

IT Non destinato all'uso negli Stati Uniti

# Istruzioni per l'uso

## CADtools Opaque

Diossido di zirconio dentale (3Y-TZP)


La vendita del presente dispositivo medico è consentita solo per la lavorazione da parte di personale specializzato addestrato e laboratori o centri di fresatura provvisti di autorizzazione alla lavorazione di protesi dentarie.


### Introduzione

Si prega di leggere attentamente e per intero le presenti istruzioni per l'uso prima di utilizzare il dispositivo e di rispettarle sempre. Un utilizzo non corretto del dispositivo e la mancata osservanza delle informazioni fornite possono compromettere la qualità della protesi dentaria e ridurne la durata.

Il dispositivo deve essere utilizzato in conformità con le presenti istruzioni per l'uso e il suo impiego è consentito solo per lo scopo specifico per cui è stato sviluppato. pritidenta® GmbH declina ogni responsabilità per danni conseguenti o danni alla salute derivanti dall'uso o dall'uso scorretto del presente dispositivo. Utilizzando il dispositivo di pritidenta® GmbH, ci si assume la responsabilità in qualità di proprietario e utente dello stesso. Pertanto si acconsente a esonerare pritidenta® GmbH da richieste di indennizzo per eventuali danni alla salute o altre misure di qualsiasi tipo associate all'utilizzo di un dispositivo di pritidenta® GmbH. Si prega di conservare le presenti istruzioni per l'uso in un luogo sicuro per tutta la durata del dispositivo a scopo informativo e di informarsi regolarmente relativamente alla versione aggiornata delle istruzioni in questione consultando il sito [www.pritidenta/IFU](http://www.pritidenta/IFU). Fornire le informazioni contenute in queste istruzioni a eventuali proprietari futuri, responsabili di ulteriori lavorazioni o utilizzatori del presente dispositivo o di altri articoli lavorati che sono realizzati a partire da questo dispositivo.

Si prega di prestare attenzione ai vari rischi associati all'utilizzo del dispositivo:

 **Avvertenza** segnala una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare gravi danni alla salute.

 **Cautela** indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare danni alla salute lievi o moderati oppure danni materiali.

### **Proprietà del dispositivo CADtools Opaque**

Disco, diametro: 98,5 mm, disponibile con gradino

Tonalità: OP 0, OP 1, OP 2, OP3, OP 4

Altezze: 14, 16, 18, 20, 25 mm

### **Classificazione secondo DIN EN ISO 6872:2019**

Ceramica dentale di tipo II, classe 5

### **Destinazione d'uso**

**CADtools Opaque** sono pezzi di materiale grezzo da fresatura presinterizzati in diossido di zirconio destinati all'utilizzo con fresatrici CNC per la realizzazione di corone, ponti, intarsi inlay, intarsi onlay, faccette e abutment\* per protesi dentaria.

\* La fabbricazione di abutment in CADtools Opaque è consentita solo previa raccomandazione per abutment in diossido di zirconio da parte del fabbricante degli impianti.

### **Gruppo di pazienti destinatari**

Pazienti con aree dentali danneggiate, antiestetiche, disfunzionali o denti mancanti; corone, ponti, intarsi inlay, intarsi onlay, faccette e abutment per protesi dentaria realizzati in **CADtools Opaque** possono essere fundamentalmente utilizzati su tutti i pazienti che vengono trattati nell'ambito di un intervento odontoiatrico senza limitazioni per quanto riguarda età o sesso.

### **Informazioni generali**

Subito dopo la consegna, verificare i seguenti aspetti relativi alla fornitura:

- Presenza di tutti i componenti
- Integrità dell'involucro e del dispositivo



### **Avvertenza**

**Non utilizzare il dispositivo se presenta crepe, incrinature, rotture o irregolarità cromatiche. Qualora si riscontrasse un danno, non utilizzare più il pezzo grezzo per realizzare una protesi dentaria. La lavorazione di un dispositivo incrinato, rotto, danneggiato o con alterazioni cromatiche può portare alla realizzazione di restauri difettosi con rischio di lesioni a carico dei pazienti.**

Qualora il dispositivo riportasse dei difetti, si prega di contattare il proprio rivenditore o il fabbricante. Se si manifestassero particolari problemi non trattati in modo sufficientemente esaustivo nelle presenti istruzioni per l'uso, questi devono essere segnalati al fabbricante.

### Condizioni di immagazzinamento

I pezzi grezzi **CADtools Opaque** dovrebbero essere conservati nella confezione originale.

Assicurarsi che:

- i dispositivi siano conservati in un luogo asciutto.
- la temperatura di immagazzinamento sia compresa fra 5 °C e 50 °C.
- i dispositivi non vengano esposti a forti vibrazioni.



### Cautela

**Non conservare in un ambiente umido. L'umidità può danneggiare il dispositivo. Non conservare il dispositivo vicino a fonti di contaminazione, poiché queste ultime possono contaminare il dispositivo.**

### Proprietà del materiale

Al termine del processo di sinterizzazione a densità, i pezzi grezzi **CADtools Opaque** sono soggetti alle seguenti specifiche:

#### Caratteristiche del materiale:

Resistenza alla flessione:  $\geq 1.150$  MPa

CDT:  $10 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$

#### Composizione chimica: CADtools Opaque

Diossido di zirconio ( $ZrO_2$  /  $HfO_2$ ): 94,1 – 94,65 %

Ossido di ittrio ( $Y_2O_3$ ): 4,65 – 5,95 %

Ossido di alluminio ( $Al_2O_3$ ): < 0,4 %

Altri ossidi: < 0,7 %

Le percentuali dei singoli componenti presenti nella quantità totale dei componenti possono variare all'interno degli intervalli sopra indicati; tuttavia, la quantità totale dei componenti in ogni singolo pezzo grezzo non è mai superiore al 100 %.

### Lavorazione

Poiché **CADtools Opaque** è realizzato con un materiale sensibile a elevate prestazioni, si raccomanda estrema cura durante il suo utilizzo. Evitare di manipolare il dispositivo con le mani bagnate. L'utilizzo dei presenti dispositivi è consentito solo a tecnici addestrati. È necessario rispettare le indicazioni di sicurezza riportate in queste istruzioni per l'uso. La responsabilità per l'utilizzo dei dispositivi ricade sugli utilizzatori stessi. Il fabbricante non ha alcun influsso sul processo di lavorazione e pertanto non si assume alcuna responsabilità per risultati errati.

## Progettazione

Durante la progettazione dei sistemi è necessario rispettare i seguenti parametri:

|                               |   | Corone | Ponti Maryland    | Ponti             |
|-------------------------------|---|--------|-------------------|-------------------|
| Spessore minimo dell'armatura | anteriore   | 0,4 mm | 0,4 mm            | 0,6 mm            |
|                               | posteriore  | 0,6 mm | 0,6 mm            | 0,6 mm            |
| Connettori                    | anteriore   | -      | 6 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup> |
|                               | posteriore  | -      | 9 mm <sup>2</sup> | 9 mm <sup>2</sup> |
| Design dell'armatura          | Forme dentali anatomiche (per il sostegno della ceramica di rivestimento); totalmente anatomico |        |                   |                   |

**Ponti in estensione:** mai superiori alla larghezza premolare; connettore di almeno 9 mm<sup>2</sup>; spessore della parete delle corone in corrispondenza del dente pilastro oltre agli elementi di ancoraggio del ponte in estensione di almeno 0,6 mm.

## Fresatura

Per la lavorazione dei pezzi grezzi sono necessarie fresatrici CNC, utensili adeguati e parametri di lavorazione appropriati. Si raccomanda vivamente di non utilizzare refrigeranti durante il processo di fresatura in quanto questi possono provocare alterazioni cromatiche e / o perdite di trasparenza del materiale. Dopo la lavorazione è necessario verificare che il dispositivo non presenti alterazioni cromatiche, crepe e incrinature. Utilizzare solo sistemi di fresatura consigliati dai propri fabbricanti per la lavorazione del diossido di zirconio. Per ottenere il massimo della qualità nei risultati, i sistemi di fresatura devono essere calibrati correttamente. Nessun sistema è uguale all'altro: ciò può portare a risultati indesiderati qualora non venisse rispettato lo spessore minimo del materiale. Poiché il materiale si contrae durante la sinterizzazione, durante la fresatura è fondamentale tenere conto del fattore di contrazione appropriato al fine di assicurare l'esatto posizionamento del restauro. Ogni pezzo grezzo deve essere contrassegnato con il fattore di contrazione specifico da utilizzare.

### Avvertenza

**La polvere di fresatura, di levigatura o generata dalla regolazione manuale durante la pre-sinterizzazione può causare irritazione agli occhi, alle mucose, alla pelle o danni ai polmoni. Pertanto, la lavorazione deve essere effettuata solamente con un'apparecchiatura di aspirazione correttamente funzionante, occhiali di protezione e una maschera antipolvere omologata.**

## Sinterizzazione

Tutti i restauri realizzati con **CADtools Opaque** devono essere sottoposti a un ciclo di sinterizzazione prima della lavorazione finale. La cottura di sinterizzazione deve essere effettuata solo in forni di cottura ad alta temperatura che sono omologati per tale scopo. Utilizzare il processo di cottura specificato da pridentia®. Si prega di rispettare anche le specifiche del fabbricante del forno di cottura. È possibile utilizzare tutti i forni standard programmabili per laboratori odontotecnici. Poiché le prestazioni dei forni di sinterizzazione variano, si raccomanda vivamente agli utilizzatori di calibrare regolarmente i forni in modo da poter garantire il corretto funzionamento del ciclo consigliato. Seguire le istruzioni di calibrazione raccomandate dal fabbricante.

### Avvertenza

**I forni di sinterizzazione devono essere collocati in un'area ignifuga e ben ventilata. Non aprire il forno e non rimuovere il restauro sinterizzato finché il forno non si è sufficientemente raffreddato. Ciò garantisce una manipolazione sicura del dispositivo e previene il rischio di ustioni.**

### Programma di cottura consigliato

Corone singole e ponti fino a 4 elementi

|                        | Temperatura 1 °C | Temperatura 2 °C | Velocità di riscaldamento °C / min | Tempo di mantenimento min |
|------------------------|------------------|------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Fase di riscaldamento  | 20               | 900              | 9,7                                | -                         |
| Fase di mantenimento   | 900              | 900              | -                                  | 30                        |
| Fase di riscaldamento  | 900              | 1530             | 3,5                                | -                         |
| Fase di mantenimento   | 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 mantenimento min |
|------------------------|------------------|------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Fase di riscaldamento  | 20               | 900              | 9,7                                | -                         |
| Fase di mantenimento   | 900              | 900              | -                                  | 30                        |
| Fase di riscaldamento  | 900              | 1530             | 2,6                                | -                         |
| Fase di mantenimento   | 1530             | 1530             | -                                  | 120                       |
| Fase di raffreddamento | 1530             | 800              | 6                                  | -                         |
| Fase di raffreddamento | 800              | 100              | 5,8                                | -                         |

### **Avvertenza**

**Rispettare sempre i cicli di sinterizzazione riportati sopra e utilizzare un coperchio, in quanto il materiale può indebolirsi e persino rompersi.**

Si raccomanda vivamente di non utilizzare liquidi coloranti in quanto questi incidono negativamente sulla trasparenza e sulla tonalità. Se i restauri sono stati colorati con liquidi coloranti, si consiglia una cottura di sinterizzazione con polvere di diossido di zirconio per la pulizia prima di sinterizzare **CADtools Opaque** nello stesso forno.

### **Cautela**

**Per evitare alterazioni cromatiche indesiderate, si consiglia vivamente di utilizzare un distanziatore (in diossido di zirconio) con un'altezza di almeno 1 mm tra il coperchio e la vaschetta per la sinterizzazione durante il processo di sinterizzazione del diossido di zirconio precolorato, in modo che l'aria possa circolare.**

Dopo la lavorazione, il dispositivo sinterizzato deve essere esaminato al fine di verificare che non presenti alterazioni cromatiche, crepe e incrinature.

### **Correzione**

Eventuali correzioni necessarie dei restauri sottoposti a sinterizzazione a densità devono essere effettuate solo con frese diamantate raffreddate ad acqua o utensili di levigatura e lucidatura per diossido di zirconio trattato con sinterizzazione a densità, in modo da evitare danni al materiale dovuti al surriscaldamento locale o all'eccessiva forza applicata alla superficie del restauro. Non utilizzare mai utensili di fresatura, in quanto danneggiano la superficie del restauro.

### **Regole di base per la manipolazione di materiali sinterizzati:**

- Usare solo una pressione bassa.
- Utilizzare solo frese diamantate in buone condizioni.
- Il prodotto deve essere ultimato eliminando spigoli appuntiti per evitare di provocare lesioni ai pazienti.
- Non sottoporre a lavorazione i connettori interdentali.
- La preparazione per il fissaggio del restauro nel paziente consiste nella pulizia delle superfici interne del restauro e nella sabbiatura secondo i seguenti parametri: pressione di sabbiatura di 1 bar, dimensione delle particelle per la sabbiatura  $\leq 50 \mu\text{m}$ , distanza dell'ugello di sabbiatura ca. 10 mm.
- Il restauro deve essere lucidato prima dell'uso clinico al fine di ridurre lo sfregamento in corrispondenza degli antagonisti.

### **Ceramiche di rivestimento**

Possono essere utilizzate tutte le ceramiche di rivestimento consigliate per ceramiche in diossido di zirconio.

### **Fissaggio**

I restauri **CADtools Opaque** possono essere impiegati in modo convenzionale con cementi al fosfato di zinco, cementi vetroionomerici o con compositi di fissaggio adesivi e autoadesivi. Assicurare una ritenzione della superficie sufficiente e un'altezza minima del moncone pari a 3 mm.



#### **Avvertenza**

**Un restauro definitivo non deve essere utilizzato se presenta crepe, incrinature, rotture o irregolarità cromatiche. Non utilizzare dispositivi danneggiati sul paziente; nel caso in cui lo si facesse, sussisterebbe il rischio di lesioni al cavo orale o inalazione del dispositivo o dei suoi singoli componenti.**

### **Effetti collaterali e rischi**

I trattamenti odontoiatrici e le protesi con un restauro dentale comportano il rischio generale di danni iatrogeni alla sostanza dentale dura, alla polpa e / o ai tessuti molli orali. L'utilizzo di sistemi di fissaggio e le protesi con un restauro dentale comportano il rischio generale di ipersensibilità postoperatorie.

Possibili complicazioni e rischi del trattamento odontoiatrico includono fratture, scheggiatura (chipping), distacchi, rugosità della superficie occlusale, fessure, contornatura eccessiva, imprecisioni marginali (gap marginale), carie secondaria, infezioni o altri problemi endodontici o parodontali.

### **Controindicazioni**



**Avvertenza** Il restauro non deve essere utilizzato:

- per la realizzazione di impianti
- in pazienti con abitudini parafunzionali
- in pazienti con nota intolleranza ai singoli componenti
- in caso di preparazione inadeguata
- in caso di condizioni di spazio non sufficienti in bocca
- in pazienti con igiene orale inadeguata
- in caso di inserimento di elementi provvisori

### **Eliminazione**

Il materiale residuo deve essere eliminato in conformità con le norme locali e ufficiali.

### Obbligo di segnalazione

Incidenti gravi (ad es. il decesso, il grave deterioramento, temporaneo o permanente, delle condizioni di salute del paziente, dell'utilizzatore o di altre persone oppure una grave minaccia per la salute pubblica) che si siano verificati o avrebbero potuto verificarsi in combinazione con **CADtools Opaque** devono essere segnalati dall'utilizzatore o dal paziente a pritidenta® GmbH e all'autorità competente dello Stato membro in cui l'utilizzatore / il paziente è stabilito.

### Servizio clienti di assistenza tecnica

I contatti del servizio di assistenza tecnica possono essere richiesti al fabbricante.















#### Fabbricante

pritidenta® GmbH **CE** 0483  
 Meisenweg 37  
 70771 Leinfelden-Echterdingen / Germania  
 Telefono +49 (0) 711 320 656-0  
 Fax +49 (0) 711 320 656 99  
 E-mail [info@pritidenta.com](mailto:info@pritidenta.com)

#### Partner per la distribuzione a livello mondiale

MINDFAB GmbH  
 Max-Josef-Metzger-Str. 6  
 86157 Augsburg / Germania  
 Telefono +49 (0) 821 455252-0  
 E-mail [augsburg@cadtools.eu](mailto:augsburg@cadtools.eu)

### Spiegazione dei simboli

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <br>Fabbricante                        | <br>Data di scadenza   | <br>Mantenere asciutto | <br>Numero di catalogo                                  | <br>Limite di temperatura                         |
| <br>Incisale / Oclusale                | <br>Attenzione   | <br>Codice del lotto   | <br>Dispositivo medico                                  | <br>Solo su prescrizione medica negli Stati Uniti |
| <br>Consultare le istruzioni per l'uso | <br>Istruzioni per l'uso elettroniche disponibili sul sito web | <br>Marcatura CE       | <br>Numero di identificazione dell'organismo notificato |  |