

DCM hotbond



**DCMhotbond PRODUKTE**  
*Gebrauchsanweisung*

# Inhaltsverzeichnis

DCM **hotbond**  
zirconnect



zirconnect spray  
03 - 07

DCM **hotbond**  
fusio



fusio connect spray  
08 - 12

fusio 12 / fusio 12 paste / fusio 6  
13 - 23

DCM **hotbond**  
zircon



zircon  
24 - 29

zircon solder  
30 - 33

Als geeignete Patientenzielgruppen werden Jugendliche nach vollständig erfolgtem Zahnwechsel und Erwachsene ohne Einschränkungen definiert. Die Anwendung ist nur durch Kontraindikationen beschränkt, die in der Gebrauchsanweisung für jede DCMhotbond Produktgruppe angegeben sind. Von der Anwendung ausgenommene Patientenpopulationen sind Babies und Kinder mit Milchzähnen. Es sind keine Nebenwirkungen/Komplikationen zu DCMhotbond Produkten bekannt, aber in der Literatur werden zu den Gesamtverfahren dentaler Rekonstruktionen mögliche Komplikationen beschrieben. Restrisiko für die DCMhotbond Produkte siehe Tabelle.

# DCMhotbond

## zirconnect

### DCMhotbond zirconnect spray

WAK  $9,7 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1} \pm 0,5$  (25 - 500 °C)

DCMhotbond zirconnect spray ist ein Glas auf Basis eines silikatischen Materials, welches als Bonder bzw. Oberflächenkonditionierung verwendet werden kann. Es dient dem stoffschlüssigen Verbund von zahntechnischen Arbeiten aus ZrO<sub>2</sub>-Gerüstwerkstoffen mit geeigneten Verblendkeramiken und Kompositen. Die Zirkoniumdioxidkeramik ist dabei als gehipptes ZrO<sub>2</sub>- oder durchgesintertes ZrO<sub>2</sub>-Material nach Weiß- oder Grünlingsverarbeitung zu verwenden.

Mit dem DCMhotbond zirconnect spray wird eine gleichmäßige Stärke der Oberflächenbeschichtung von unter 20 µm erreicht.

#### Indikation:

- Oberflächenkonditionierung von Kronen und Brücken aus ZrO<sub>2</sub> vor der keramischen Verblendung
- Oberflächenkonditionierung von Kronen und Brücken aus ZrO<sub>2</sub> vor der Verblendung mit Kompositen
- Oberflächenkonditionierung von monolithischen ZrO<sub>2</sub>-Versorgungen
- Oberflächenkonditionierung der Retentionsflächen von Retainern und Marylandbrücken zur Verbundvorbereitung durch adhäsive Befestigung

#### Kontraindikation:

- DCMhotbond zirconnect dient nicht als Hauptlot bzw. Fügemaaterial
- DCMhotbond zirconnect darf nicht in Verbindung mit Linern für keramische Verblendungen genutzt werden
- Kombination mit Materialien außerhalb der Zweckbestimmung des beschriebenen DCMhotbond Produktsystems
- Nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus und Parafunktion.

#### Anwendungsbereiche für DCMhotbond zirconnect spray

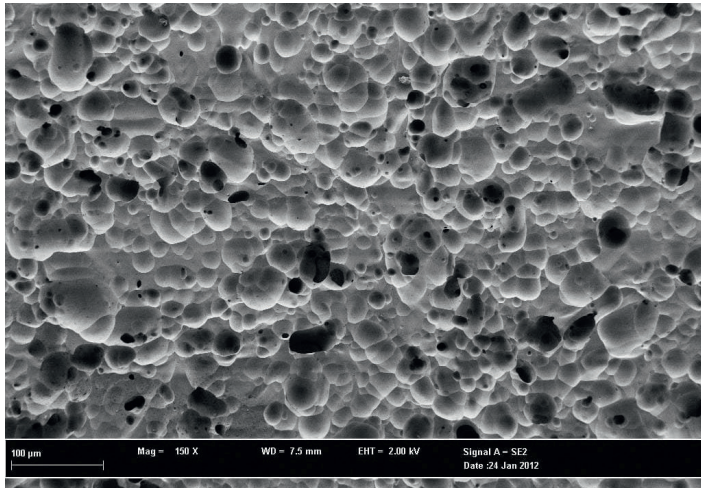
➔ ZrO<sub>2</sub>



Komposite,  
Verblendkeramiken,  
Presskeramiken,  
adhäsive Befestigungsmaterialien



DCMhotbond zirconnect spray ist die Basis für ZrO<sub>2</sub>-Verbundoberflächen. Die erzeugten Rautiefen in der Glasmatrix bilden die Voraussetzung für den mikromechanischen Verbund.



Vor Gebrauch die DCMhotbond zirconnect Sprayflasche, auch bei deutlich hörbaren Mischkugeln, für **mindestens 3 Minuten in alle Richtungen kräftig aufschütteln**. Das Basismaterial des Glaslotes setzt sich bei der Lagerung ab und muss vor dem Gebrauch durch Schütteln mit der enthaltenen Flüssigkeit zu einer homogenen Flüssigkeit vermischt werden. Eine homogene Mischung ist dann erreicht, wenn die Gewichtsverteilung in der Dose ausgeglichen ist. Aus einer Entfernung von etwa 20 cm langsam und gleichmäßig eine deckende Schicht aufsprühen. Beachten Sie die Anwendungshinweise in der Verarbeitunganleitung.

#### **Verarbeitungstechnische Warnhinweise:**

Gemäß Zweckbestimmung nur für den dentalen Gebrauch bestimmt!

Die Verarbeitung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal erfolgen!

Bei der Verarbeitung keramischer Produkte (Schleifen, Polieren) können Stäube und Splitter auftreten. Augen schützen und Inhalieren von Sprüh- und Schleifstaub vermeiden!

Verwendung einer Absaugvorrichtung bzw. Schutzmaske und Schutzbrille tragen!

Vorsicht im Umgang mit hohen Temperaturen beim Brennen. Es besteht Verbrennungsgefahr!

Persönliche Schutzausrüstung verwenden!

Materialkontakt mit Haut, Schleimhäuten und Augen vermeiden!

Auf die Reinheit der Sprühhvorrichtung ist sorgfältig zu achten. Jede von außen zugebrachte Verunreinigung kann das Brennergebnis negativ beeinflussen. Kontaminationsgefahr!

Aufgrund der verschiedenen Bauweisen von Keramikbrennöfen auf dem Markt ergeben sich teilweise unterschiedliche Brennbedingungen. Dieser Sachverhalt muss unbedingt berücksichtigt und vom Anwender in eigener Verantwortung abgeklärt werden.

Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**

### Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur / max. Lagertemperatur: 50°C.

**Trocken, stehend, sowie vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern.**

Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond zirconnect spray**.

### Entsorgung:

Wenn die **DCMhotbond zirconnect** Sprayflasche vollständig entleert wurde, kann sie als Leichtverpackung entsorgt werden. Andernfalls ist sie als Sondermüll zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.

### Zahntechnisches Vorgehen:

#### **ACHTUNG!**

Sollten vor der keramischen Verblendung Entspannungsbrände vom Hersteller empfohlen sein, sind diese vor der Beschichtung mit **DCMhotbond zirconnect spray** durchzuführen.

#### **ACHTUNG!**

Ein ggf. notwendiger Malfarbenfixurbrand ist vor der Beschichtung mit **DCMhotbond zirconnect spray** durchzuführen.

#### **ACHTUNG!**

Retentionsflächen für adhäsive Befestigung im Mund (Flügel der Marylandbrücken etc.) müssen vor der keramischen Verblendung mit **DCMhotbond zirconnect spray** beschichtet werden.

#### **ACHTUNG!**

Bei Gerüsten, die mit **DCMhotbond zircon** verlötet wurden, ist auf eine Abstützung mittels einer individuellen Brennrägergestaltung zu achten.

### Vorbereitung:

#### **1. Sandstrahlen**

Vor dem Auftragen des **DCMhotbond zirconnect spray** erfolgt die Konditionierung mit Grobkorn-diamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelmetall (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck bis max. 2 bar. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn zuvor die Arbeiten in einer Ethanollösung gereinigt wurden.

### Verarbeitung:

#### **2. Spraysen**

Zum Beschichten der ZrO<sub>2</sub>-Oberfläche muss die **DCMhotbond zirconnect** Sprayflasche, auch bei hörbaren Glaskugeln, für **mindestens 3 Minuten kräftig und in alle Richtungen geschüttelt werden**. Während des Mischvorgangs ist darauf zu achten, dass die Spraydose in alle Richtungen ausreichend bewegt wird, so dass eine spürbar gleichmäßige Gewichtsverteilung des Inhalts der Spraydose erzielt wird. Anschließend aus einer Entfernung von ca. 20 cm langsam und gleichmäßig eine deckende Schicht aufsprühen.

Die besprayed Fläche sollte eine pudrige Oberfläche haben.

### 3. Brennen

Das Objekt ist anschließend auf einem Brenngutträger zu platzieren. Dabei ist auf eine ausreichende Abstützung der Arbeit auf dem Brenngutträger zu achten, um Verkippungen während des Brennvorganges zu vermeiden. Gerüste von Marylandbrücken, Retainer und Konturierungselemente sollten mit konventioneller Brennwatte auf dem Brenngutträger abgelegt werden.

Der Brennvorgang erfolgt nach den unten angegebenen Daten.

Die **Brenn**daten des **DCMhotbond zirconnect spray** sind:

Starttemperatur:	450 °C
Trocknen:	2 min.
Brenntemperatur:	1000 °C
Steigrate:	60 °C/min
Haltezeit:	1 min.
Vakuum an:	450 °C
Vakuum bis:	1.000 °C

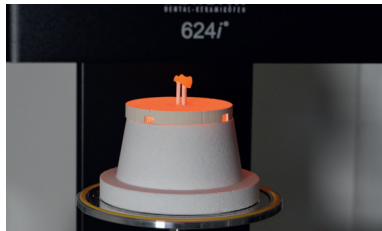
Das **DCMhotbond zirconnect spray** muss nach dem Brand gleichmäßig glasig glänzend auf dem Gerüst verteilt sein.

### 4. Abschluss

Für die adhäsive Befestigung oder für Komposit-Verblendungen sind die Oberflächen der vorbeschichteten Brücken oder Retentionsflächen mit Edelmetall (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck von max. 1 bar zu behandeln. Als Empfehlung für ein bestmögliches Ergebnis sind die behandelten Oberflächen anschließend zu silanisieren und danach mit einem lichthärtenden Bonder zu versiegeln.

Für einen optimalen Haftverbund sollte auf den Einsatz von Keramikätzgelen verzichtet werden. Die in Ätzgelen enthaltene Flußsäure (HF) hat einen negativen Einfluss auf den Haftverbund.

Beispielanwendung der DCMhotbond zirconnect spray Oberflächenkonditionierung einer monolithischen ZrO<sub>2</sub>-Krone:



Anwendungsvideo



Weitere Anwendungsvideos mit DCMhotbond zirconnect entdecken:

Veneer



Oberkiefer  
Langzeitprovisorium



Marylandbrücke



wissenschaftliche  
Publikationen  
und Cases mit  
DCMhotbond







# DCM hotbond

## fusio connect

### DCMhotbond fusio connect spray

WAK  $9,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 – 500 °C)

DCMhotbond fusio connect spray ist ein sprühfertiges Glas auf der Basis eines modernen leucitfreien, silikatischen Materials. Es ist nach der Vita classical Farbskala B1 eingefärbt. Das DCMhotbond fusio connect spray ist für die Weiterbearbeitung zum stoffschlüssigen Fügen von Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$  sowie Titan mit  $\text{ZrO}_2$  im DCMhotbond fusio System bestimmt. DCMhotbond fusio connect spray vermindert eine weitergehende Oxidation der Titanoberfläche für nachfolgende Arbeitsvorgänge.

#### Indikation:

- für die Vorbereitung zum stoffschlüssigen Fügen von Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$  sowie Titan mit  $\text{ZrO}_2$  im DCMhotbond fusio System
- Oberflächenkonditionierung von Reintitan oder Ti6Al4V- bzw. Ti6Al7Nb-Legierung zur Herstellung einer stoffschlüssigen, spaltfreien und dauerhaften Verbindung zwischen einer Titanbasis mit einer individuellen Überkonstruktion aus  $\text{ZrO}_2$  oder mit keramischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$

#### Kontraindikation:

- Kombinationen mit Materialien außerhalb des beschriebenen DCMhotbond-Produktsystems und/oder mit Materialien von Fremdherstellern
- Beschichtung von nicht indizierten Werkstoffen
- scharfe Ecken und Kanten am Gerüst oder nicht anatomisch verkleinerte Gerüstformen
- Diese Art der Verbindung ist nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus und Parafunktion.

#### Anwendungsbereiche für DCMhotbond fusio connect spray

→ Ti



$\text{ZrO}_2$   
 $\text{LS}_2$  ←

DCMhotbond fusio connect spray ist die Basis für die Verbundoberfläche artfremder Werkstoffe.



CE 0483

### **Verarbeitungstechnische Warnhinweise:**

Gemäß Zweckbestimmung nur für dentalen Gebrauch bestimmt!

Die Verarbeitung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal erfolgen!

Bei der Verarbeitung keramischer Produkte (Schleifen, Polieren) können Stäube und Splitter auftreten.

Augen schützen und Inhalieren von Sprüh- und Schleifstaub vermeiden!

Verwendung einer Absaugvorrichtung bzw. Schutzmaske und Schutzbrille tragen!

Vorsicht im Umgang mit hohen Temperaturen beim Brennen. Es besteht Verbrennungsgefahr!

Persönliche Schutzausrüstung verwenden!

Materialkontakt mit Haut, Schleimhäuten und Augen vermeiden!

Auf die Reinheit der Sprühhvorrichtung ist sorgfältig zu achten. Jede von außen zugebrachte Verunreinigung kann das Brennergebnis negativ beeinflussen. Kontaminationsgefahr!

Aufgrund der verschiedenen Bauweisen von Keramikbrennöfen auf dem Markt, ergeben sich teilweise unterschiedliche Brennbedingungen. Dieser Sachverhalt muss unbedingt berücksichtigt und vom Anwender in eigener Verantwortung abgeklärt werden.

Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**

### **Lagerung und Sicherheitsvorschriften:**

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur / max. Lagertemperatur: 50°C.

**Trocken, stehend, sowie vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern.**

Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond fusio connect sprays**.

### **Entsorgung:**

Wenn die **DCMhotbond fusio connect Sprayflasche** vollständig entleert wurde, kann sie als Leichtverpackung entsorgt werden. Andernfalls ist sie als Sondermüll zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.

### **Zahntechnisches Vorgehen:**

#### **ACHTUNG!**

Bei Titanbasen für individuelle Abutments ist der Schraubenkanal mit flüssiger Brennwatte als Schutz vor einlaufendem Lot zu verschließen.

#### **ACHTUNG!**

Auf eine ausreichend große Lötfläche achten. Das Verhältnis Titanoberfläche zum Keramikaufbau muss mind. 60 % betragen bzw. 1,5 mm unterhalb der Oberkante des Zirkonaufbaus liegen.

## Vorbereitung:

### 1. Sandstrahlen

Vor dem Auftragen des **DCMhotbond fusio connect spray** erfolgt die Konditionierung mit Grobkorn-diamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelmetall (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck bis max. 2 bar. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten.

### 2. Spraysen

Zum Beschichten der jeweiligen Oberfläche muss die **DCMhotbond fusio connect** Sprayflasche, auch bei hörbaren Glaskugeln, für **mindestens 3 Minuten kräftig und in alle Richtungen geschüttelt werden**. Während des Mischvorgangs ist darauf zu achten, dass die Spraydose in alle Richtungen ausreichend bewegt wird, so dass eine spürbar gleichmäßige Gewichtsverteilung des Inhalts der Spraydose erzielt wird. Anschließend aus einer Entfernung von ca. 10 – 20 cm langsam und gleichmäßig eine deckende Schicht aufsprühen.

Die besprayed Fläche sollte eine pudrige Oberfläche haben.

### 3. Brennen

Das Objekt ist anschließend auf einem Brenngutträger zu platzieren.

Dabei ist auf eine ausreichende Abstützung der Arbeit auf dem Brenngutträger zu achten, um Verkippungen während des Brennvorganges zu vermeiden. Bei Titanbasen für individuelle Abutments ist der Schraubenkanal mit flüssiger Brennwatte als Schutz vor einlaufendem Lot zu verschließen. Der Brennvorgang erfolgt nach den unten angegebenen Daten.

Die **Brenn**daten des **DCMhotbond fusio connect spray** sind:

Starttemperatur:	450 °C
Trocknen:	6 min.
Brenntemperatur:	800 °C
Steigrate:	55 °C/min
Haltezeit:	1 min
Vakuum an:	450 °C
Vakuum bis:	800 °C

**Hinweis:** Sollte das Ergebnis keine ausreichende Deckung aufweisen, kann eine zusätzliche Oberflächenbeschichtung mit **DCMhotbond fusio connect spray** erfolgen. Dabei gilt es zu beachten, dass sich der Lotspalt um den Auftrag der zusätzlichen Beschichtung verringert.

Je nach Sprühverhalten beträgt die Schichtdicke ca. 40 µm pro Auftrag nach dem Brennvorgang.

Beispielanwendung DCMhotbond fusio connect spray Herstellung eines Hybridabutments:



wissenschaftliche  
Publikationen und  
Cases mit DCM-  
hotbond

Anwendungsvideo



# DCM hotbond fusio 12



## DCMhotbond fusio 12

WAK  $10 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 – 450 °C)

**DCMhotbond fusio 12** ist ein glasiges Keramiklot, auf Basis eines silikatischen Materials. Es dient dem stoffschlüssigen Fügen von  $\text{ZrO}_2$  mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$  mit einem WAK-Wert  $10,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 450 °C), Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$  mit einem WAK-Wert von  $10,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 450 °C) sowie Titan mit  $\text{ZrO}_2$  zur Erstellung zahntechnischer Arbeiten. Das **DCMhotbond fusio 12** wird für die Verbindung von Titan mit  $\text{ZrO}_2$  sowie Titan mit  $\text{LS}_2$ , sowie  $\text{ZrO}_2$  mit  $\text{LS}_2$  genutzt.

### Indikation:

- Hauptlot beim Löten von dem mit **DCMhotbond fusio connect spray** vorbeschichteten Titan mit  $\text{ZrO}_2$
- Hauptlot beim Löten von dem mit **DCMhotbond fusio connect spray** vorbeschichteten Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$
- Hauptlot beim Löten von  $\text{ZrO}_2$  mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$

### Kontraindikation:

- Kombinationen mit Materialien außerhalb des beschriebenen **DCMhotbond-Produktsystems** und/oder mit Materialien von Fremdherstellern
- Beschichtung von nicht indizierten Werkstoffen, wie z.B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit Titan,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit  $\text{LS}_2$
- scharfe Ecken und Kanten am Gerüst oder nicht anatomisch verkleinerte Gerüstformen
- Anwendung bei individuell geschichteten  $\text{LS}_2$ -Verblendungen und/oder  $\text{LS}_2$ -Variationen außerhalb des WAK von  $10 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 450 °C)
- Diese Art der Verbindung ist nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus und Parafunktion.

### Anwendungsbereiche für DCMhotbond fusio 12

$\text{ZrO}_2 \rightarrow \leftarrow \text{LS}_2$



$\text{Ti} \rightarrow \begin{cases} \swarrow \text{LS}_2 \\ \searrow \text{ZrO}_2 \end{cases}$

**DCMhotbond fusio 12 verbindet stoffschlüssig artgleiche oder artfremde Werkstoffe miteinander.**

### Verarbeitungstechnische Warnhinweise:

Gemäß Zweckbestimmung nur für den dentalen Gebrauch bestimmt!

Die Verarbeitung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal erfolgen!

Bei der Verarbeitung keramischer Produkte (Schleifen, Polieren) können Stäube und Splitter auftreten.

Augen schützen und Inhalieren von Schleifstaub vermeiden!

Verwendung einer Absaugvorrichtung bzw. Schutzmaske und Schutzbrille tragen!

Vorsicht im Umgang mit hohen Temperaturen beim Brennen. Es besteht Verbrennungsgefahr!

Persönliche Schutzausrüstung verwenden!

Materialkontakt mit Haut, Schleimhäuten und Augen vermeiden!

Einmal angemischtes oder mit Flüssigkeit / Feuchtigkeit in Berührung gekommenes Pulver darf nicht wieder in Behältnisse zurückgefüllt werden! Kontaminationsgefahr!

Kein Kontakt des Pulvers mit feuchtem Pinsel oder feuchten Instrumenten in der Pulverdose.

Kontaminationsgefahr!

Auf die Reinheit von Pinsel und Spatel ist sorgfältig zu achten. Jede von außen zugebrachte

Verunreinigung kann das Brennergebnis negativ beeinflussen. Kontaminationsgefahr!

Aufgrund der verschiedenen Bauweisen von Keramikbrennöfen auf dem Markt, ergeben sich teilweise unterschiedliche Brennbedingungen. Dieser Sachverhalt muss unbedingt berücksichtigt und vom Anwenderin eigener Verantwortung abgeklärt werden.

Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**

### Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. **Trocken, stehend, sowie vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern. Sofern der Glastiegel bzw. der Schraubdeckel Beschädigungen aufweisen, darf das Produkt nicht verwendet werden.** Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond fusio 12**.

### Entsorgung:

Wenn das **DCMhotbond fusio 12** Behältnis vollständig entleert wurde, kann der Glastiegel als Altglas und der Deckel als Leichtverpackung entsorgt werden. Andernfalls ist es als Sondermüll zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.

### Zahntechnisches Vorgehen:

#### **ACHTUNG!**

Bitte beachten Sie bei Konstruktion des Lotspaltes folgende Parameter:

**Schichtdicke DCMhotbond fusio connect spray: 40 – 85 µm (je nach Blickdichte)**

**Schichtdicke DCMhotbond fusio 12: 25 – 60 µm**

#### **ACHTUNG!**

Bei Titanbasen für individuelle Abutments ist der Schraubenkanal mit flüssiger Brennwatte als Schutz vor einlaufendem Lot zu verschließen.

#### **ACHTUNG!**

Beim Zusammenfügen der einzelnen Komponenten ist stets auf einen Lotüberschuss am Lotspalt zu achten. Herausquellendes Material nicht streichen, da die Masse beim Sinterprozess Nachsaugmaterial benötigt. Überschüsse erst nach dem Brennvorgang entfernen.

#### **ACHTUNG!**

Auf eine ausreichend große Lötfläche achten. Das Verhältnis Titanoberfläche zum Keramikaufbau muss mind. 60 % betragen bzw. 1,5 mm unterhalb der Oberkante des Zirkonaufbaus liegen.

## Vorbereitung:

### 1. Sandstrahlen

Vor dem Auftragen des **DCMhotbond fusio 12** erfolgt die Konditionierung mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelmetall (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck bis max. 2 bar. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten.

## Verarbeitung:

### 2. Fügen

**DCMhotbond fusio 12** Pulver wird in der benötigten Menge mit einem Spatel oder Keramikportionierer entnommen und anschließend mit dem **DCMhotbond fusio liquid** in dosierter Menge zu einer sahnigen Konsistenz angemischt (die angemischte **DCMhotbond fusio 12** Gemisch sollte bei Aufnahme mit einem Spatel einen Faden ziehen).

Die so angemischte **DCMhotbond fusio 12** Paste wird mittels eines Pinsels gleichmäßig auf alle Lotflächen aufgetragen. Anschließend werden die zu verlötenden Werkstücke zusammengedrückt. Auf einen Überschuss von **DCMhotbond fusio 12** ist zu achten, da die Masse beim Sinterprozess Nachsaugmaterial benötigt. Die Lotüberschüsse nicht verstreichen oder entfernen!

### 3. Brennen

Das Objekt ist anschließend auf einem Brenngutträger zu platzieren. Dabei ist auf eine ausreichende Abstützung der Arbeit auf dem Brenngutträger zu achten, um Verkippungen während des Brennvorganges zu vermeiden.

#### **ACHTUNG!**

Die fixierten Objekte sind in der offenen Brennkammer des Brennofens für wenigstens 20 Minuten bei 400 °C vorzutrocknen. Bei großen Objekten empfiehlt es sich, die Trockenzeit entsprechend zu verlängern.

#### **ACHTUNG!**

Bei Titanbasen für individuelle Abutments ist der Schraubenkanal mit flüssiger Brennwatte als Schutz vor einlaufendem Lot zu verschließen.

#### **ACHTUNG!**

Abutments sind kopfüber, Kronen und Brücken auf herkömmliche Weise mittels flüssiger Brennwatte auf dem Brennt Träger zu fixieren.

Der Brennvorgang erfolgt nach den unten angegebenen Daten.

Die Brenndaten sind bei größeren Objekten individuell anzupassen.

Die **Brenndaten** des **DCMhotbond fusio 12** sind:

Starttemperatur:	450 °C
Trocknen:	30 min.
Brenntemperatur:	780 °C
Steigrate:	40 °C/min
Haltezeit:	1 min
Vakuum an:	450 °C
Vakuum bis:	780 °C

#### 4. Abschluss

Nach Entfernung der Trägerstifte können die Kroneninnenseiten ausstrahlt werden. Der Lotüberschuss ist unter Wasserkühlung mit Diamantschleifern zu entfernen.

#### Beispielanwendung DCMhotbond fusio 12 Herstellung einer Infix®-Krone:



Weitere Anwendungsvideos mit DCMhotbond fusio 12 entdecken:

Anwendungsvideo



Hybridabutment  
Implantat



wissenschaftliche Publikationen und  
Cases mit DCMhotbond





# DCMhotbond fusio 12 paste



## DCMhotbond fusio 12

WAK  $10 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 – 450 °C)

DCMhotbond fusio 12 paste ist ein bereits angemischtes gebrauchsfertiges glasiges Keramiklot, auf Basis eines silikatischen Materials. Es dient dem stoffschlüssigen Fügen von  $\text{ZrO}_2$  mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$  mit einem WAK-Wert  $10,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 450 °C), Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$  mit einem WAK-Wert von  $10,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 450 °C) sowie Titan mit  $\text{ZrO}_2$  zur Erstellung zahntechnischer Arbeiten. Die DCMhotbond fusio 12 paste wird für die Verbindung von Titan mit  $\text{ZrO}_2$  sowie Titan mit  $\text{LS}_2$ , sowie  $\text{ZrO}_2$  mit  $\text{LS}_2$  genutzt.

### Indikation:

- Hauptlot beim Lötten von dem mit DCMhotbond fusio connect spray vorbeschichteten Titan mit  $\text{ZrO}_2$
- Hauptlot beim Lötten von dem mit DCMhotbond fusio connect spray vorbeschichteten Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$
- Hauptlot beim Lötten von  $\text{ZrO}_2$  mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$

### Kontraindikation:

- Kombinationen mit Materialien außerhalb des beschriebenen DCMhotbond-Produktsystems und/oder mit Materialien von Fremdherstellern
- Beschichtung von nicht indizierten Werkstoffen, wie z.B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit Titan,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit  $\text{LS}_2$
- scharfe Ecken und Kanten am Gerüst oder nicht anatomisch verkleinerte Gerüstformen
- Anwendung bei individuell geschichteten  $\text{LS}_2$ -Verblendungen und/oder  $\text{LS}_2$ -Variationen außerhalb des WAK von  $10,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 450 °C)
- Diese Art der Verbindung ist nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus und Parafunktion.

### Anwendungsbereiche für DCMhotbond fusio 12

$\text{ZrO}_2$  → ←  $\text{LS}_2$



Ti → ↙ ↘  
 $\text{LS}_2$   
 $\text{ZrO}_2$

DCMhotbond fusio 12 paste dient dem stoffschlüssigen Fügen von  $\text{ZrO}_2$  mit  $\text{LS}_2$ , Titan und  $\text{LS}_2$  sowie Titan mit  $\text{ZrO}_2$ .

### Verarbeitungstechnische Warnhinweise:

Gemäß Zweckbestimmung nur für den dentalen Gebrauch bestimmt!

Die Verarbeitung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal erfolgen!

Bei der Verarbeitung keramischer Produkte (Schleifen, Polieren) können Stäube und Splitter auftreten.

Augen schützen und Inhalieren von Schleifstaub vermeiden!

Verwendung einer Absaugvorrichtung bzw. Schutzmaske und Schutzbrille tragen!

Vorsicht im Umgang mit hohen Temperaturen beim Brennen. Es besteht Verbrennungsgefahr!

Persönliche Schutzausrüstung verwenden!

Materialkontakt mit Haut, Schleimhäuten und Augen vermeiden!

Einmal angemischtes oder mit Flüssigkeit / Feuchtigkeit in Berührung gekommenes Pulver darf nicht wieder in Behältnisse zurückgefüllt werden! Kontaminationsgefahr!

Kein Kontakt des Pulvers mit feuchtem Pinsel oder feuchten Instrumenten in der Pulverdose.

Kontaminationsgefahr!

Auf die Reinheit von Pinsel und Spatel ist sorgfältig zu achten. Jede von außen zugebrachte

Verunreinigung kann das Brennergebnis negativ beeinflussen. Kontaminationsgefahr!

Aufgrund der verschiedenen Bauweisen von Keramikbrennöfen auf dem Markt, ergeben sich teilweise unterschiedliche Brennbedingungen. Dieser Sachverhalt muss unbedingt berücksichtigt und vom Anwenderin eigener Verantwortung abgeklärt werden.

Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**

### Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. **Trocken, stehend, sowie vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern. Sofern der Tiegel bzw. der Schraubdeckel Beschädigungen aufweisen, darf das Produkt nicht verwendet werden.** Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond fusio 12 paste**.

### Entsorgung:

Wenn das **DCMhotbond fusio 12 paste** Behältnis vollständig entleert wurde, kann der Tiegel als Plastikmüll und der Deckel als Leichtverpackung entsorgt werden. Andernfalls ist es als Sondermüll zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.

### Zahntechnisches Vorgehen:

#### **ACHTUNG!**

Bitte beachten Sie bei Konstruktion des Lotspaltes folgende Parameter:

**Schichtdicke DCMhotbond fusio connect spray: 40 – 85 µm (je nach Blickdichte)**

**Schichtdicke DCMhotbond fusio 12 paste: 25 – 60 µm**

#### **ACHTUNG!**

Bei Titanbasen für individuelle Abutments ist der Schraubenkanal mit flüssiger Brennwatte als Schutz vor einlaufendem Lot zu verschließen.

#### **ACHTUNG!**

Beim Zusammenfügen der einzelnen Komponenten ist stets auf einen Lotüberschuss am Lotspalt zu achten. Herausquellendes Material nicht streichen, da die Masse beim Sinterprozess Nachsaugmaterial benötigt. Überschüsse erst nach dem Brennvorgang entfernen.

#### **ACHTUNG!**

Auf eine ausreichend große Lötfläche achten. Das Verhältnis Titanoberfläche zum Keramikaufbau muss mind. 60 % betragen bzw. 1,5 mm unterhalb der Oberkante des Zirkonaufbaus liegen.

## Vorbereitung:

### 1. Sandstrahlen

Vor dem Auftragen des **DCMhotbond fusio 12 paste** erfolgt die Konditionierung mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelmetall (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck bis max. 2 bar. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten.

## Verarbeitung:

### 2. Fügen

**DCMhotbond fusio 12 paste** ist bereits gebrauchsfertig und wird in der benötigten Menge mit einem Spatel oder Keramikportionierer entnommen (die **DCMhotbond fusio 12 paste** sollte bei Aufnahme mit einem Spatel eine zähflüssige Konsistenz aufweisen)

Die **DCMhotbond fusio 12 paste** wird mittels eines Pinsels gleichmäßig auf alle Lotflächen aufgetragen. Anschließend werden die zu verlötenden Werkstücke zusammengedrückt. Auf einen Überschuss von **DCMhotbond fusio 12 paste** ist zu achten, da die Masse beim Sinterprozess Nachsaugmaterial benötigt. Die Lotüberschüsse nicht verstreichen oder entfernen!

### 3. Brennen

Das Objekt ist anschließend auf einem Brenngutträger zu platzieren. Dabei ist auf eine ausreichende Abstützung der Arbeit auf dem Brenngutträger zu achten, um Verkippungen während des Brennvorganges zu vermeiden.

#### **ACHTUNG!**

Die fixierten Objekte sind in der offenen Brennkammer des Brennofens für wenigstens 20 Minuten bei 400 °C vorzutrocknen. Bei großen Objekten empfiehlt es sich, die Trockenzeit entsprechend zu verlängern.

#### **ACHTUNG!**

Bei Titanbasen für individuelle Abutments ist der Schraubenkanal mit flüssiger Brennwatte als Schutz vor einlaufendem Lot zu verschließen.

#### **ACHTUNG!**

Abutments sind kopfüber, Kronen und Brücken auf herkömmliche Weise mittels flüssiger Brennwatte auf dem Brennt Träger zu fixieren.

Der Brennvorgang erfolgt nach den unten angegebenen Daten.

Die Brenn Daten sind bei größeren Objekten individuell anzupassen.

Die **Brenn Daten** des **DCMhotbond fusio 12 paste** sind:

Starttemperatur:	450 °C
Trocknen:	30 min.
Brenntemperatur:	780 °C
Steigrate:	40 °C/min
Haltezeit:	1 min
Vakuum an:	450 °C
Vakuum bis:	780 °C

# DCMhotbond fusio 6



## DCMhotbond fusio 6

WAK  $10 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 – 450 °C)

**DCMhotbond fusio 6** ist ein glasiges Keramiklot, auf Basis eines silikatischen Materials. Es wird als Nachlot genutzt und dient dem stoffschlüssigen Fügen von  $\text{ZrO}_2$  mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$  mit einem WAK-Wert  $10,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 450 °C), Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$  mit einem WAK-Wert von  $10,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 450 °C) sowie Titan mit  $\text{ZrO}_2$  zur Erstellung zahntechnischer Arbeiten. Das **DCMhotbond fusio 6** wird für die Verbindung von Titan mit  $\text{ZrO}_2$  sowie Titan mit  $\text{LS}_2$ , sowie  $\text{ZrO}_2$  mit  $\text{LS}_2$  als Nachlot genutzt.

### Indikation:

- Nachlot beim Löten von zunächst mit **DCMhotbond fusio 12** gefügten Materialien wie Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$
- Nachlot beim Löten von zunächst mit **DCMhotbond fusio 12** gefügten Materialien wie Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{ZrO}_2$
- Nachlot beim Löten von zunächst mit **DCMhotbond fusio 12** gefügten Materialien wie  $\text{ZrO}_2$  mit anatomischen Verblendeinheiten aus  $\text{LS}_2$

### Kontraindikation:

- Kombinationen mit Materialien außerhalb des beschriebenen **DCMhotbond-Produktsystems** und/oder mit Materialien von Fremdherstellern
- Beschichtung von nicht indizierten Werkstoffen, wie z.B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit Titan,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mit  $\text{LS}_2$
- scharfe Ecken und Kanten am Gerüst oder nicht anatomisch verkleinerte Gerüstformen
- Anwendung bei individuell geschichteten  $\text{LS}_2$ -Verblendungen und/oder  $\text{LS}_2$ -Variationen außerhalb des WAK von  $10,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 450 °C)
- nicht als Haupt- bzw. Reparaturlot für die alleinige Lötung von  $\text{ZrO}_2$ -Gerüsten geeignet.
- Diese Art der Verbindung ist nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus und Parafunktion.

### Anwendungsbereiche für DCMhotbond fusio 6



**DCMhotbond fusio 6** verbindet stoffschlüssig artgleiche oder artfremde Werkstoffe miteinander.

### Verarbeitungstechnische Warnhinweise:

Gemäß Zweckbestimmung nur für den dentalen Gebrauch bestimmt!

Die Verarbeitung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal erfolgen!

Bei der Verarbeitung keramischer Produkte (Schleifen, Polieren) können Stäube und Splitter auftreten.

Augen schützen und Inhalieren von Schleifstaub vermeiden!

Verwendung einer Absaugvorrichtung bzw. Schutzmaske und Schutzbrille tragen!

Vorsicht im Umgang mit hohen Temperaturen beim Brennen. Es besteht Verbrennungsgefahr!

Persönliche Schutzausrüstung verwenden!

Materialkontakt mit Haut, Schleimhäuten und Augen vermeiden!

Einmal angemischtes oder mit Flüssigkeit / Feuchtigkeit in Berührung gekommenes Pulver darf nicht wieder in Behältnisse zurückgefüllt werden! Kontaminationsgefahr!

Kein Kontakt des Pulvers mit feuchtem Pinsel oder feuchten Instrumenten in der Pulverdose.

Kontaminationsgefahr!

Auf die Reinheit von Pinsel und Spatel ist sorgfältig zu achten. Jede von außen zugebrachte

Verunreinigung kann das Brennergebnis negativ beeinflussen. Kontaminationsgefahr!

Aufgrund der verschiedenen Bauweisen von Keramikbrennöfen auf dem Markt, ergeben sich teilweise unterschiedliche Brennbedingungen. Dieser Sachverhalt muss unbedingt berücksichtigt und vom Anwenderin eigener Verantwortung abgeklärt werden.

Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**

### Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. **Trocken, stehend, sowie vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern. Sofern der Glastiegel bzw. der Schraubdeckel Beschädigungen aufweisen, darf das Produkt nicht verwendet werden.** Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond fusio 6**.

### Entsorgung:

Wenn das **DCMhotbond fusio 6** paste Behältnis vollständig entleert wurde, kann der Glastiegel als Altglas und der Deckel als Leichtverpackung entsorgt werden. Andernfalls ist es als Sondermüll zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.

### Zahntechnisches Vorgehen:

#### **ACHTUNG!**

Bitte beachten Sie bei Konstruktion des Lotspaltes folgende Parameter:

**Schichtdicke DCMhotbond fusio 6: 12 – 30 µm**

#### **ACHTUNG!**

Bei Titanbasen für individuelle Abutments ist der Schraubenkanal mit flüssiger Brennwatte als Schutz vor einlaufendem Lot zu verschließen.

#### **ACHTUNG!**

Beim Zusammenfügen der einzelnen Komponenten ist stets auf einen Lotüberschuss am Lotspalt zu achten. Herausquellendes Material nicht verstreichen, da die Masse beim Sinterprozess Nachsaugmaterial benötigt. Überschüsse erst nach dem Brennvorgang entfernen.

#### **ACHTUNG!**

Auf eine ausreichend große Lötfläche achten. Das Verhältnis Titanoberfläche zum Keramikaufbau muss mind. 60 % betragen bzw. 1,5 mm unterhalb der Oberkante des Zirkonaufbaus liegen.

## Vorbereitung:

### 1. Sandstrahlen

Vor dem Auftragen des **DCMhotbond fusio 6** erfolgt die Konditionierung mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelmetall (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck bis max. 2 bar. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten.

## Verarbeitung:

### 2. Fügen

**DCMhotbond fusio 6 Pulver** wird in der benötigten Menge mit einem Spatel oder Keramikportionierer entnommen und anschließend mit dem **DCMhotbond fusio liquid** in dosierter Menge zu einer sahnigen Konsistenz angemischt (die angemischte **DCMhotbond fusio 6 Paste** sollte bei Aufnahme mit einem Spatel einen Faden ziehen).

Die so angemischte **DCMhotbond fusio 6 Paste** wird mittels eines Pinsels gleichmäßig auf alle Lotflächen aufgetragen. Anschließend werden die zu verlötenden Werkstücke zusammengedrückt. Auf einen Überschuss von **DCMhotbond fusio 6 paste** ist zu achten, da die Masse beim Sinterprozess Nachsaugmaterial benötigt. Die Lotüberschüsse nicht verstreichen oder entfernen!

### 3. Brennen

Das Objekt ist anschließend auf einem Brenngutträger zu platzieren. Dabei ist auf eine ausreichende Abstützung der Arbeit auf dem Brenngutträger zu achten, um Verkippungen während des Brennvorganges zu vermeiden.

#### **ACHTUNG!**

Die fixierten Objekte sind in der offenen Brennkammer des Brennofens für wenigstens 20 Minuten bei 400 °C vorzutrocknen. Bei großen Objekten empfiehlt es sich, die Trockenzeit entsprechend zu verlängern.

#### **ACHTUNG!**

Bei Titanbasen für individuelle Abutments ist der Schraubenkanal mit flüssiger Brennwatte als Schutz vor einlaufendem Lot zu verschließen.

#### **ACHTUNG!**

Abutments sind kopfüber, Kronen und Brücken auf herkömmliche Weise mittels flüssiger Brennwatte auf dem Brennt Träger zu fixieren.

Der Brennvorgang erfolgt nach den unten angegebenen Daten.

Die Brenndaten sind bei größeren Objekten individuell anzupassen.

Die **Brenndaten** des **DCMhotbond fusio 6** sind:

Starttemperatur:	450 °C
Trocknen:	30 min.
Brenntemperatur:	770 °C
Steigrate:	40 °C/min
Haltezeit:	1 min
Vakuum an:	450 °C
Vakuum bis:	770 °C

#### **4. Abschluss**

Nach Entfernung der Trägerstifte können die Kroneninnenseiten ausgestrahlt werden. Der Lotüberschuss ist unter Wasserkühlung mit Diamantschleifern zu entfernen.





# DCM hotbond zircon



## DCMhotbond zircon

WAK  $9,7 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1} \pm 0,5$  (25 - 500 °C)

DCMhotbond zircon ist ein glasiges Keramiklot, auf Basis eines silikatischen Materials. Es dient dem stoffschlüssigen Fügen von ZrO<sub>2</sub>- mit ZrO<sub>2</sub>- Elementen bei einem WAK von  $9,7 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1} \pm 0,5$  (25 - 500 °C).

### Indikation:

- für das Löten von vollkeramischen ZrO<sub>2</sub>-Gerüstanteilen aus gehippten oder gesinterten ZrO<sub>2</sub>-Strukturen zur horizontalen Verlängerung/Erweiterung von längerspannigen Brückengerüsten unter ausschließlicher Verwendung von speziell zum System angefertigten Fügeelementen, bestehend aus einem Primärteil und einem Sekundärteil innerhalb des Brückengliedes (individuell im Dentallabor zu fertigen)
- für das Löten von vollkeramischen ZrO<sub>2</sub>-Gerüstanteilen zur vertikalen Verlängerung der Brückengerüste bei zu geringer Blankhöhe und überdimensionierter interalveolärer Distanz unter Ausprägung einer Nut-Feder-Verbindung zwischen basalem und inzisalem Anteil (individuell im Dentallabor zu fertigen)
- für das Löten von keramischen Formteilen aus ZrO<sub>2</sub>, wie Abutments mit Individualisierungen zur Verlängerung oder basalen Gewebstrimmung zur Optimierung des Emergenzprofils
- für das Löten von Basisgerüsten mit formoptimierenden Konturteilen, die aber weder auf Biegung, Torsion oder Scherung belastet werden dürfen

### Kontraindikation:

- Kombinationen mit Materialien außerhalb des beschriebenen **DCMhotbond-Produktsystems** und/oder mit Materialien von Fremdherstellern
- Beschichtung von nicht indizierten Werkstoffen
- das Material ist nicht zugelassen für die stumpfe (parallelfächige) Lötung getrennter oder gebrochener Brücken im Interdentalbereich, der Brückensegmente oder der Reparatur andersartiger ZrO<sub>2</sub>-Strukturen sowie Lötung von mehr als 2 Brückengliedern
- Diese Art der Verbindung ist nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus und Parafunktion.

### Anwendungsbereiche für DCMhotbond zircon

➔ ZrO<sub>2</sub>



ZrO<sub>2</sub> ←

**DCMhotbond zircon verbindet stoffschlüssig artreine Werkstoffe miteinander.**

### Verarbeitungstechnische Warnhinweise:

Gemäß Zweckbestimmung nur für den dentalen Gebrauch bestimmt!

Die Verarbeitung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal erfolgen!

Bei der Verarbeitung keramischer Produkte (Schleifen, Polieren) können Stäube und Splitter auftreten.

Augen schützen und Inhalieren von Schleifstaub vermeiden!

Verwendung einer Absaugvorrichtung bzw. Schutzmaske und Schutzbrille tragen!

Vorsicht im Umgang mit hohen Temperaturen beim Brennen. Es besteht Verbrennungsgefahr!

Persönliche Schutzausrüstung verwenden!

Materialkontakt mit Haut, Schleimhäuten und Augen vermeiden!

Einmal angemischtes oder mit Flüssigkeit/ Feuchtigkeit in Berührung gekommenes Pulver darf nicht wieder in Behältnisse zurückgefüllt werden! Kontaminationsgefahr!

Kein Kontakt des Pulvers mit feuchtem Pinsel oder feuchten Instrumenten in der Pulverdose.

Kontaminationsgefahr!

Auf die Reinheit von Pinsel oder Spatel ist sorgfältig zu achten. Jede von außen zugebrachte Verunreinigung kann das Brennergebnis negativ beeinflussen. Kontaminationsgefahr!

Aufgrund der verschiedenen Bauweisen von Keramikbrennöfen auf dem Markt, ergeben sich teilweise unterschiedliche Brennbedingungen. Dieser Sachverhalt muss unbedingt berücksichtigt und vom Anwender in eigener Verantwortung abgeklärt werden.

Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**

### Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. **Trocken, stehend, sowie vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern. Sofern der Glastiegel bzw. der Schraubdeckel Beschädigungen aufweisen, darf das Produkt nicht verwendet werden. Verwenden Sie keine ausgeflockten Flüssigkeiten zum Anmischen.** Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond zircon**.

### Entsorgung:

Wenn das **DCMhotbond zircon** Behältnis vollständig entleert wurde, kann der Glastiegel als Altglas und der Deckel als Leichtverpackung entsorgt werden. Andernfalls ist es als Sondermüll zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.

### Zahntechnisches Vorgehen:

#### **ACHTUNG!**

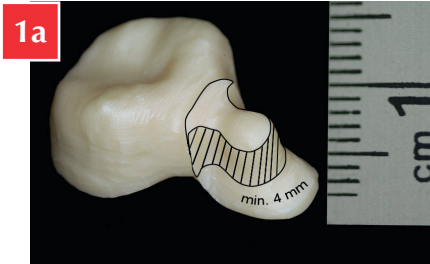
Thermische Behandlungen der Gerüste oder Vergütung des  $ZrO_2$  nach Herstellervorgaben sind vor dem Verlöten mit **DCMhotbond zircon** durchzuführen.

### Vorbereitung:

#### 1. Konstruktion

Voraussetzung für die Erstellung eines stabilen Lötverbundes von  $ZrO_2$ -Gerüsten ist die Gestaltung des speziellen Fügeelementes nach Vorgabe des Systems, bestehend aus Primär- und Sekundärteil, die durch einen 30 – 50  $\mu m$  breiten, gleichmäßigen Lötspalt getrennt sind. Die Lötspaltbreite darf 50  $\mu m$  nicht überschreiten.

Das Primärteil ist direkt im Anschluss an eine Verankerungskrone zu setzen. Um ästhetische und statische Einbußen zu vermeiden, sind Primär- und Sekundärteil in ein Zwischenglied zu integrieren. Das Primärteil umfasst immer die basale Struktur, so dass der aufliegende Brückenbereich mit dem Sekundärteil den Verbundbereich weitgehend auf Druck belastet (Bild 1a und 1b). **Hierbei ist auf einen Überstand von mind. 4 mm zu achten.**



Zur Gewährleistung einer optimalen Passung sollte erst die Modellierung des Primärteils und dessen Umsetzung in Keramik vorgenommen werden. Erst danach erfolgt die Fertigung des Sekundärteils mit dem Brückenanteil und den restlichen Kronen.

Die fertigen  $ZrO_2$ -Gerüstsegmente sind jetzt auf Passung zu kontrollieren. Nun ist die Gestaltung des Lotspaltes nach oben genannten Kriterien zu prüfen und die Lotflächen zu konditionieren.

## 2. Sandstrahlen

Vor dem Auftragen des **DCMhotbond zircon** erfolgt die Konditionierung mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelmetall (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck bis max. 2 bar. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn zuvor die Arbeiten in einer Ethanollösung gereinigt wurden.

## 3. Fügen

**DCMhotbond zircon** Pulver wird in der benötigten Menge mit einem Spatel oder Keramikportionierer entnommen und anschließend mit dem **DCMhotbond zircon liquid** in dosierter Menge zu einer sahnigen Konsistenz angemischt (die angemischte **DCMhotbond zircon** Paste sollte bei Aufnahme mit einem Spatel standfest sein). Pro Fügung eines Verbundelementes bzw. einem Zentimeter Nut-Feder-Verbindung ist eine Pulverportion ausreichend.

Die so angemischte **DCMhotbond zircon** Paste wird mittels eines Pinsels gleichmäßig auf alle Lotflächen aufgetragen. Anschließend werden die zu verlötenden Werkstücke zusammengedrückt. Auf einen Überschuss von **DCMhotbond zircon** ist zu achten, da die Masse beim Sinterprozess Nachsaugmaterial benötigt. **Die Lotüberschüsse nicht verstreichen oder entfernen!**

Anschließend den Sitz der Brücke auf dem Modell überprüfen. Eventuell treten jetzt durch das Zusammendrücken der Gerüstteile einige Blasen aus den „Lotfugen“. Diese sind unbedingt zu schließen. Anschließend wird mittels Heißluftfön das Lotmaterial durch allseitiges Erwärmen zum Erstarren gebracht. Die „Nagelprobe“ zeigt dem Techniker, ob das Lot hart und stabil ist. Die Konsistenz des abgetrockneten Lotes entspricht der von Schultafelkreide.

Jetzt kann die Brücke vom Modell genommen werden, ohne dass sich Brückenteile im Verbund bewegen. Das Gerüst ist nun so stabil, dass letzte Vorkehrungen vor dem Brand vorgenommen werden können (wie z.B. das Überprüfen des optimalen Sitzes der Brücke auf dem Modell oder der Einschub auf den Stümpfen). Zu diesem Zeitpunkt ist eine Korrektur noch unproblematisch möglich. Lotüberschüsse, die sich auf den Kronenrand ausdehnen, werden mit einem Skalpell entfernt.

Danach wird alles auf einem Wabenbrennträger – möglichst aus Zirkoniumdioxid – fixiert, wobei auf eine optimale Pfeilerabstützung zu achten ist. Es wird empfohlen, die Pins auf dem Brennträger mit flüssiger Brennwatte zu fixieren, um deren Eigenbeweglichkeit zu vermeiden.

**Die Brennwatte muss vor dem keramischen Brand durchgetrocknet sein!** Dazu wird diese bei der Strahlungswärme des Ofens getrocknet, bis sie vollständig ausgehärtet ist. Bei großen Arbeiten kann eventuell auch eine basale Unterstützung mit flüssiger Brennwatte sinnvoll sein.

#### 4. Brennen

Um auch beim Brennprozess einem Verrutschen vorzubeugen, wird mit flüssiger Brennwatte ein individueller Brennträger hergestellt. In jede einzelne Krone wird etwas von dieser Brennwatte formfüllend eingespritzt. Je nach Größe des Gerüsts (zirkuläre Brücken oder sehr voluminöse Gerüste) kann die Brenntemperatur um 10 °C - 20 °C erhöht werden.

Nach dem erfolgten Brennvorgang muss das Objekt – jedoch ohne Temperung – langsam so lange bei offener Brennkammer abkühlen, bis die Brennkammer wieder ihre Starttemperatur erreicht hat. Nachlötungen eventueller Fehlstellen müssen mit **DCMhotbond zircon** bei gleichem Brennprogramm vorgenommen werden.

Die Brenntemperatur der Verblendkeramik darf 980 °C nicht überschreiten, wobei bis zur letzten Brandführung immer mit individuellen Brenntägern aus flüssiger Brennwatte gearbeitet werden muss. Die weitere Verarbeitung richtet sich nach dem verwendeten Verblendmaterial. Hier sind die Anweisungen des Herstellers zu beachten.

Der Brennvorgang erfolgt nach den unten angegebenen Daten.

Die Brenndaten sind bei größeren Objekten individuell anzupassen.

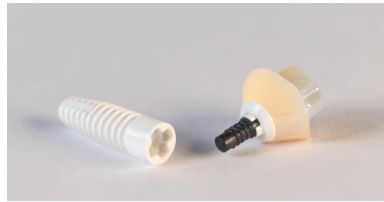
Die **Brenndaten** des **DCMhotbond zircon** sind:

Starttemperatur:	450 °C
Trocknen:	30 min.
Brenntemperatur:	1000 °C
Steigrate:	30 °C/min
Haltezeit:	3 min
Vakuum an:	450 °C
Vakuum bis:	1000 °C

#### 5. Abschluss

Nach Entfernung der Trägerstifte können die Kroneninnenseiten ausgestrahlt werden. Der Lotüberschuss ist unter Wasserkühlung mit Diamantschleifern zu entfernen. Die Passungskontrolle beendet die Gerütherstellung.

## Beispielanwendung DCMhotbond zircon Herstellung eines individuellen Keramikabutment:



## Weitere Anwendungsvideos mit DCMhotbond zircon entdecken:

Lötung von Passive-Fit-Elementen



wissenschaftliche Publikationen und Cases mit DCMhotbond



Anwendungsvideo



# DCMhotbond

## zircon solder



CE 0483

### DCMhotbond zircon solder

WAK  $9,5 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 – 500 °C)

DCMhotbond zircon solder ist ein glasiges Keramiklot, auf Basis eines silikatischen Materials. Es dient dem stoffschlüssigen Fügen von  $\text{ZrO}_2$ - mit  $\text{ZrO}_2$ - Elementen bei einem WAK von  $9,5 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  (25 - 500 °C).

#### Indikation:

- für das Löten von vollkeramischen  $\text{ZrO}_2$ -Gerüstanteilen aus gehippten oder gesinterten  $\text{ZrO}_2$ -Strukturen zur horizontalen Verlängerung/Erweiterung von längerspannigen Brückengerüsten unter ausschließlicher Verwendung von speziell zum System angefertigten Fügeelementen, bestehend aus einem Primärteil und einem Sekundärteil innerhalb des Brückengliedes (individuell im Dentallabor zu fertigen)
- für das Löten von vollkeramischen  $\text{ZrO}_2$ -Gerüstanteilen zur vertikalen Verlängerung der Brückengerüste bei zu geringer Blankhöhe und überdimensionierter interalveolärer Distanz unter Ausprägung einer Nut-Feder-Verbindung zwischen basalem und inzisalem Anteil (individuell im Dentallabor zu fertigen)
- für das Löten von keramischen Formteilen aus  $\text{ZrO}_2$ , wie Abutments mit Individualisierungen zur Verlängerung oder basalen Gewebstrimmung zur Optimierung des Emergenzprofils
- für das Löten von Basisgerüsten mit formoptimierenden Konturteilen, die aber weder auf Biegung, Torsion oder Scherung belastet werden dürfen

#### Kontraindikation:

- Kombinationen mit Materialien außerhalb des beschriebenen **DCMhotbond-Produktsystems** und/oder mit Materialien von Fremdherstellern
- Beschichtung von nicht indizierten Werkstoffen
- das Material ist nicht zugelassen für die stumpfe (parallelfächige) Lötung getrennter oder gebrochener Brücken im Interdentalbereich, der Brückensegmente oder der Reparatur andersartiger  $\text{ZrO}_2$ -Strukturen sowie Lötung von mehr als 2 Brückengliedern
- Diese Art der Verbindung ist nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus und Parafunktion.

**DCMhotbond zircon solder verbindet stoffschlüssig artreine Werkstoffe miteinander z. B.  $\text{ZrO}_2$ -Brückensegmente,  $\text{ZrO}_2$ -Passiv-Fit-Elemente.**

### Verarbeitungstechnische Warnhinweise:

Gemäß Zweckbestimmung nur für den dentalen Gebrauch bestimmt!

Die Verarbeitung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal erfolgen!

Bei der Verarbeitung keramischer Produkte (Schleifen, Polieren) können Stäube und Splitter auftreten.

Augen schützen und Inhalieren von Schleifstaub vermeiden!

Verwendung einer Absaugvorrichtung bzw. Schutzmaske und Schutzbrille tragen!

Vorsicht im Umgang mit hohen Temperaturen beim Brennen. Es besteht Verbrennungsgefahr!

Persönliche Schutzausrüstung verwenden!

Materialkontakt mit Haut, Schleimhäuten und Augen vermeiden!

Einmal angemischtes oder mit Flüssigkeit / Feuchtigkeit in Berührung gekommenes Pulver darf nicht wieder in Behältnisse zurückgefüllt werden! Kontaminationsgefahr!

Kein Kontakt des Pulvers mit feuchtem Pinsel oder feuchten Instrumenten in der Pulverdose.

Kontaminationsgefahr!

Auf die Reinheit von Pinsel und Spatel ist sorgfältig zu achten. Jede von außen zugebrachte

Verunreinigung kann das Brennergebnis negativ beeinflussen. Kontaminationsgefahr!

Aufgrund der verschiedenen Bauweisen von Keramikbrennöfen auf dem Markt, ergeben sich teilweise unterschiedliche Brennbedingungen. Dieser Sachverhalt muss unbedingt berücksichtigt und vom Anwenderin eigener Verantwortung abgeklärt werden.

Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**

### Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. **Trocken, stehend, sowie vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern. Sofern der Glastiegel bzw. der Schraubdeckel Beschädigungen aufweisen, darf das Produkt nicht verwendet werden.** Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond zircon solder**.

### Entsorgung:

Wenn das **DCMhotbond zircon solder** paste Behältnis vollständig entleert wurde, kann der Glastiegel als Altglas und der Deckel als Leichtverpackung entsorgt werden. Andernfalls ist es als Sondermüll zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.

### Zahntechnisches Vorgehen:

#### ACHTUNG!

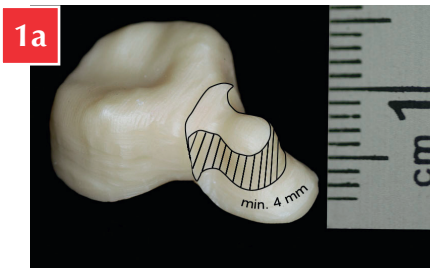
Thermische Behandlungen der Gerüste oder Vergütung des  $ZrO_2$  nach Herstellervorgaben sind vor dem Verlöten mit **DCMhotbond zircon solder** durchzuführen.

### Vorbereitung:

#### 1. Konstruktion

Voraussetzung für die Erstellung eines stabilen Lötverbundes von  $ZrO_2$ -Gerüsten ist die Gestaltung des speziellen Fügeelementes nach Vorgabe des Systems, bestehend aus Primär- und Sekundärteil, die durch einen 30 – 50  $\mu m$  breiten, gleichmäßigen Lötspalt getrennt sind. Die Lötspaltbreite darf 50  $\mu m$  nicht überschreiten.

Das Primärteil ist direkt im Anschluss an eine Verankerungskrone zu setzen. Um ästhetische und statische Einbußen zu vermeiden, sind Primär- und Sekundärteil in ein Zwischenglied zu integrieren. Das Primärteil umfasst immer die basale Struktur, so dass der aufliegende Brückenbereich mit dem Sekundärteil den Verbundbereich weitgehend auf Druck belastet (Bild 1a und 1b). **Hierbei ist auf einen Überstand von mind. 4 mm zu achten.**



Zur Gewährleistung einer optimalen Passung sollte erst die Modellierung des Primärteils und dessen Umsetzung in Keramik vorgenommen werden. Erst danach erfolgt die Fertigung des Sekundärteils mit dem Brückenanteil und den restlichen Kronen.

Die fertigen  $ZrO_2$ -Gerüstsegmente sind jetzt auf Passung zu kontrollieren. Nun ist die Gestaltung des Lotspaltes nach oben genannten Kriterien zu prüfen und die Lotflächen zu konditionieren.

## 2. Sandstrahlen

Vor dem Auftragen des **DCMhotbond zircon solder** erfolgt die Konditionierung mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelmetall (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck bis max. 2 bar. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn zuvor die Arbeiten in einer Ethanollösung gereinigt wurden.

## 3. Fügen

**DCMhotbond zircon** Pulver wird in der benötigten Menge mit einem Spatel oder Keramikportionierer entnommen und anschließend mit dem **DCMhotbond zircon liquid** in dosierter Menge zu einer sahnigen Konsistenz angemischt (die angemischte **DCMhotbond zircon solder** Paste sollte bei Aufnahme mit einem Spatel standfest sein). Pro Fügung eines Verbundelementes bzw. einem Zentimeter Nut-Feder-Verbindung ist eine Pulverportion ausreichend.

Die so angemischte **DCMhotbond zircon solder** Paste wird mittels eines Pinsels gleichmäßig auf alle Lotflächen aufgetragen. Anschließend werden die zu verlötenden Werkstücke zusammengedrückt. Auf einen Überschuss von **DCMhotbond zircon solder** ist zu achten, da die Masse beim Sinterprozess Nachschmaterial benötigt. **Die Lotüberschüsse nicht verstreichen oder entfernen!**

Anschließend den Sitz der Brücke auf dem Modell überprüfen. Eventuell treten jetzt durch das Zusammendrücken der Gerüstteile einige Blasen aus den „Lotfugen“. Diese sind unbedingt zu schließen. Anschließend wird mittels Heißluftfön das Lotmaterial durch allseitiges Erwärmen zum Erstarren gebracht. Die „Nagelprobe“ zeigt dem Techniker, ob das Lot hart und stabil ist. Die Konsistenz des abgetrockneten Lotes entspricht der von Schultafelkreide.

Jetzt kann die Brücke vom Modell genommen werden, ohne dass sich Brückenteile im Verbund bewegen. Das Gerüst ist nun so stabil, dass letzte Vorkehrungen vor dem Brand vorgenommen werden können (wie z.B. das Überprüfen des optimalen Sitzes der Brücke auf dem Modell oder der Einschub auf den Stümpfen). Zu diesem Zeitpunkt ist eine Korrektur noch unproblematisch möglich. Lotüberschüsse, die sich auf den Kronenrand ausdehnen, werden mit einem Skalpell entfernt.

Danach wird alles auf einem Wabenbrennguträger – möglichst aus Zirkoniumdioxid – fixiert, wobei auf eine optimale Pfeilerabstützung zu achten ist. Es wird empfohlen, die Pins auf dem Brennguträger mit flüssiger Brennwatte zu fixieren, um deren Eigenbeweglichkeit zu vermeiden.



**Die Brennwatte muss vor dem keramischen Brand durchgetrocknet sein!** Dazu wird diese bei der Strahlungswärme des Ofens getrocknet, bis sie vollständig ausgehärtet ist. Bei großen Arbeiten kann eventuell auch eine basale Unterstützung mit flüssiger Brennwatte sinnvoll sein.

### 3. Brennen

Um auch beim Brennprozess einem Verrutschen vorzubeugen, wird mit flüssiger Brennwatte ein individueller Brennträger hergestellt. In jede einzelne Krone wird etwas von dieser Brennwatte formfüllend eingespritzt. Je nach Größe des Gerüsts (zirkuläre Brücken oder sehr voluminöse Gerüste) kann die Brenntemperatur um 10 - 20 °C erhöht werden.

Nach dem erfolgten Brennvorgang muss das Objekt - jedoch ohne Temperung - langsam so lange bei offener Brennkammer abkühlen, bis die Brennkammer wieder ihre Starttemperatur erreicht hat. Nachlötungen eventueller Fehlstellen müssen mit DCMhotbond zircon solder bei gleichem Brennprogramm vorgenommen werden.

Es muss darauf geachtet werden, dass Verblendkeramiken mit niedrig schmelzenden Brenntemperaturen verwendet werden, wobei bis zur letzten Brandführung immer mit individuellen Brennträgern aus flüssiger Brennwatte gearbeitet werden muss. Die weitere Verarbeitung richtet sich nach dem verwendeten Verblendmaterial. Hier sind die Anweisungen des Herstellers zu beachten.

Der Brennvorgang erfolgt nach den unten angegebenen Daten.

Die Brenndaten sind bei größeren Objekten individuell anpassung

Die **Brenndaten** des **DCMhotbond zircon solder** sind:

Starttemperatur:	450 °C
Trocknen:	30 min.
Brenntemperatur:	930 °C
Steigrate:	30 °C/min
Haltezeit:	3 min
Vakuum an:	450 °C
Vakuum bis:	930 °C

### 4. Abschluss

Um auch beim Brennprozess einem Verrutschen vorzubeugen, wird mit flüssiger Brennwatte ein individueller Brennträger hergestellt. In jede einzelne Krone wird etwas von dieser Brennwatte formfüllend eingespritzt. Je nach Größe des Gerüsts (zirkuläre Brücken oder sehr voluminöse Gerüste) kann die Brenntemperatur um 10 - 20 °C erhöht werden.


**Beispielanwendung DCMhotbond zircon solder Herstellung eines individuellen Keramikabutment:**



## Restrisiko DCMhotbond Produkte:

Auftrittswahrscheinlichkeit	mögliche Risiken
unwahrscheinlich < 0,1 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• allergene/ toxische Wirkung beim Patienten oder Anwender</li> <li>• Folgeschäden bei Patienten durch CMR-Stoffe</li> <li>• Falschanwendung durch:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- veraltete Gebrauchsanweisung</li> <li>- unzureichend beschriebene Leistungsmerkmale der Produkte</li> <li>- unzureichende Spezifikation der Zweckbestimmung der Produkte</li> <li>- unzureichende Information über Gebrauchseinschränkungen</li> <li>- unzureichende Spezifikation von zu verwendenden Zusatzkomponenten</li> </ul> </li> <li>• Inkonsistente Identifikation und Rückverfolgbarkeit, unvollständige Produktkennzeichnung oder schlechte Lesbarkeit der Etiketten</li> <li>• Verunreinigung oder Materialverschlechterung durch unzureichende Kontrolle</li> <li>• Verunreinigung des Materials durch die Verpackung oder während des Abfüllprozesses</li> <li>• Glaslotpulver kann verklumpen und unbrauchbar werden, wenn es Feuchtigkeit ausgesetzt wird</li> <li>• Ablagerung von Glaslotpulver am Flaschenrand der Spraydosen und dadurch erschwertes Mischen des Produktes</li> <li>• Entweichen von Treibgas aus den Sprayflaschen bei Lagerung unter direkter Sonneneinstrahlung kann die vollständige Entleerung der Spraydose verhindern</li> </ul>
fernliegend ≥ 0,1 % und ≤ 1 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochentzündliches Treibgas – Explosionsgefahr bei Überhitzung der Sprayflaschen</li> <li>• Brandgefahr bei der Verwendung der Sprayflaschen in der Nähe von Hitzequellen</li> <li>• Verletzungsgefahr bei der Öffnung oder Manipulation der Spraydosen</li> <li>• mögliche Gefährdung durch Einwirkung des Materials auf die Atemwege, Gewebe, die Umwelt bei der Verarbeitung bei nicht sach- und fachgerechter Verarbeitung</li> <li>• Reizung der Augen bei Kontakt mit dem Produkt möglich</li> <li>• Reizung der Atemwege bei Kontakt mit dem Produkt möglich</li> <li>• Misserfolge bei den Arbeitsergebnissen durch Anmischen mit nicht indizierten Flüssigkeiten möglich</li> <li>• Unverträglichkeit der Werkstoffe</li> <li>• Druckabfall in den Spraydosen möglich. Dies kann den Sprühvorgang und die restlose Ausnutzung des Materials einschränken.</li> </ul>
gelegentlich ≥ 1 % und ≤ 5 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unzureichendes Arbeitsergebnis bei der Verwendung der Materialien mit nicht indizierten Werkstoffen</li> <li>• Bruch der Konstruktionen durch übermäßige Krafteinwirkung bei Patienten mit Bruxismus und Parafunktion</li> <li>• unzureichendes Arbeitsergebnis bei der Bearbeitung von Arbeiten mit Ecken und Kanten und nicht anatomisch verkleinerten Gerüstformen</li> <li>• unzureichendes Arbeitsergebnis durch Werkstoffvariationen außerhalb der benannten Wärmeausdehnungskoeffizienten</li> <li>• unzureichendes Arbeitsergebnis bei der Lötung getrennter oder gebrochener Brückensegmente</li> <li>• Kontamination des Materials bei Kontakt des Pulvers mit unsauberen oder feuchten Instrumenten möglich</li> <li>• Kein Haftverbund bei nicht staub- oder fettfreier Werkstückoberfläche möglich</li> <li>• Kontamination des verbleibenden Pulvers bei Zurückfüllen von angemischtem Pulverrückständen</li> <li>• Kein Haftverbund bei mangelhaftem Strahlergebnis möglich</li> <li>• Verunreinigung der Produkte bei Benutzung von Material aus beschädigten Glastiegeln oder Sprayflaschen möglich</li> <li>• Fehlleistung der Produkte durch fehlerhafte Herstellung möglich</li> <li>• unzureichendes Arbeitsergebnis bei der Anwendung von Anmischflüssigkeiten außerhalb der DCMhotbond Produktgruppe</li> </ul>

## Verwendete Symbole:

Verwendete Symbole	Bezeichnung Symbole	DCMhotbond zirconnect-spray	DCMhotbond fusio connect spray	DCMhotbond fusio 6/12/12 paste	DCMhotbond zircon zircon solder
	Symbol für „Europäische Konformität“	X	X	X	X
	Hersteller	X	X	X	X
	Artikelnummer	X	X	X	X
	Chargenbezeichnung	X	X	X	X
	Verwendbar bis	X	X	X	X
	Gebrauchsanweisung beachten	X	X	X	X
	EWG-Zeichen rechtlichen Anforderungen zur Füllmenge und ihrer Kennzeichnung nach der deutschen Fertigpackungsverordnung wurden eingehalten	X	X	X	X
	Unique Device Identification	X	X	X	X
	Nominale Füllmenge	X	X	X	X
	Medizinprodukt	X	X	X	X
	oberer Temperaturgrenzwert	X	X		
	Achtung giftig	X	X		
	Gefahr / Achtung entzündlich H222 - Extrem entzündbares Aerosol H229 - Behälter steht unter Druck; kann bei Erwärmen bersten	X	X		
	Atemschutz benutzen	X	X		
	Achtung Gebrauchsanweisung beachten	X	X	X	X



## Dental Creativ Management GmbH

Breite Straße 16  
18055 Rostock  
Germany

Telefon: +49 381 – 203 55 88  
Email: [info@dcm-hotbond.com](mailto:info@dcm-hotbond.com)

[www.dcm-hotbond.com](http://www.dcm-hotbond.com)  
[www.dcm-hotbond.com/SSCP](http://www.dcm-hotbond.com/SSCP)

Die Dental Creativ Management GmbH verfügt als Hersteller über ein etabliertes Vigilanz-System, in dem alle identifizierten Vorfälle behandelt werden mit dem Ziel, den Schutz der Gesundheit und der Sicherheit von Patienten, Anwendern und Dritten zu verbessern. Vom Anwender und/oder Patienten müssen alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, gemeldet werden.

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt inklusive aller Informationen, Firmenzeichen, Texte, Programme, Grafiken und Bilder sind urheberrechtlich geschützt und Eigentum der DCM GmbH. Ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung der Dental Creativ Management GmbH ist eine Nutzung, Weitergabe, Veröffentlichung, Kopie, Vervielfältigung, Verbreitung und /oder öffentliche Wiedergabe sowie der Nachdruck – auch auszugsweise – nicht gestattet. Verstöße gegen das Urheberrecht werden straf- und zivilrechtlich verfolgt und verpflichten zum Schadensersatz. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Revisionsstand 12.2023