

Dispositivo medico controllato: Zirconio grezzo per fresatura e lavorazione dentale

## KZR-CAD NANOZR

### ISTRUZIONI PER L'USO

#### 【DESCRIZIONE DEL PRODOTTO】

1. Nome generico: Ceramica dentale in zirconio
2. Tipo di materiale: Ce-TZP/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ceramica nanocomposita
3. Indicazioni e tipo di ceramica dentale:  
Base ceramica per odontoiatria conservativa o protesi dentaria di Tipo II, Classe 5 nel rispetto della norma EN ISO 6872: 2015

#### 【DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO】

KZR-CAD NANOZR sono blocchi in ossido di zirconio presinterizzato per sistemi aperti CAD/CAM o sistemi a funzionamento manuale. Il prodotto non lavorato è composto principalmente da ossido di zirconio, ossido di cerio e ossido di alluminio. Sono ideali per creazioni che richiedono una forte resistenza e robustezza, come i ponti posteriori.

KZR-CAD NANOZR viene sagomato attraverso i classici sistemi di fresatura utilizzati dagli odontotecnici. La sagoma di fresatura deve essere circa il 17% più grande della grandezza originale in modo da compensare il rimpicciolimento che avviene durante il processo di sinterizzazione finale. L'esatto rapporto di rimpicciolimento (o fattore di espansione) varia in base al sistema di fresatura utilizzato.

#### 【DATI TECNICI】

1. Composizione del dispositivo
 

Ossido di zirconio (ZrO <sub>2</sub> ) + ossido di afnio (HfO <sub>2</sub> )	67,9 wt%
Ossido di afnio (HfO <sub>2</sub> )	< 4,0 wt%
Ossido di cerio (CeO <sub>2</sub> )	10,6 wt%
Ossido di alluminio (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	21,5 wt%
2. Caratteristiche identificate (dopo la sinterizzazione)
 

Resistenza biassiale alla flessione	1290 MPa
Resistenza alla frattura K. (SEVNB)	8,62MPa√m
Densità	5,52 g/cm <sup>3</sup>
Coefficiente di dilatazione (25-500°C)	10,0±0,5x10 <sup>-6</sup> /K

#### 【Istruzioni per l'uso】

(1) Modello della struttura e preparazione del dente  
 Fabbricare un modello di base con i classici segmenti rimovibili. È necessario rispettare le indicazioni dei diversi sistemi CAD/CAM riguardo il tipo di gesso da usare.

\*Importante per la preparazione della matrice:

- Controllare il raggio del bordo incisale/occlusale sulla matrice preparata (mascella e mandibola).
- Il bordo incisale dovrebbe essere spesso almeno quanto il diametro del trapano utilizzato nella cavità durante il procedimento CAD/CAM.
- Se il bordo incisale della matrice è più sottile del diametro del trapano, il bordo incisale deve essere sgrassato di conseguenza.
- Tenere conto anche delle informazioni fornite dal produttore del sistema CAD/CAM per quanto riguarda la geometria della matrice.

(2) Parametri dei materiali specifici della struttura

Il design della protesi è fondamentale per lo sviluppo di una protesi in ceramica durevole. Maggiore è l'attenzione prestata al progetto, migliori saranno i risultati finali e il successo dal punto di vista clinico. È necessario rispettare le seguenti linee guida.

- Il materiale KZR-CAD NANOZR è il componente di alta resistenza della protesi, e deve essere sempre progettato in modo tale che supporti la forma complessiva e le cuspidi.
- Nelle protesi grandi e in quelle impiallacciate o parzialmente impiallacciate, lo spazio in eccesso disponibile deve essere compensato con il componente KZR-CAD NANOZR ad alta resistenza e durezza delle dimensioni corrispondenti, e non con materiali pressati o stratificati.

Se necessario, il progetto della protesi generato dal software può essere adattato individualmente a seconda della situazione clinica, con i relativi strumenti.

- Se possibile, il connettore dovrebbe estendersi in verticale, e non in orizzontale.

Rispettare il seguente spessore minimo per il progetto della struttura con KZR-CAD NANOZR (dopo la sinterizzazione completa): Importante: le dimensioni minime della struttura KZR-CAD NANOZR prima della sinterizzazione completa devono essere maggiori in proporzione al fattore di rimpicciolimento.

Dimensioni minime KZR-CAD NANOZR (completamente sinterizzato)

Regione Anteriore	Corone	Corona su Impianto	Ponte di 3 elementi	Ponte di 4-7 elementi con 2 pontics	Ponte di 8-12 elementi con 2 pontics	Ponte Esteso con 1 Pontic
Dimensioni Minime della Struttura	0.3 mm	0.3 mm	0.3 mm	0.3 mm	0.7 mm	0.7 mm
Dimensione e dei Connettori	-	≥ 3.0 mm	$\frac{H}{\Delta} \geq 6.0 \text{ mm}^2$		9 mm <sup>2</sup>	12 mm <sup>2</sup>
Regione Posteriore	Corone	Corona su Impianto	Ponte di 3 elementi	Ponte di 4-7 elementi con 2 pontics	Ponte di 8-12 elementi con 2 pontics	Ponte Esteso con 1 Pontic
Dimensioni Minime della Struttura	0.3 mm	0.3 mm	0.3 mm	0.3 mm	0.7 mm	0.7 mm
Dimensione e dei Connettori	-	≥ 3.0 mm	$\frac{H}{\Delta} \geq 8 \text{ mm}^2$			
		≥ 3.2 mm	$\frac{H}{\Delta} \geq 9 \text{ mm}^2$		12 mm <sup>2</sup>	12 mm <sup>2</sup>
		≥ 2.5 mm	$\frac{H}{\Delta} \geq 9 \text{ mm}^2$			

(3) Creazione CAD/CAM della struttura

Poiché la struttura del KZR-CAD NANOZR si rimpicciolisce del 17% circa durante la sinterizzazione completa, il rapporto di rimpicciolimento della relativa partita è descritto sull'etichetta del prodotto.

L'“Espansione” menzionata sull'etichetta della confezione e del prodotto è un ingrandimento della lavorazione con CAM. Il fattore di rimpicciolimento assicura che le protesi fresate KZR-CAD NANOZR dimostrino un'accuratezza ottimale relativamente alle dimensioni dopo la sinterizzazione completa. La fresa utilizzata dovrebbe essere al carburo. Non superare il quantitativo massimo di agente abrasivo. Pulire la fresa per evitare contaminazioni incrociate (es. polvere da fresatura, acido).

La contaminazione potrebbe comportare la deteriorazione dei modelli durante la sinterizzazione.

\*Fattore di ingrandimento

Fattore di ingrandimento descritto sull'etichetta del disco.

(4) Finitura della struttura

È di fondamentale importanza utilizzare i corretti strumenti di affilatura per rifinire e regolare il KZR-CAD NANOZR. Tenere conto delle seguenti indicazioni:

- I prodotti grezzi non completamente sinterizzati sono soggetti a danni e fratture. Tenerlo a mente per l'intera procedura di lavorazione.
- Le molature devono essere sempre eseguite quando la struttura non è ancora completamente sinterizzata. Se possibile, evitare il raffreddamento a olio/acqua e il contatto con materiali (es. spray di occlusione).
- La struttura non completamente sinterizzata non deve essere pulita con ultrasuoni in acqua o con getti di vapore.
- Non trattare la struttura con Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> o microsfere di vetro.

(5) Sinterizzazione finale

Dopo la completa asciugatura della struttura, è possibile procedere alla sinterizzazione. Durante la procedura, la struttura si rimpicciolirà raggiungendo le sue dimensioni definitive.

## イタリア語版 16-10(E1)

La sinterizzazione completa della struttura avviene seguendo le condizioni qui riportate:

- Da temperatura ambiente a temperatura finale 1450°C
- Tempo di tenuta alla temperatura finale: 2 ore
- Fase di raffreddamento alla temperatura ambiente: circa 5°C/min. È importante rispettare quanto indicato di seguito.
- Tenere sempre puliti gli utensili ausiliari per la sinterizzazione, in modo tale da non contaminare la struttura durante la procedura.
- Non sinterizzare in condizioni di vuoto.

### (6) Finitura della struttura dopo la sinterizzazione completa

Dopo aver controllato la corretta applicazione (punti di contatto e occlusioni), si consiglia di pulire le superfici interne della corona con getti di corindone o altri metodi efficaci, come l'evaporazione susseguente.

### (7) Impiallacciatura in ceramica

KZR-CAD NANOZR è idoneo all'impiallacciatura con la tradizionale ceramica a base di ossido di zirconio (es. Vintage ZR). Il coefficiente di dilatazione termica di KZR-CAD NANOZR può essere identificato attraverso le specifiche tecniche.

#### 【Controindicazioni】

- Bruxismo
- Quantità insufficiente di struttura dentale dura
- Risultati di preparazione insufficienti
- Igiene orale insufficiente
- Più di due elementi del ponte connessi nella zona dei denti posteriori
- Intolleranza nota ai componenti
- Maneggiare con attenzione in presenza di bambini o donne incinte

#### 【AVVERTENZE E ISTRUZIONI DI SICUREZZA】

Durante la lavorazione, indossare abbigliamento personale protettivo (maschera anti-polvere, occhiali e guanti protettivi, ecc.)

#### 【GARANZIA/CLAUSOLA DI RESPONSABILITÀ】

Qualsiasi raccomandazione relativa alle tecniche di applicazione fornita oralmente, per iscritto o durante un'esercitazione pratica deve essere considerata una linea guida da seguire. I nostri prodotti sono soggetti a continua evoluzione.

Pertanto, ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche alla loro composizione o movimentazione.

Non utilizzare KZR-CAD NANOZR per scopi diversi da quelli per cui il prodotto è finalizzato.

#### 【SMALTIMENTO】

Smaltire il prodotto nel rispetto di quanto stabilito dalle leggi in vigore.

#### 【Conservazione e data di scadenza】

[Metodo di conservazione]

- Conservare al chiuso in un luogo asciutto e nella confezione originale.

#### 【Confezione】

- Disco: x 1

 **YAMAKIN**

**CE 0123**

 **YAMAKIN CO., LTD.**  
1090-3 Otani, Kamibun, Kagami-cho,  
Konan-shi, Kochi, 781-5451, Japan  
E-Mail : contact@yamakin-gold.co.jp

**EC REP**

**MT Promedt Consulting GmbH**  
Altenhofstrasse 80, 66388 St. Ingbert, Germany  
Tel: +49 6894 581020 Fax: +49 6894 581021  
E-Mail : info@mt-procons.com