DCM hotbond

DCMhotbond PRODUKTE

Gebrauchsanweisung

Inhaltsverzeichnis

zirconnect spray
03 - 07

fusio connect spray
08 - 12

fusio 12
13 - 17

zircon
18 - 23

Die Patientenzielgruppe wird am Bedarf an dentalen Rekonstruktionen definiert und nur durch Kontraindikationen eingeschränkt.
Es sind keine Nebenwirkungen/Komplikationen zu DCMhotbond Produkten bekannt, aber in der Literatur werden zu den Gesamtverfahren dentaler Rekonstruktionen mögliche Komplikationen beschrieben.

DCM hotbond
zirconnect

DCMhotbond zirconnect spray

WAK 9,7 x 10^{-6} K^{-1} ± 0,5 (25 °C - 500 °C)

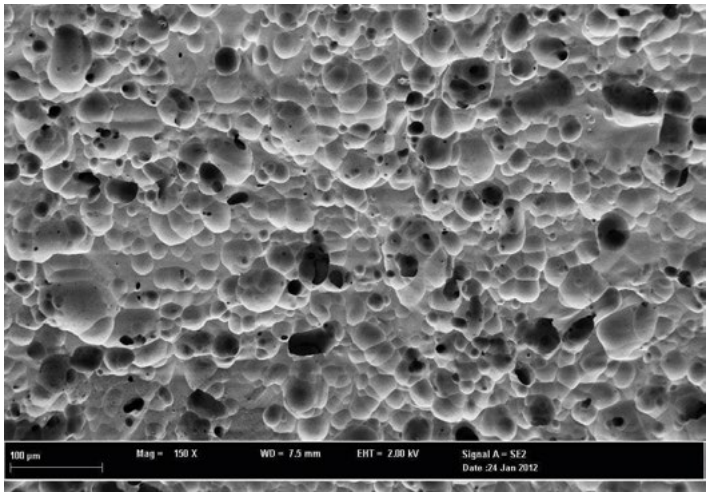
DCMhotbond zirconnect spray ist ein Glas auf Basis eines silikatischen Materials, welches als Bonder bzw. Oberflächenkonditionierung verwendet werden kann. Es dient dem stoffschlüssigen Verbund von zahntechnischen Arbeiten aus ZrO_2-Gerüstwerkstoffen mit geeigneten Verblendkeramiken und Kompositen. Die Zirkoniumdioxidkeramik ist dabei als gehipptes ZrO_2- oder durchgesintertes ZrO_2-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_2 vor der keramischen Verblendung
- Oberflächenkonditionierung von Kronen und Brücken aus ZrO_2 vor der Verblendung mit Kompositen
- Oberflächenkonditionierung von monolithischen ZrO_2-Versorgungen
- Oberflächenkonditionierung der Retentionsflächen von Retainern und Marylandbrücken zur Verbundvorbereitung durch adhäsive Befestigung

Kontraindikation:
- dient nicht als Fügematerial zwischen ZrO_2 - ZrO_2 und ZrO_2 - Titan
- 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

DCMhotbond zirconnect spray ist die Basis für ZrO_2-Verbundoberflächen. Die erzeugten Rautiefen in der Glasmatrix bilden die Voraussetzung für den mikromechanischen Verbund.



Zum Beschichten der ZrO_2-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.

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 Sprühvorrichtung 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!**

H222 – Extrem entzündbares Aerosol
H229 – Behälter steht unter Druck; kann bei Erwärmung bersten

Keine Manipulationen an der Spraydose bzw. Sprühvorrichtung vornehmen!
Nicht durchstechen oder verbrennen!
Von Hitzequellen, Funken, heißen Oberflächen, offenen Flammen fernhalten!
Nicht rauchen!
Sollte die Sprayflasche beschädigt sein, darf sie nicht verwendet werden!
Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren!

Lagerung und Sicherheitsvorschriften:
Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. **Trocken, stehend, sowie vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern.**
Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond zirconnect spray.**

Die aktuellen Sicherheitsdatenblätter und weitere Informationen finden Sie unter:
www.dcm-hotbond.com

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 Brennträgergestaltung zu achten.

Vorbereitung:
1. Sandstrahlen
Vor dem Auftragen des **DCMhotbond zirconnect spray** erfolgt die Konditionierung mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelkorund (Al_2O_3) 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. Sprayen
Zum Beschichten der ZrO_2-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 besprayte 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 **Brenndaten** 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 Edelkorund (Al_2O_3) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck von max. 1 bar und danach ggf. mit handelsüblichen Ätzgelen für Keramik nach Herstellervorgabe zu behandeln.
Die Sicherheitsbestimmungen beim Umgang von Keramikätzgelen sind unbedingt zu beachten, da diese Flusssäure (HF) enthalten!

Beispielanwendung der DCMhotbond zirconnect spray Oberflächenkonditionierung einer monolithischen ZrO_2-Krone:

Anwendungsvideo

Weitere Anwendungsvideos mit DCMhotbond zirconnect entdecken:

Veneer

Oberkiefer Langzeitprovisorium

Marylandbrücke

wissenschaftliche Publikationen und Cases mit DCMhotbond

hotbond fusio

DCMhotbond fusio connect spray

WAK 9,0 x 10^{-6} K^{-1} ± 0,5 (25 °C – 500 °C)

DCMhotbond fusio connect spray ist ein sprühfertiges Glas auf der Basis eines modernen leucitfreien, silikatischen Materials. Es ist nach der Vita classical Farbscala B1 eingefärbt. Das **DCMhotbond fusio connect spray** ist für die Weiterbearbeitung zum stoffschlüssigen Fügen von Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus LS_2 sowie Titan mit 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 LS_2 sowie Titan mit 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 ZrO_2 oder mit keramischen Verblendeinheiten aus 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

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

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 Sprühvorrichtung 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!**

H222 – Extrem entzündbares Aerosol
H229 – Behälter steht unter Druck; kann bei Erwärmung bersten

Keine Manipulationen an der Spraydose bzw. Sprühvorrichtung vornehmen!
Nicht durchstechen oder verbrennen!
Von Hitzequellen, Funken, heißen Oberflächen, offenen Flammen fernhalten!
Nicht rauchen!
Sollte die Sprayflasche beschädigt sein, darf sie nicht verwendet werden!
Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren!

Lagerung und Sicherheitsvorschriften:
Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. **Trocken, stehend, sowie vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern.** Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond fusio connect sprays.**

Die aktuellen Sicherheitsdatenblätter und weitere Informationen finden Sie unter:
www.dcm-hotbond.com

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 Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelkorund (Al_2O_3) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck bis max. 2 bar. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten.

2. Sprayen
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 besprayte 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 **Brenndaten** 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:

Anwendungsvideo

wissenschaftliche Publikationen und Cases mit DCMhotbond

DCMhotbond fusio

DCMhotbond fusio 12

WAK 9,8 x 10^{-6} K^{-1} ± 0,5 (25 °C – 500 °C)

DCMhotbond fusio 12 ist ein glasiges Keramiklot, auf Basis eines silikatischen Materials. Es dient dem stoffschlüssigen Fügen von ZrO_2 mit anatomischen Verblendeinheiten aus LS_2 mit einem WAK- Wert 9,8 x 10^{-6} K^{-1} ± 0,5 (25 °C - 500 °C), Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus LS_2 mit einem WAK-Wert von 9,8 x 10^{-6} K^{-1} ± 0,5 (25 °C - 500 °C) sowie Titan mit ZrO_2 zur Erstellung zahntechnischer Arbeiten. Das **DCMhotbond fusio 12** wird für die Verbindung von Titan mit ZrO_2 sowie Titan mit LS_2, sowie ZrO_2 mit LS_2 genutzt.

Indikation:

- für das Löten mit **DCMhotbond fusio connect spray** beschichtetem Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus LS_2
- für das Löten mit **DCMhotbond fusio connect spray** beschichtetem Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus ZrO_2
- für das Löten von ZrO_2 mit anatomischen Verblendeinheiten aus 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. Al_2O_3 mit ZrO_2, Al_2O_3 mit Titan, Al_2O_3 mit LS_2
- scharfe Ecken und Kanten am Gerüst oder nicht anatomisch verkleinerte Gerüstformen
- Anwendung bei individuell geschichteten LS_2-Verblendungen und/oder LS_2-Variationen außerhalb des WAK von 9,8 x 10^{-6} K^{-1} ± 0,5 (25 °C - 500 °C)
- Diese Art der Verbindung ist nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus und Parafunktion.

Anwendungsbereiche für DCMhotbond fusio 12

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**.

Die aktuellen Sicherheitsdatenblätter und weitere Informationen finden Sie unter:
www.dcm-hotbond.com

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 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 12** erfolgt die Konditionierung mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung besteht aus Sandstrahlen mit Edelkorund (Al_2O_3) 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** Paste 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 Brennträger 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:	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.

Beispielanwendung DCMhotbond fusio 12 Herstellung einer Infix®-Krone:

Anwendungsvideo

Weitere Anwendungsvideos mit DCMhotbond fusio 12 entdecken:

Hybridabutment
Implantat

wissenschaftliche Publikationen und
Cases mit DCMhotbond

hotbond zircon

DCMhotbond zircon

WAK 9,7 x 10^{-6} K^{-1} ± 0,5 (25 °C - 500 °C)

DCMhotbond zircon ist ein glasiges Keramiklot, auf Basis eines silikatischen Materials. Es dient dem stoffschlüssigen Fügen von ZrO_2- mit ZrO_2- Elementen bei einem WAK von 9,7 x 10^{-6} K^{-1} ± 0,5 (25 °C - 500 °C).

Indikation:

- für das Löten von vollkeramischen ZrO_2-Gerüstanteilen aus gehippten oder gesinterten 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 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 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 (parallelflächige) Lötung getrennter oder gebrochener Brücken im Interdentalbereich, der Brückensegmente oder der Reparatur andersartiger ZrO_2-Strukturen
- Diese Art der Verbindung ist nicht geeignet für Patienten mit Bruxismus und Parafunktion.

Anwendungsbereiche für DCMhotbond zircon

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**.

Die aktuellen Sicherheitsdatenblätter und weitere Informationen finden Sie unter:
www.dcm-hotbond.com

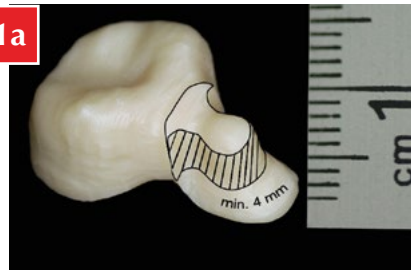
Entsorgung:
Wenn das **DCMhotbond zircon** Behältnis vollständig entleert wurde, kann der Glastiegel als Altglas und der Deckel als Leichtverpackung entsorgt werden. Andernfalls ist es als Sondermüll zu behandeln und entsprechend zu entsorgen.

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 µm breiten, gleichmäßigen Lötspalt getrennt sind. Die Lotspaltbreite darf 50 µm 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 Modellation 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 Edelkorund (Al_2O_3) 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 Wabenbrenngutträger – möglichst aus Zirkoniumdioxid – fixiert, wobei auf eine optimale Pfeilerabstützung zu achten ist. Es wird empfohlen, die Pins auf dem Brenngutträger 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 Gerüstes (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 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 anzupassen.

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

Starttemperatur:	450 °C
Trocknen:	mind. 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 Gerüstherstellung.

Beispielanwendung DCMhotbond zircon Herstellung eines individuellen Keramikabutment:

Anwendungsvideo

Weitere Anwendungsvideos mit DCMhotbond zircon entdecken:

Lötung von Passive-Fit-Elementen

wissenschaftliche Publikationen und Cases mit DCMhotbond

Dental Creativ Management GmbH

Breite Straße 16
18055 Rostock
Germany

Telefon: +49 381 – 203 55 88
Email: info@dcm-hotbond.com

www.dcm-hotbond.com

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 12.2020

CE 0483