

## **Zirconia multistrato 3D ultratraslucente**

# **CADtools 3D ML**

### **Forme di consegna**

Diametro del disco: 98 mm con bordo

Colore: A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4

Altezze: 16, 18, 25 mm

### **Istruzioni d'uso**

Si prega di leggere attentamente il contenuto di questo manuale d'istruzioni. Per domande di carattere generale e tecnico siamo a vostra disposizione al numero di telefono: +39 0471 1660026.

### **Descrizione**

CADtools 3D ML sono dischi di biossido di zirconio presinterizzato per la realizzazione di restauri tecnici dentali in ceramica integrale.

### **Informazioni generali**

Si prega di controllare la consegna immediatamente dopo la ricezione per completezza ed eventuali danni esterni alla confezione o al prodotto. Se un disco mostrasse decolorazione, rotture o crepe, non può essere utilizzato per la produzione di protesi di alta qualità. Una manipolazione attenta è indispensabile nell'ulteriore corso del lavoro, poiché i pezzi grezzi non hanno ancora raggiunto la loro solidità finale del materiale.

### **Immagazzinamento**

I dischi CADtools 3D ML devono essere immagazzinati asciutti nella confezione originale a una temperatura compresa tra 10 ° e 40 °C. Proteggere il prodotto da vibrazioni e urti, sporco, umidità e luce solare diretta.

### **Linee guida per la preparazione**

Un lavoro di successo con la zirconia CADtools è possibile solo se si osservano le linee guida e gli spessori minimi richiesti.

Le informazioni che forniamo sono una raccomandazione, ma spetta al dentista o all'odontotecnico decidere.

### **Consigli per la preparazione**

In linea generale si dovrebbe sempre fornire una preparazione a gradini con bordi interni arrotondati o una smussatura con un angolo di circa 10° - 30°.

La larghezza del gradino o della smussatura deve essere di almeno 1,0 mm. L'angolo di preparazione deve essere tra 6° - 8°.

Lo spessore della parete dovrebbe ammontare almeno a:

- Denti posteriori: 0,5 mm
- Denti anteriori: 0,4 mm
- Corone pilastri delle strutture ponte: 0,6 mm

I connettori dovrebbero essere progettati come segue:

- Struttura del dente anteriore con un elemento intermedio: 6 mm<sup>2</sup>;  
struttura del dente anteriore con max. due elementi intermedi: 9 mm<sup>2</sup>
- Struttura posteriore con un elemento intermedio: 9 mm<sup>2</sup>;  
struttura posteriore con max. due elementi intermedi: 12 mm<sup>2</sup>

### **Fresatura / istruzioni per l'uso**

Dopo aver controllato i dischi grezzi, per la lavorazione sono necessari fresatori, utensili e parametri di fresatura adeguati. Per questo, è necessario osservare le informazioni generali del produttore della macchina.

Si consiglia vivamente di non utilizzare liquidi refrigeranti durante il processo di fresatura poiché possono portare a cambiamenti indesiderati nel materiale.

Poiché il restauro si restringe nel successivo processo di sinterizzazione, è necessario tenere conto del fattore di restringimento specifico nel materiale grezzo, che è indicato sulla confezione e sul rispettivo disco. Dopo il processo di fresatura il lavoro dentale deve essere sottoposto a un controllo ottico.

Si prega di notare quanto segue:

- Danni al disco e alle lavorazioni fresate come crepe o rotture
- Contaminazione della superficie tramite punti lucidi o decolorazione

**In questi casi, il disco grezzo potrebbe non essere ulteriormente elaborato.**

### Istruzioni di sicurezza

Durante la lavorazione della zirconia CADtools si formano polveri che possono irritare la pelle, gli occhi e danneggiare i polmoni. La lavorazione può quindi essere eseguita solo con un dispositivo di aspirazione perfettamente funzionante, occhiali protettivi, guanti e una maschera antipolvere omologata.

Tutte le elaborazioni successive dovrebbero essere eseguite con guanti protettivi nello stato non sinterizzato. Si prega di prestare attenzione ad esercitare una bassa pressione di contatto, poiché il materiale non sinterizzato è molto sensibile a possibili danneggiamenti.

La levigatura dovrebbe essere eseguita con fini frese in metallo duro o corpi abrasivi finemente rivestiti di diamantati per evitare scheggiature o contaminazioni.

Pulire la polvere aderente con una spazzola morbida e soffiare con aria compressa priva di olio.

### Sinterizzazione

I restauri fresati possono essere sinterizzati in tutti i forni di sinterizzazione standard adatti al biossido di zirconio. Si prega di seguire anche le istruzioni per l'uso del produttore del forno.

Per garantire che non vi siano deviazioni di colore e traslucenza si consiglia una calibrazione periodica del forno.

### Cotture di sinterizzazione

Corone singole e ponti fino a 4 elementi

	Temperatura 1 °C	Temperatura 2 °C	Velocità di riscaldamento °C/ min	Tempo di attesa min
Fase di riscaldamento	20	900	9,7	-
Fase di attesa	900	900	-	30
Fase di riscaldamento	900	1530	3,5	-
Fase di attesa	1530	1530	-	120
Fase di raffreddamento	1530	800	10,4	-
Fase di raffreddamento	800	100	5,8	-

Per ponti a partire da 5 elementi

	Temperatura 1 °C	Temperatura 2 °C	Velocità di riscaldamento °C/ min	Tempo di attesa min
Fase di riscaldamento	20	900	9,7	-
Fase di attesa	900	900	-	30
Fase di riscaldamento	900	1530	2,6	-
Fase di attesa	1530	1530	-	120
Fase di raffreddamento	1530	800	6	-
Fase di raffreddamento	800	100	5,8	-

### Ulteriore elaborazione dopo la sinterizzazione finale

Si applicano le seguenti raccomandazioni:

- L'elaborazione dovrebbe essere ridotta al minimo.
- Utilizzare solo corpi abrasivi diamantati in perfette condizioni per la finitura.
- Utilizzare il raffreddamento ad acqua per evitare il surriscaldamento.
- Applicare bassa pressione di contatto e bassa velocità.

### Scheda tecnica per CADtools 3D ML

Composizione chimica:	CADtools 3D ML
ZrO <sub>2</sub> / HfO <sub>2</sub>	87,5 - 95,95 wt. %
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,0 - 10,0 wt. %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	< 0,5 wt. %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,05 - 1,5 wt. %
Altri ossidi	< 0,5 wt. %

Dati materiali:	
Colore	A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4
Densità	6,03 g / cm <sup>3</sup>
Resistenza alla flessione	750 - 1250 MPa
CET	10 · 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Durezza Vickers	1250 HV
Porosità aperta	nessuna

Biocompatibilità: sono stati effettuati i test per valutare la biocompatibilità secondo la serie di norme EN ISO 10993.

### Smaltimento

Il materiale può essere smaltito nei rifiuti domestici.