRASLUCENT	ANTERIOR		
			Z401 WHITE TRASL.	Z402 Z COLOR	Z MULTICOLOR	Z404 Z COLOR	Z MULTICOLOR					Z403 Z COLOR	Z MULTICOLOR
Inlay, onlay, faccette	<i>Inlays, onlays, veneers</i>	incisal	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	-	-	-	-
		occlusal	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8				
		circular	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7				
Corone frontali e posteriori (completamente anatomiche o strutture)	<i>Frontal and posterior crowns (fully anatomical or frame works)</i>	incisal	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,8	0,8	-	-	-	-
		occlusal	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,8	0,8				
		circular	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7				
Ponti e strutture per ponti frontali anatomici con un elemento inter medio	<i>Fully anatomical anterior bridges and frameworks with one pontic</i>	incisal	0,5	0,5	0,8	0,6	0,8	1	1	7	7	9	9
		circular	0,5	0,5	0,7	0,6	0,8	0,8	1				
Ponti e strutture per ponti posteriori anatomici con un elemento intermedio	<i>Fully anatomical posterior bridges and frameworks with one pontic</i>	occlusal	0,6	0,6	1	0,7	1	1,2	1,2	9	9	12	12
		circular	0,5	0,5	1	0,6	1	1	1				
Ponti e strutture per ponti frontali a più elementi, anatomici con due elementi intermedi	<i>Fully anatomical, multi-unit anterior bridge frameworks and bridges with two pontics</i>	incisal	0,6	0,6	0,8	0,8	1	-	-	9	9	12	-
		circular	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6						
Ponti e strutture per ponti posteriori a più elementi, anatomici con 2 elemnti intermedi	<i>Fully anatomical, multi-unit posterior bridges and frame-works with two pontics</i>	occlusal	0,7	0,7	1	0,8	1	-	-	12	12	15	-
		circular	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6						

*The following values are references for the technician during preparation of prosthetic elements. However, designing of the prosthetic element is responsibility of the dentist and of the dental technician, who must check the sizing of the prosthetic structure case by case.*



CO.N.CE.PT. S.r.l.

*Compagnia Nuove Ceramiche per la Tecnica*

*Sede legale/Registered office*

Via Respighi, 15 43011 Busseto (PR) - ITALY

*Produzione/Operational headquarters*

Via Musini, 6 43011 Busseto (PR)

*Ufficio Commerciale/ Sales office*

Via Dossi, 8 26010 Izano (CR)

*Contatti/Contacts*

**+39 0373 277 346 - info@conceptsr.com**

## SINTERING CYCLES

Rev.6 24/05/2023

### ZYTTRIA Z 402 EXTRA-TRASLUCENT PLUS

### ZYTTRIA Z COLOR EXTRA-PLUS

### ZYTTRIA Z MULTICOLOR EXTRA-PLUS

### ZYTTRIA Z 404 SUPER-TRASLUCENT

### ZYTTRIA Z COLOR SUPER-TRASLUCENT

### ZYTTRIA Z MULTICOLOR SUPER-TRASLUCENT

### Sintering Temperature 1500°C \*

#### \* ITALIANO

La temperatura di sinterizzazione, oltre a quella qui indicata di 1500°C, può essere di **1450°C** o **1550°C** a condizione di variare il tempo di stazionamento per non compromettere le qualità tecniche.

Potete richiedere i cicli dettagliati a [info@conceptsr.com](mailto:info@conceptsr.com).

#### \* ENGLISH

Sintering temperature, in addition to that indicated above of 1500°C, can be **1450°C** or **1550°C** as long as hold time is changed in order not to affect technical qualities.

You can request detailed cycles at [info@conceptsr.com](mailto:info@conceptsr.com).

#### ITALIANO

Le indicazioni qui riportate sono estratte dal Manuale d'Uso Zyttria®. Si raccomanda di consultare il Manuale d'uso integrale e le Schede di sicurezza, consultabili anche sul sito.

#### ENGLISH

Recommendations noted here are extracted from Zyttria® User Manual. For further details see User Manual and Safety data sheets which can also be found on website.

**www.zirconiaconcept.it**

#### SIGNIFICATO DEI SIMBOLI / SYMBOLS GLOSSARY

(UNI 15223-1:2017)



Notified

Body



Fabbricante

Manufacturer



Numero di catalogo

Catalog number



Codice lotto

Batch code



Data di Scadenza

Use-by date



Teme l'umidità. Conservare in luogo asciutto

Avoid humidity. Keep dry



Proteggere dalla luce solare

Keep away from sunlight



Consultare le istruzioni per l'uso

Consult instructions for use



Fragile, maneggiare con cura

Fragile. Handle with care

# SINTERING CYCLES



# ZYTTRIA®

- Z402 EXTRA-TRASLUCENT PLUS
- Z404 SUPER-TRASLUCENT
- Z COLOR EXTRA-PLUS
- Z COLOR SUPER-TRASLUCENT
- Z MULTICOLOR EXTRA-PLUS
- Z MULTICOLOR SUPER-TRASLUCENT

## 1 CAPPETTA SINGOLA - PONTE fino a 3 Elementi (massa\* per elemento ≤3gr) (struttura perfettamente pulita e ben asciutta) INDIVIDUAL CROWNS - BRIDGE up to 3 ELEMENTS (mass\* for element ≤3gr) (structure perfectly clean and dry)

STEP	Velocità Riscaldamento HEATING SPEED	Stazionamento HOLD TIME	Camino CHIMNEY	Tempo Step STEP TIME approx	Tempo Totale TOTAL TIME approx	Notes
20°C - 950°C	15°C/min		ON	62 minutes	62 minutes	
950°C	0	15 minutes	ON	15 minutes	77 minutes	<i>Fase per uniformare la temperatura della struttura</i> STEP TO UNIFORM THE TEMPERATURE OF THE PIECE
950°C - 1500°C	10°C/min		OFF	55 minutes	132 minutes	
1500°C	0	90 minutes	OFF	90 minutes	222 minutes	<b>SINTERING</b>
1500°C - 700°C	8°C/min	<i>Raffreddamento controllato</i> COOLING WITH RATIO CONTROLLED	ON	100 minutes	322 minutes	
700°C - 40°C		<i>Raffreddamento naturale in Forno</i> NATURAL COOLING IN THE KILN	ON	80 minutes approx	402 minutes approx 6h	<i>Tempo Totale Ciclo sinterizzazione</i> TOTAL TIME SINTERING CYCLE
< 200°C	<i>Aprire il forno gradualmente / OPEN THE KILN GRADUALLY</i>					
< 70/80°C	<i>Non estrarre i pezzi a temperature superiori. Evitare l'esposizione a correnti d'aria (rischio di shock termico)</i> Do not pull frameworks out at higher temperatures. Avoid to expose them to airflows (risk of thermal shock)					

## 2 PONTE da 3 a 7 Elementi (massa\* per elemento ≤3gr) (struttura perfettamente pulita e ben asciutta) BRIDGE from 3 to 7 Elements (mass\* for element ≤ 3gr) (structure perfectly clean and dry)

STEP	Velocità Riscaldamento HEATING SPEED	Stazionamento HOLD TIME	Camino CHIMNEY	Tempo Step STEP TIME	Tempo Totale TOTAL TIME approx	Notes
20°C - 950°C	10°C/min		ON	93 minutes	93 minutes	
950°C	0	15 minutes	ON	15 minutes	108 minutes	<i>Fase per uniformare la temperatura della struttura</i> STEP TO UNIFORM THE TEMPERATURE OF THE PIECE
950°C - 1500°C	5°C/min		OFF	110 minutes	218 minutes	
1500°C	0	120 minutes	OFF	120 minutes	338 minutes	<b>SINTERING</b>
1500°C - 700°C	6°C/min	<i>Raffreddamento controllato</i> COOLING WITH RATIO CONTROLLED	ON	133 minutes	471 minutes	
700°C - 40°C		<i>Raffreddamento naturale in Forno</i> NATURAL COOLING IN THE KILN	ON	120 minutes approx	591 minutes approx 10h	<i>Tempo Totale Ciclo sinterizzazione</i> TOTAL TIME SINTERING CYCLE
< 200°C	<i>Aprire il forno gradualmente / OPEN THE KILN GRADUALLY</i>					
< 70/80°C	<i>Non estrarre i pezzi a temperature superiori. Evitare l'esposizione a correnti d'aria (rischio di shock termico)</i> Do not pull frameworks out at higher temperatures. Avoid to expose them to airflows (risk of thermal shock)					

### ATTENZIONE

I cicli di sinterizzazione indicati in questa scheda forniscono indicazioni utili per sinterizzare in modo sicuro e senza difetti, anche nel caso di masse differenziate e geometrie complesse della struttura. Il tecnico, a propria cura e responsabilità, potrà adottare cicli diversi tenendo conto dello spessore e della geometria della struttura protesica onde evitare distorsioni e ricriche. CO.N.CE.PT. si riserva la facoltà di cambiare dati e valori senza preavviso. Per aggiornamenti si rimanda al sito [www.zirconiaconcept.it](http://www.zirconiaconcept.it)

### Cicli di sinterizzazione

Durante la sinterizzazione, il manufatto subisce un ritiro lineare del 20% ca. e del 50% ca. in volume. Decisive sono le fasi di riscaldamento e gli intervalli critici per evitare incidenti.

#### AVVERTENZA IMPORTANTE

L'asciugatura prima della sinterizzazione è una fase importante.

Evitare un'asciugatura troppo violenta che provocherebbe un improvviso aumento di volume dell'acqua presente nei pori, con rischio di rottura del pezzo.

E' necessario usare un ciclo adeguato, in funzione dello spessore e della geometria del pezzo.

Per la fase di asciugatura ed essiccamento dopo fresatura e dopo la colorazione della struttura in fase green, si rimanda al *Manuale d'Uso*, consultabile anche sul sito, e comunque riferirsi alle indicazioni fornite dal produttore del forno.

#### Forno

Le strutture in Ossido di zirconio dovrebbero essere sinterizzate in un forno dedicato esclusivamente a questi materiale. Tutto ciò che viene inserito nella camera di cottura può reagire con l'atmosfera durante il ciclo di cottura lasciando sulle resistenze delle impurità che poi potrebbero depositarsi sulla zirconia durante la sinterizzazione causando scolorimento localizzato e macchie.

Nel caso in cui sia utilizzato per materiali diversi, prima di procedere con la cottura delle strutture in zirconia è consigliabile **decontaminare la camera di cottura**.

La decontaminazione, da effettuare almeno mensilmente, consiste in un ciclo di cottura a vuoto, alla massima temperatura, collocando nel forno pezzi residui della fresatura di zirconia bianca, non colorata.

#### Letto di sinterizzazione

Il pezzo deve scorrere sulla superficie d'appoggio senza produrre attrito, possibile causa di rotture o distorsioni in fase di ritiro: si consiglia di eseguire la sinterizzazione appoggiando i pezzi su apposito granulato in Allumina Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> o Zirconia ZrO<sub>2</sub>, che devono essere pulite e rigenerate.

Si consiglia di non utilizzare microsferi già usate per altri materiali.

#### Monitorare la Temperatura

La sinterizzazione chiude tutte le porosità conferendo alla struttura protesica tutte le caratteristiche meccaniche, chimiche e ottiche proprie della Zirconia.

La temperatura è fattore determinante. Per evitare rischi di sottocottura o sovracottura, si consiglia di **monitorare periodicamente la temperatura del forno di sinterizzazione con Thermo Check Ring** (art. P300).

## 3 PONTE ≥ 8 Elementi (massa\* per elemento ≤2gr) - CIRCOLARE (struttura perfettamente pulita e ben asciutta) BRIDGE ≥ 8 Elements (mass\* for element ≤2gr) - FULL ARCH BRIDGE (structure perfectly clean and dry)

STEP	Velocità Riscaldamento HEATING SPEED	Stazionamento HOLD TIME	Camino CHIMNEY	Tempo Step STEP TIME approx	Tempo Totale TOTAL TIME approx	Notes
20°C - 950°C	8°C/min		ON	116 minutes	116 minutes	
950°C	0	15 minutes	ON	15 minutes	131 minutes	<i>Fase per uniformare la temperatura della struttura</i> STEP TO UNIFORM THE TEMPERATURE OF THE PIECE
950°C - 1500°C	2,5°C/min		OFF	220 minutes	351 minutes	
1500°C		120 minutes	OFF	120 minutes	471 minutes	<b>SINTERING</b>
1500°C - 700°C	3,5°C/min	<i>Raffreddamento controllato</i> COOLING WITH RATIO CONTROLLED	ON	228 minutes	699 minutes	
700°C - 25°C		<i>Raffreddamento naturale in Forno</i> NATURAL COOLING IN THE KILN	ON	120 minutes approx	819 minutes approx 13h	<i>Tempo Totale Ciclo sinterizzazione</i> TOTAL TIME SINTERING CYCLE
< 200°C	<i>Aprire il forno gradualmente / OPEN THE KILN GRADUALLY</i>					
< 70/80°C	<i>Non estrarre i pezzi a temperature superiori. Evitare l'esposizione a correnti d'aria (rischio di shock termico)</i> Do not pull frameworks out at higher temperatures. Avoid to expose them to airflows (risk of thermal shock)					

\* Considerare come massa anche l'eventuale supporto per la sinterizzazione. Also consider any central support for sintering as mass.

### WARNING

Sintering cycles on this data sheet provide useful information in order to sinter in a safe way and without defects, especially in case of complex shapes and diversified masses in the framework to be sintered. Dental technician may, at his/her own choice and responsibility, uses different sintering cycles, according to thickness and shape of framework. CO.N.CE.PT. may change data and values without giving notice. For updates please visit the website [www.zirconiaconcept.it](http://www.zirconiaconcept.it).