

# Verarbeitungsempfehlung & technische Daten CopraSintec K

## Technische Daten

**Ausgabedatum:** 03.02.16

<b>Hersteller:</b>	Whitepeaks Dental Solutions GmbH & Co. KG Langeheide 9 - 45239 Essen - Germany
<b>Produkt / Produkttyp:</b>	<b>Metall-Sinterrohling</b> zur Herstellung von Zahnersatz
<b>Produktform:</b>	Scheiben und Blöcke verschiedener Größe, teilweise mit Rahmen / Halter
<b>Materialtyp:</b>	Kobalt / Chrom Legierung in gepresstem Pulvercompound (Typ 4)
<b>CE-Kennzeichnung:</b>	0483
<b>Anwendungsbereich:</b>	eingewiesene Anwender die mit CAD/CAM Fräsanlagen dentale Metallrestaurationen herstellen
<b>Verblendkeramiken:</b>	Co/Cr Verblendkeramik (z.B. Vita*, Ivoclar*, DeTrey Dentsply*, Wieland*, Noritake* Wohlwend*, Ducera*, Ceramco*, usw.) die mit * gekennzeichneten Namen sind eingetragene Markenzeichen oder Namen des jeweiligen Herstellers
<b>Kontraindikation:</b>	Nicht anwenden bei erwiesener Überempfindlichkeit auf ein oder mehrere in der Legierung enthaltene Metalle.

## **Zusammensetzung**

Kobalt	Balance
Chrom	26,5 – 30%
Molybdän	4,5 – 7%
Silizium	0 – 1%
Mangan	0 – 1%
Eisen	0 – 1%
Kohlenstoff	0 – 0,35%
Andere	<1%

## **Technische Daten** (Werte nach der Endsinterung mit den vorgeschriebenen Sinterparametern)

0,2% Dehngrenze	480MPa	Dichte	7,59g/cm <sup>3</sup>
Zugfestigkeit	864MPa	Korrosionsbeständigkeit	< 200 µg/cm <sup>2</sup>
Bruchdehnung	22%	WAK	14,26x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Brucheinschnürung	16%	Vickershärte HV1	224
E-Modul	178GPa	anlaufbeständig	

## Beschreibung und Zweckbestimmung.

CopraSintec K Blanks sind isostatisch verdichtete Rohlinge aus einer biokompatiblen Kobalt / Chrom Legierung zur Herstellung von Zahnersatz. Der Legierung ist ein Bindemittel zugesetzt, welches im Sinterprozess rückstandslos verbrennt. Nach der Sinterung werden die Restaurationen wie üblich nachgearbeitet, poliert und wenn gewünscht verblendet oder überpresst.

**CopraSintec K Blanks können sowohl trocken als auch nass gefräst bzw. geschliffen werden.**

Das Material nimmt kein Wasser auf, so dass ein nachträgliches Trocknen der gefrästen Objekte entfällt.

CopraSintec K ist ein Medizinprodukt der Klasse IIa.

## Indikation.

- anatomisch reduzierte Kronen- und Brückengerüste im Front- und Seitenzahnbereich
- vollanatomische Kronen- und Brücken im Seitenzahnbereich
- Brücken bis zu 14 Gliedern oder Brücken mit kleinen Querschnitten
- Freindbrücken mit maximal einem Brückenglied
- primäre und sekundäre Teleskopkronen
- herausnehmbare Teilprothesen
- Klammern, Stege, Befestigungen
- implantatgetragene Suprakonstruktionen
- Restaurationen mit dünnen Querschnitten, die sehr hohen Belastungen ausgesetzt sind

CopraSintec K ist eine Typ 4 Co/Cr Legierung und hat daher keine Indikationseinschränkungen gegenüber gefrästen oder gegossenen Typ 4 Co/Cr Legierungen.

# Verarbeitungsempfehlung & technische Daten

## CopraSintec K

### Verarbeitungsempfehlung

**Gerüsterstellung:** Die CopraSintec K Rohlinge können mit allen handelsüblichen, dentalen CAD/CAM Fräsanlagen verarbeitet werden.

Die entstehenden Frässtäube sind sehr fein. Bitte prüfen Sie vor dem Fräsen, ob Ihre Fräsanlage für die Verarbeitung dieses Materials geeignet ist. Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller Ihrer Fräsanlage. (Siehe Punkt Sicherheitshinweise)

Da das Material von fester, aber zugleich extrem kantenstabil fräsbarer Konsistenz ist, können Fräsen für Zirkon, PMMA oder Wachs, mit der jeweils entsprechenden Frässtrategie verwendet werden. Der Sinterschumpf des Materials ist als Faktor auf dem Blank angegeben und muss in den Parametern des Fräsgeräts eingestellt werden.

Nachdem der Fräsvorgang beendet ist, werden die Objekte aus dem Blank herausgetrennt.

Dabei ist zu beachten, dass bei größeren Restaurationen die fertig gefrästen Objekte nicht gleich vollständig vom umgebenden Material abgetrennt werden. Nutzen Sie Ihre Erfahrungen aus der Verarbeitung von Zirkon. Es ist insbesondere bei größeren Gerüsten zu empfehlen, zumindest einseitig das umgebende Material mit herauszutrennen und diesen Teil als Stütze während des Sintervorgangs zu nutzen. Bei großen Brückenkonstruktionen sind die endständigen Glieder durch einen Steg verbunden zu halten. Die Objekte werden abschließend von ev. verbleibendem Frässtaub durch vorsichtiges Abpinseln entfernt und in der Sinterschale platziert. Sie dürfen sich nicht untereinander, sowie die Sinterschale nicht berühren, da dieses sonst zu einer Verschmelzung der Objekte während der Sinterphase führt. Für ein optimales Sinterergebnis sollten die Objekte bis kurz unter die Kronenränder ummantelt sein. Es sollte sich Nichts in den Objekten befinden. Pontics, Stegteile, etc. dürfen nicht überdeckt werden, sondern sollten oben herausschauen um einen eventuellen Hitzestau zu vermeiden.

Der Aufheiz-, Sinter- und Abkühlprozess läuft im Argon Sinterofen Calidia Sintec vollautomatisch ab und dauert zwischen 4 und 6 Stunden. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des jeweilig verwendeten Ofens. Nach der Abkühlung des Ofens auf etwa 50°C werden die gesinterten Teile entnommen.

- ▶ Aufheizgeschwindigkeit 10°C pro Minute
- ▶ Vakuumabsaugung bis 300°C
- ▶ Endtemperatur ca. 1280°C
- ▶ Haltezeit bei Endtemperatur 1 Stunde
- ▶ Abkühlung ungeregelt und ab 300°C mit Pressluft im geschlossenen Ofen

Sollten Sie einen Sinterofen eines anderen Herstellers verwenden wollen, stimmen Sie bitte den Sinterzyklus mit uns ab.

**Nachbearbeiten:** Zur weiteren Verarbeitung sollten die Keramikverblendflächen mit 110 µ Aluminiumoxyd abstrahlt werden. Zu polierende Flächen können ohne vorheriges Abstrahlen poliert und gummiert werden.

**Aufbrennen der Keramik:** Grundsätzlich können alle handelsüblichen Aufbrennkeramiken mit einem WAK von 13,9 – 14,9 verwendet werden. Bitte beachten Sie die Verarbeitungsanleitung des jeweiligen Keramikherstellers.

**Sicherheitshinweis:** CopraSintec K Blanks sind isostatisch verdichtete Rohlinge aus einer biokompatiblen Kobalt / Chrom Legierung. Die entstehenden Frässtäube sind sehr fein. Atmen Sie diese Stäube nicht ein. Tragen Sie daher beim Umgang mit dem Produkt immer Ihre persönliche Schutzausrüstung, bestehend aus Schutzhandschuhen, Schutzbrille und einer Staubmaske der Klasse FFP3. Alle absaugenden Vorrichtungen müssen mit einem Filter der Klasse HEPA H ausgerüstet sein. Reinigen Sie daher keine mit Staub verunreinigten Teile mit Druckluft, da dabei keine Absaugung der Stäube mehr gewährleistet werden kann.

**Lagerung:** Vor Wärme und direkter Sonneneinstrahlung schützen!

**Entsorgung:** siehe Sicherheitsdatenblatt