

## ISTRUZIONI D'USO

### ZIRK EVOLUTION - 3D MULTILAYER

### CIALDA IN ZIRCONIA CON RESISTENZA PROGRESSIVA

#### PRODOTTO:

Cialda CAD/CAM in Diossido di Zirconia. L'ossido di ittrio protegge in materiale dalle rotture e aumenta la resistenza a compressione e trazione.

La dimensione e posizione dei grani della matrice all'interno della cialda, e l'aggiunta di ossido di alluminio, comportano un aumento della resistenza durante la fase di fresaggio e di conseguenza anche nell'utilizzo clinico.

Le eccellenti proprietà meccaniche, la stabilità chimica e la completa biocompatibilità combinate ad un colore traslucido rendono questo materiale perfetto per i restauri estetici.

#### MATERIALE:

Polvere di Diossido di Zirconio di alta qualità (ZrO<sub>2</sub>)  
Formato: Dischi di diametro 98 mm - varie altezze  
Colori disponibili: A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, C2, C3, C4, D2

#### CONTROINDICAZIONI:

Si sconsiglia la produzione di due elementi consecutivi sospesi nella zona posteriore di occlusione.

#### CONSERVAZIONE:

Conservare all'asciutto in ambienti con temperatura tra 10-50°C. Proteggere dall'umidità..

#### TRASPORTO:

Maneggiare con cura. Impostare la corretta pressione di chiusura nel supporto di fresaggio.

#### CARATTERISTICHE:

##### 1. LAVORAZIONE A FREDDO

Alta resistenza e tenacia, resistente alle distorsioni, stabilità dimensionale. Lavorabile velocemente.

##### 2. TRASLUCENZA

43% - 55%

##### 3. RESISTENZA A COMPRESSIONE

750 - 1100 MPa

##### 4. DURATA NEL TEMPO

Eccellente resistenza all'usura e al deterioramento.

#### Composizione chimica

ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Altri Ossidi
> 94.0 wt %	4.5-6.0 wt %	< 0.5 wt %	< 0.5 wt %

#### Proprietà Fisiche

Caratteristica	Requisiti	Risultato test
Resistenza a compressione	--	750 MPa
Densità Presinterizzazione	ND	3.06 g/cm <sup>3</sup>
Densità Sinterizzato	6.06 ± 0.05 g/cm <sup>3</sup>	6.03 g/cm <sup>3</sup>
Durezza Vickers	> 1250 HV	1250 HV
Solubilità chimica	< 100 µg/cm <sup>2</sup>	64 µg/cm <sup>2</sup>

#### Proprietà biologiche

Caratteristica	Requisiti	Risultato Test	Approvato
Citotossicità	<1	No Citotossico	Si
Ipersensibilità	Nessuna	Nessuna	Si
Test irritazione mucosa	Nessuna	Nessuna	Si
Tossicità acuta	Nessuna	Nessuna	Si
Genotossicità	Nessuna	AMES TEST Gene Mutation Test: Negativo AME Test: Negativo Cell Gene Mutation Test: Negativo	Si

#### SINTERIZZAZIONE:

Ciascun lotto attraversa in maniera completa i test di sinterizzazione. Le metodologie di sinterizzazione hanno un forte impatto sulle proprietà del blocco, tra cui traslucenza, asciugatura, resistenza, durezza e resistenza nel tempo. Tutti questi aspetti influenzano la stabilità finale del blocco. Per cui consigliamo di seguire le curve di sinterizzazione indicate in queste istruzioni.

Soprattutto la traslucenza è legata alla temperatura di sinterizzazione e alla regolare manutenzione del forno di cottura.

Per ottenere il miglior risultato finale è necessario seguire le curve indicate.

**NOTA:** Utilizzare solo forni ad alte temperature destinati all'utilizzo dentale. Per la sinterizzazione sono necessari lunghi tempi di cottura e un naturale raffreddamento fino a temperatura ambiente.

#### SINGOLA CORONA E PONTI MENO DI 5 ELEMENTI

Step di sinterizzazione	Temperatura [°C]	Tempo (h)
Fase 1	20-900	1.5
Fase 2	900	0.5
Fase 3	900-1500	3.0
Fase 4	1500	2.0
Fase 5	1500-800	1.5
Fase 6	800 - Raffreddamento naturale	Fino al termine

#### PONTE PIÙ 5 ELEMENTI

Step di sinterizzazione	Temperatura [°C]	Tempo (h)
Fase 1	20-900	2.5
Fase 2	900	0.5
Fase 3	900-1500	4.0
Fase 4	1500	2.0
Fase 5	1500-800	2.0
Fase 6	800 - Raffreddamento naturale	Fino al termine

#### PREPARAZIONE:

##### 1. PREPARAZIONE ALLA SINTERIZZAZIONE

Assicurarsi ci sia spazio sufficiente per evitare deformazioni. Assicurarsi che il prodotto sia asciutto, una riscaldamento troppo veloce della superficie può causare rotture. Controllare che l'elaborato sia pulito per evitare il deposito di polveri.

##### 2. DOPO LA SINTERIZZAZIONE

Aspettare che il manufatto sia completamente raffreddato rispettando le tempistiche. Evitare di ridurre la temperatura del forno in maniera troppo rapida in quanto può causare rotture.

##### 3. ALTE TEMPERATURE

Le alte temperature influiscono sulla traslucenza e sul risultato finale. Assicurarsi di seguire le temperature in tabella per mantenere le proprietà inalterate.

#### LUCIDATURA E POST-SINTERIZZAZIONE:

Evitare di lucidare la superficie appena conclusa la sinterizzazione. Quando necessario utilizzare punte diamantate e acqua fredda ed evitare pressioni troppo alte.

Più sottili sono i manufatti, maggiore attenzione bisogna porre nella lucidatura.

La parte più sottile deve essere almeno 0.5mm.

Non lucidare le pareti interni e le connessioni del ponte.

Rimuovere gli spigoli e sconessioni della superficie, è sconsigliato sabbare ma se necessario utilizzare ossido di alluminio 120 µm a 2bar di pressione. In seguito pulire il manufatto con acqua pulita.

Scegliere materiali e strumenti adatti alla lucidatura della zirconia.

#### ATTENZIONE:

I seguenti requisiti vanno rispettati per tutti i tipi di cialda:

1. i dischi vanno puliti prima di essere alloggiati in macchina
2. assicurarsi che i blocchi siano puliti in modo da prevenire possibili rotture
3. attenzione nella fase di serraggio del blocco, mantenere la pressione correttamente.