

DCMhotbond



DCMhotbond PRODUKTE

Gebrauchsanweisung

Inhalts-Verzeichnis

DCM hotbond
zirconnect



zirconnect spray
03 - 10

DCM hotbond
fusio



fusio connect spray
12 - 14
fusio 12
15 - 21

DCM hotbond
zircon



zircon
22 - 27

DCM hotbond zirconnect



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

DCMhotbond zirconnect spray

DCMhotbond zirconnect spray ist ein Glas auf Basis eines silikatischen Materials, welches als Bonder verwendet werden kann. Es dient dem stoffschlüssigen Verbund von zahntechnischen Arbeiten aus ZrO₂-Gerüstwerkstoffen mit geeigneten Verblendkeramiken und Kompositen. Die Zirkoniumdioxidkeramik ist dabei als gehiptes ZrO₂ oder durchgesintertes ZrO₂-Material nach Weiß- oder Grünlingsverarbeitung zu verwenden. Für die Verarbeitung von DCMhotbond zirconnect spray ist die Oberfläche des ZrO₂-Gerüsts zwingend zu sprayen, damit eine gleichmäßige Stärke der Oberflächenbeschichtung von deutlich unter 20µm erreicht werden kann.

Indikation:

- Oberflächenkonditionierung von Kronen und Brücken aus ZrO₂ vor der keramischen Verblendung.
- Oberflächenkonditionierung von Kronen und Brücken aus ZrO₂ vor der Verblendung mit Kompositen (Verbundvorbereitung).
- Oberflächenkonditionierung der Retentionsflächen von Retainern und Marylandbrücken zur Verbundvorbereitung durch adhäsive Befestigung

Kontraindikation:

DCMhotbond zirconnect spray dient nicht als Fügmaterial zwischen ZrO₂ - ZrO₂ und ZrO₂ - Titan. DCMhotbond zirconnect spray darf nicht in Verbindung mit Linern für keramische Verblendungen gebraucht werden.

Anwendungsbereiche für DCMhotbond zirconnect spray

→ ZrO₂



← Komposite,
Verblendkeramiken,
Presskeramiken, adhäsive
Befestigungsmaterialien

zirconnect spray ist ein Spezial-Bonder für Zirkoniumdioxidgerüste

DCMhotbond zirconnect spray

Zum Beschichten der Zirkoniumdioxid- Oberfläche wird die **DCMhotbond zirconnect** Sprayflasche kräftig geschüttelt, bis die Mischkugel hörbar rotiert. Aus einer Entfernung von ca. 20 cm langsam und gleichmäßig eine deckende Schicht aufsprühen.

Materialtechnische Warnhinweise

Kontraindikation:

Kombinationen mit Materialien außerhalb der Zweckbestimmung des beschriebenen **DCMhotbond-Produktsystems** sind kontraindiziert!

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 Schleifstaub vermeiden! Verwendung einer Absaugvorrichtung bzw. Schutzmaske und Schutzbrille tragen! Vorsicht im Umgang mit hohen Temperaturen beim Brennen. Es besteht Verbrennungsgefahr! PSA 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, Sprühhvorrichtung 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 Kunden in eigener Verantwortung abgeklärt werden. Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**



H222 – Extrem entzündbares Aerosol

H229 – Behälter steht unter Druck; kann bei Erwärmung bersten

GHS02

Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. Trocken lagern.

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

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter: www.dcm-hotbond.com

Zahntechnisches Vorgehen:

ACHTUNG!

Sollten vor der keramischen Verblendung Entspannungsbrände vom Hersteller empfohlen sein, sind diese vor der Beschichtung mit **DCMhotbond zirconnect spray** durchzuführen. Bei Gerüsten, die mit **DCMhotbond zircon** verlötet wurden, ist auf eine Abstützung mittels einer individuellen Brennträgergestaltung zu achten.

ACHTUNG!

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

Vorbereitung Brücke:

1. Sandstrahlen



Vor dem „Bondern“ erfolgt die Konditionierung mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung ist Sandstrahlen mit Edelkorund (Al_3O_2) der Partikelgröße 110 μm bei einem Strahlendruck von 2 bar. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten (Bild 1).

Verarbeitung Brücke:

2. Sprayen



Sprayvorgang auf einem Brückengerüst (Bild 2).

3



Gesprayte Oberfläche der Verblendbrücke (Bild 3).
Das **DCM hotbond zirconnect** wird mit einer Trägerflüssigkeit (vorzugsweise Vita Spray On) „wässrig“ angemischt. Die besprayte Fläche sollte eine pudrige Oberfläche haben.

3. Brennen

4



Das Objekt ist anschließend auf einem Brennuträger zu platzieren (Bild 4).

5



Das **DCMhotbond zirconnect spray** muss nach dem Brand gleichmäßig glasig glänzend auf dem Gerüst verteilt sein (Bild 5).

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

4. Sandstrahlen

6



Sandstrahlen mit Edelkorund (Al_2O_3) der Partikelgröße 110µm bei einem Strahldruck von 1 bar, um eine vergrößerte Oberfläche zu erreichen. Damit wird die Benetzungsfähigkeit erhöht. Jetzt kann mit der keramischen Verblendung begonnen werden (Bild 6).

ACHTUNG!

Für die adhäsive Befestigung oder für Komposit-Verblendungen, sind die Oberflächen der vorbeschichteten Brücken oder Retentionsflächen mit Edelkorund (Al_2O_3) der Körnung 110 µm zu sandstrahlen und danach mit handelsüblichen Ätzzellen für Keramik nach Herstellervorgabe zu behandeln. Die Sicherheitsbestimmungen beim Umgang von Keramikätzgelen sind unbedingt zu beachten, da diese Flußsäure (HF) enthalten!

Vorbereitung Retainer:

1. Sandstrahlen

7



Vor dem „Bondern“ erfolgt die Ausarbeitung und Konditionierung mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung. Eine Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Zur Oberflächenkonditionierung wird Sandstrahlen mit Edelkorund (Al_2O_3) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahldruck von 2 bar empfohlen (Bild 7). Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten.

Vorbereitung Retainer:

2. Spraysen

8



Das **DCMhotbond zirconnect** wird mit einer Trägerflüssigkeit (vorzugsweise Vita Spray On) „wässrig“ angemischt. Die besprayschte Fläche sollte eine pudrige Oberfläche haben (Bild 8).

3. Brennen

9



Gerüste von Marylandbrücken, Retainer und Konturierungselemente werden auf einem Brenngutträger mit konventioneller Brennwatte abgelegt. Der Brennvorgang erfolgt nach den unten angegebenen Daten. Die **DCMhotbond zirconnect**-Beschichtung sollte sich nach erfolgreichem Bonderbrand glasig glänzend darstellen (Bild 9).

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

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

ACHTUNG!

Für die adhäsive Befestigung oder für Komposit-Verblendungen sind die Oberflächen der mit **DCMhotbond zirconnect spray** vorbeschichteten Brücken oder Retentionsflächen mit Edelmetallkorund (Al_2O_3) der Körnung $110\ \mu\text{m}$ mit 1 bar zu sandstrahlen und danach mit handelsüblichen Ätzzellen für Keramik nach Herstellervorgabe zu behandeln. Die Sicherheitsbestimmungen beim Umgang von Keramikätzgelen sind zu beachten, da diese Flußsäure (HF) enthalten!

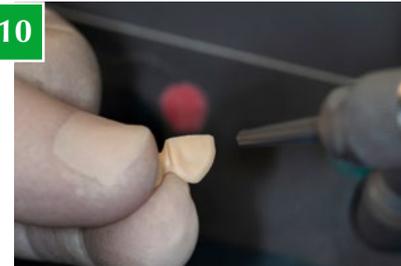
4. Sandstrahlen

Sandstrahlen mit Edelmetallkorund (Al_2O_3) der Partikelgröße $110\ \mu\text{m}$ bei einem Strahlendruck von 1 bar, um eine vergrößerte Oberfläche zu erreichen. Damit wird die Benetzungsfähigkeit erhöht.

Vorbereitung Marylandbrücke:

1. Sandstrahlen

10



Vor dem „Bondern“ erfolgt unter Wasserkühlung die Ausarbeitung mit Grobkorndiamanten. Eine Trockenbearbeitung führt zu höherer Rissbildung und Stabilitätsverlust. Die empfohlene Oberflächenkonditionierung ist Sandstrahlen mit Edelmetallkorund (Al_2O_3) der Partikelgröße $110\ \mu\text{m}$ bei einem Strahlendruck von 2 bar (Bild 10). Die Oberfläche wird direkt vor dem „Bondern“ noch einmal mit Druckluft gereinigt. Es ist auf ein sauberes und fettfreies Arbeiten zu achten.

Verarbeitung Marylandbrücke:

2. Spraysen

11

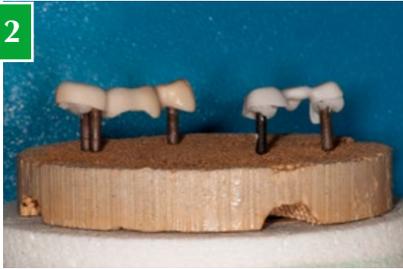


Beschichtung mittels Airbrush-Pistole (Bild 11).

Das **DCMhotbond zirconnect** wird mit einer Trägerflüssigkeit (vorzugsweise Vita Spray On) „wässrig“ angemischt. Die gesprayschte Fläche sollte eine pudrige Oberfläche haben.

3. Brennen

12



Das Objekt ist anschließend auf einem herkömmlichen Brenngutträger mit Brennwatte zu platzieren (Bild 12). Als Brennträger wird ein Wabenbrennt Träger aus Zirkoniumdioxid empfohlen, um eine gleichmäßige Wärmedehnung im System zu garantieren. Der Brennvorgang erfolgt nach den nachfolgend 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:	1000°C

4. Sandstrahlen

Sandstrahlen mit Edelmetall (Al₃O₂) der Partikelgröße 110 µm bei einem Strahlendruck von 1 bar, um eine vergrößerte Oberfläche zu erreichen. Damit wird die Benetzungsfähigkeit erhöht.

ACHTUNG!

Für die adhäsive Befestigung oder für Komposit-Verblendungen, sind die Oberflächen der mit **DCMhotbond zirconnect spray** vorbeschichteten Brücken oder Retentionsflächen mit Edelmetall (Al₃O₂) der Körnung 110 µm mit 1 bar zu sandstrahlen und danach mit handelsüblichen Ätzgelen für Keramik nach Herstellervorgabe zu behandeln. Sicherheitsbestimmungen beim Umgang von Keramikätzgelen beachten, da diese Fluorwasserstoffsäure (HF) enthalten!

DCMhotbond fusio

DCMhotbond fusio connect spray

WAK $9,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (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 Farbskala B1 eingefärbt. Das DCMhotbond fusio connect spray ist ausschließlich für dentale Anwendungen und zur Verwendung durch ausgebildetes Fachpersonal bestimmt. 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.

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

Materialtechnische Warnhinweise

Kontraindikation:

Kombinationen mit Materialien außerhalb der Zweckbestimmung des beschriebenen DCMhotbond fusio connect sprays sind kontraindiziert!

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! PSA 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, Sprühhvorrichtung oder Spatel ist sorgfältigst 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 Kunden in eigener Verantwortung abgeklärt werden. Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**



Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. Trocken lagern.

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

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter: www.dcm-hotbond.com

Zahntechnisches Vorgehen:

1. Vorbereitung:

Alle Oberflächen müssen mit Edelmetall (Al₂O₃) der Körnung 110µm bei max. 2 bar Druck sandgestrahlt werden. Die Oberfläche muss staub- und fettfrei sein.

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

2. Beschichten der Titanoberflächen mit DCMhotbond fusio connect spray

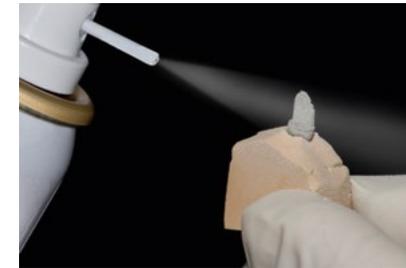
Zum Beschichten der jeweiligen Oberfläche wird die DCMhotbond connect Sprayflasche kräftig geschüttelt, bis die Mischkugel hörbar rotiert. Aus einer Entfernung von ca. 5 – 10 cm langsam und gleichmäßig eine deckende Schicht aufsprühen.



Brücke aus Titan mit DCMhotbond fusio connect spray besprüht



Krone aus Titan mit DCMhotbond fusio connect spray besprüht



Titanabutment mit DCMhotbond fusio connect spray besprüht

Besprühtes Objekt auf einem Brennt Träger fixieren und nach folgenden Brenndaten in einem Keramikofen brennen.



H222 – Extrem entzündbares Aerosol

H229 – Behälter steht unter Druck; kann bei Erwärmung bersten

GHS02

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



Titankrone, Titanbrücke auf Brenngutträger nach dem Brand

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

DCMhotbond fusio



DCMhotbond fusio 12

WAK $9,8 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (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 von ca. $10,0 \pm 0,5 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (100°C - 500°C), Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus LS_2 mit einem WAK-Wert von ca. $10,0 \pm 0,5 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (100°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 genutzt. Die Empfehlung für die Verwendung des DCMhotbond fusio 12 liegt vorzugsweise bei einem Lotspalt von 0,15 mm – max. 0,3 mm.**

Eine Verwendung bei Lotspalten unter 0,1 mm und über 0,3 mm ist kontraindiziert.

Indikationen:

Titan mit ZrO_2 Empfehlung: DCMhotbond fusio 12	Titan mit LS_2 Empfehlung: DCMhotbond fusio 12	ZrO_2 mit LS_2 Empfehlung: DCMhotbond fusio 12
DCMhotbond fusio connect spray ist ein keramisches Material zur Oberflächenkonditionierung von Reintitan oder TiAl6V4- bzw. TiAl6Nb7-Legierungen, um einen stoffschlüssigen, spaltfreien und dauerhaften Verbund zwischen einer Titanbasis mit einer individuellen Überkonstruktion aus ZrO_2 oder mit anatomischen Verblendeinheiten aus LS_2 herzustellen.		X
DCMhotbond fusio connect spray dient der Farbsteuerung für nachfolgende Arbeitsvorgänge auf Titan.		X
DCMhotbond fusio connect spray vermindert eine weitergehende Oxidation der Titanoberfläche für nachfolgende Arbeitsvorgänge.		X
DCMhotbond fusio 12 ist eine Glaskeramik, welche als Hauptlot beim Löten von dem mit DCMhotbond fusio connect spray vorbeschichteten Titan mit ZrO_2 dient.	DCMhotbond fusio 12 ist eine Glaskeramik, welche als Hauptlot beim Löten von dem mit DCMhotbond fusio connect spray vorbeschichteten Titan mit anatomischen Verblendeinheiten aus LS_2 dient.	DCMhotbond fusio 12 ist eine Glaskeramik, welche als Hauptlot beim Löten von ZrO_2 mit anatomischen Verblendeinheiten aus LS_2 dient.

Kontraindikation:

Die Materialien **DCMhotbond fusio 12** und **DCMhotbond fusio connect spray** dienen nicht der Verbindung von: AlO_2 mit ZrO_2 , AlO_2 mit Titan sowie AlO_2 mit LS_2 .

Die Materialien eignen sich weder für individuell geschichtete LS_2 -Verblendungen noch für LS_2 -Variationen außerhalb des WAK von ca. $10,0 \pm 0,5 \times 10^{-6} \text{ K (100}^\circ\text{C - 500}^\circ\text{C)}$.

DCMhotbond fusio 12 und **DCMhotbond fusio connect spray** ist nur für die oben aufgeführten Indikationen zugelassen!

Materialtechnische Warnhinweise

Kontraindikation:

Kombinationen mit Materialien außerhalb der Zweckbestimmung des beschriebenen **DCMhotbond fusio 12** sind kontraindiziert!

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! PSA 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, Sprühhvorrichtung oder Spatel ist sorgfältigst 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 Kunden in eigener Verantwortung abgeklärt werden. Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**

Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. Trocken lagern.

Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des **DCMhotbond fusio 12**.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter: www.dcm-hotbond.com

Zahntechnisches Vorgehen:

1. Vorbereitung:

- Die zu verlötenden Komponenten müssen zueinander einen Lotspalt von 0,1 mm bis max. 0,3 mm aufweisen.
- Alle Oberflächen müssen mit Edelmetall der Körnung 110 μm bei 1 bar Druck sandgestrahlt werden. Die Oberfläche muss staub- und fettfrei sein.
- Bei Titanbasen für individuelle Abutments ist der Schraubenkanal mit flüssiger Brennwatte als Schutz vor einlaufendem Lot zu verschließen.

2. Fügen

Das Fügen mit **DCMhotbond fusio 12** erfolgt folgendermaßen:

DCMhotbond fusio 12 Pulver wird mit dem **DCMhotbond fusio liquid** in dosierter Menge zu einer sahnigen Konsistenz angemischt.



1 Liquidtropfen incl. Pulverhaufen



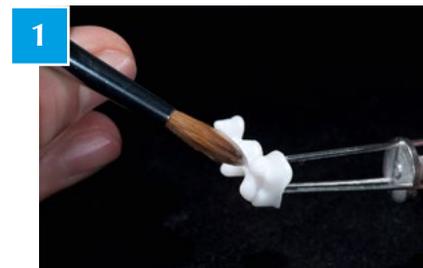
2 Liquid aufgesumpft durch das Pulver



3 Sahnige Konsistenz

Das sahnig angemischte **DCMhotbond fusio 12** wird mittels eines Pinsels gleichmäßig auf alle Lotflächen aufgetragen. Auf einen Überschuss von **DCMhotbond fusio 12** ist zu achten, da die Masse beim Sinterprozess Nachsaugmaterial benötigt.

Brücke ZrO_2 mit LS_2



1 Brücke von außen benetzen



2 Einzelne Verblendschale von innen benetzen

3



Vorgang des Zusammensetzens

Krone ZrO₂ mit LS₂

1



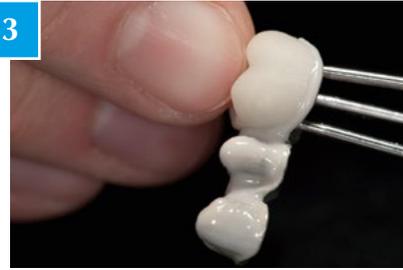
ZrO₂ von außen benetzen

4



Brücke mit Verblendschalen und Lotüberschuss

3



Titanbrücke mit erster Verblendschale und Lotüberschuss

Titankrone mit LS₂

1



Titankäppchen von außen benetzen

2



Titankäppchen von innen benetzen

3



Vorgang des Zusammensetzens

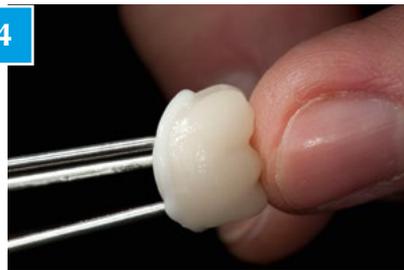
Titanbrücke mit LS₂

1



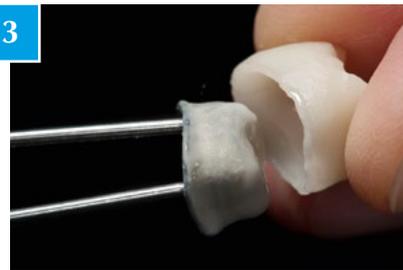
Titanbrücke von außen benetzen

4



Krone und Verblendung mit Lotüberschuss

3



Vorgang des Zusammensetzens

4



Titankrone und Verblendung mit Lotüberschuss

2



Einzelne Verblendschale von innen benetzen

Abutment mit ZrO₂



DCMhotbond fusio 12 Pulver und DCMhotbond fusio liquid werden in dosierter Menge zu einer sahnigen Konsistenz angemischt



Das Einfüllen des DCMhotbond fusio 12 erfolgt mittels Pinsel in die vorhandene ZrO₂-Kappe



Dann erfolgt das Benetzen der mit DCMhotbond fusio connect vorbehandelten Titanbasisoberfläche mit dem DCMhotbond fusio 12. Der Schraubenkanal bleibt geschlossen.



Das zusammengefügte Brennobjekt wird kopfüber auf dem Brennträger mit flüssiger Brennwatte fixiert.

Hinweis!

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

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.

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

Die Brenndaten sind bei größeren Objekten individuell anzupassen. Nach dem Brennen müssen die Überschüsse mit Diamant unter Wasserkühlung entfernt werden.

DCM hotbond zircon



DCMhotbond zircon (Hauptlot)

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

DCMhotbond zircon (Hauptlot) zur ZrO₂- ZrO₂- Fügung

DCMhotbond zircon ist ein glaskeramisches Keramiklot, welches dem stoffschlüssigen Verbund von Zirkoniumdioxidgerüsten für zahntechnische/zahnärztliche Anwendungen dient.

Indikation:

1. Lötung von vollkeramischen ZrO₂-Gerüstteilen aus gehipten oder gesinterten Zirkoniumdioxidstrukturen zur horizontalen Verlängerung/Erweiterung zu längerspannigen Brückengerüsten unter ausschließlicher Verwendung von speziell zum System angefertigten Fügeelementen, bestehend aus einem Primärteil und einem Sekundärteil. Beide werden individuell durch den Techniker erstellt.
2. Lötung von vollkeramischen ZrO₂-Gerüstteilen zur vertikalen Verlängerung der Brückengerüste bei zu geringer Blankhöhe und überdimensionierter interalveolärer Distanz unter Ausprägung einer Nut-Feder-Verbindung zwischen basalem und inzisalem Anteil. Diese Elemente sind individuell zu gestalten.
3. Verlötung keramischer Formteile aus ZrO₂, wie Abutments mit Individualisierungen zur Verlängerung oder basalen Gewebstrimmung zur Optimierung des „emergence profile“.
4. Verlötung von Basisgerüsten mit formoptimierenden Konturteilen, die aber weder auf Biegung, Torsion oder Scherung belastet werden dürfen.

Kontraindikation:

Das Material ist nicht zugelassen für die stumpfe (parallel-flächige) Lötung getrennter oder gebrochener Brücken im Interdentalbereich, der Brückensegmente oder der Reparatur andersartiger ZrO₂-Strukturen.

ACHTUNG!

Thermische Behandlungen der Gerüste oder Vergütung des ZrO₂ nach Herstellervorgaben sind vor dem Verlöten mit DCMhotbond zircon durchzuführen.

Anwendungsbereiche für DCMhotbond zircon:

→ ZrO₂



ZrO₂ ←

zircon

ist ein Fügmaterial für Zirkoniumdioxid

Materialtechnische Warnhinweise

Kontraindikation:

Kombinationen mit Materialien außerhalb der Zweckbestimmung des beschriebenen DCMhotbond-Produktsystems sind kontraindiziert!

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 Schleifstaub vermeiden! Verwendung einer Absaugvorrichtung bzw. Schutzmaske und Schutzbrille tragen! Vorsicht im Umgang mit hohen Temperaturen beim Brennen. Es besteht Verbrennungsgefahr! PSA 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, Sprühhvorrichtung 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 Kunden in eigener Verantwortung abgeklärt werden. Die angegebenen Brenntemperaturen sind nur **Richtwerte!**

Lagerung und Sicherheitsvorschriften:

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur. Trocken lagern.

Die Gebrauchsanweisung bezieht sich auf alle Anwendungsbereiche des DCMhotbond zircon.

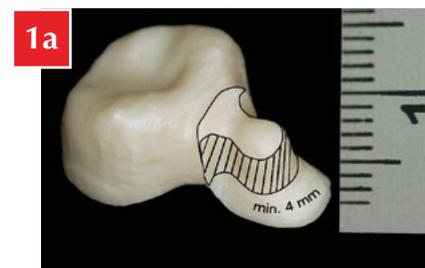
Weitere Informationen hierzu finden Sie unter: www.dcm-hotbond.com

Zahntechnisches Vorgehen

Vorbereitung:

Voraussetzung für die Erstellung eines stabilen Lötverbundes von ZrO₂-Gerüsten ist die Gestaltung des speziellen Fügeelementes nach Vorgabe des Systems, bestehend aus Primär- und Sekundärteil, die durch einen > 0,3 und < 0,5 mm breiten, gleichmäßig dicken Lötspalt getrennt sind. Die Lotspaltbreite darf 0,5 mm 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)



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 sind die Gestaltung des Lotspaltes nach oben genannten Kriterien zu prüfen (siehe Absatz Vorbereitung) und die Lotflächen zu konditionieren.

Die Konditionierung erfolgt mit Grobkorndiamanten unter Wasserkühlung, z.B. Shark Dental, Dortmund (Ref.-Nr: 885-014-8MLX o.ä.), und mittels Sandstrahlen mit Korund der Partikelgröße 110 μm bei einem Druck von 2 bar.

Die Oberfläche wird direkt vor dem Lötén noch einmal mit Wasserdampf gereinigt.

Vor dem Verlöten einer Zirkoniumdioxidstruktur bedarf es der Bereitstellung des Lotes **DCMhotbond zircon** und **DCMhotbond zircon liquid**, einer handelsüblichen Brennwatte und eines herkömmlichen Brenngutträgers mit Trägerstiften.

Als Brenngutträger wird ein Wabenbrenngutträger aus Zirkoniumdioxid empfohlen, um eine gleichmäßige Wärmeausdehnung im System zu garantieren.

Anmerkung:

Es ist darauf zu achten, dass die Flüssigkeit nicht ausgeflockt ist. Bereits angemischtes und eingetrocknetes **DCMhotbond zircon** keinesfalls ein zweites Mal mit **DCMhotbond zircon liquid** verflüssigen.

Verarbeitung:

Das Anmischen des Lotes wird durch das Dosieren des Pulvers **DCMhotbond zircon** mit einem handelsüblichen Keramikportionierer vereinfacht.

Pro Fügung eines Verbundelementes bzw. einem Zentimeter Nut-Feder-Verbindung ist eine Pulverportion ausreichend. (Bild 2)

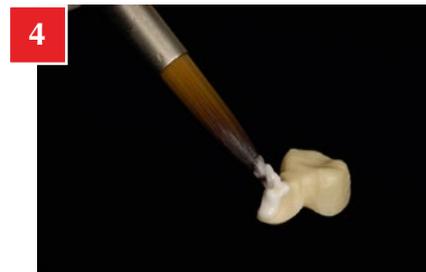


Einige Tropfen des **DCMhotbond zircon liquid** neben das Pulver träufeln, bis das Pulver vollständig durchgesumpft ist.



3

Mit einem Achatspatel gut mischen und darauf achten, dass keine Blasen eingerührt werden (Bild 3). Die optimale Konsistenz ist zähflüssig-sahnig, ohne zu tropfen.



4

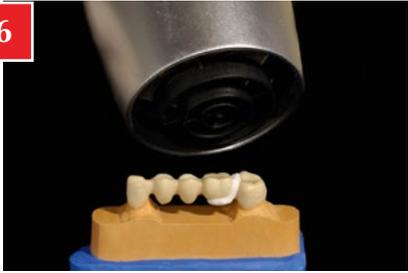
Alle zu verlötenden Stellen werden am Primär- und Sekundärteil mittels eines Pinsels mit der Masse gleichmäßig benetzt (Bild 4).



5

Danach werden die zu fügenden Teile auf dem Modell vorsichtig zusammengesetzt (Bild 5). Es ist darauf zu achten, dass mit Überschuss gearbeitet wird, da die Masse beim Sinterprozess Nachsaugmaterial braucht. Schnelles und präzises Arbeiten ist jetzt gefragt. Dann wird der Sitz der Brücke auf dem Modell überprüft.

6



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. Dieser Prozess dauert ca. 1-2 Minuten (Bild 6). Die „Nagelprobe“ zeigt dem Techniker, ob das Lot hart und stabil ist. Die Konsistenz des abgetrockneten Lotes entspricht dem von Schulfaltkreide.

7



Jetzt kann die Brücke vom Modell genommen werden, ohne dass sich Brückenteile im Verbund bewegen (Bild 7). 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.

8



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 (Bild 8).

9



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 (Bild 9)! 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.

Das Brennprogramm des Lotes ist nachfolgend angegeben. Es richtet sich u.a. auch nach der Größe des zu verlötenden Objektes.

Die **Brenn**daten 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

Je nach Größe des Gerüstes (zirkuläre Brücken oder sehr voluminöse Gerüste) kann die Brenntemperatur um 10°C - 20°C erhöht werden.

Nach der erfolgten Lötung muss das Objekt – jedoch ohne Temperung – langsam so lange bei offener Brennkammer abkühlen, bis die Brennkammer wieder ihre Starttemperatur erreicht hat. Danach werden die Trägerstifte entfernt und die Kroneninnenseiten ausgestrahlt. Nach dem Brennen ist der Lotüberschuss unter Wasserkühlung mit Diamantschleifern zu entfernen. Die Passungskontrolle beendet die Gerüsterstellung.

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.

Beachten!

Alle gelöteten Gerüste sind bei nachfolgenden Brennprozessen (Nachlöten, Opakerbränden, Dentinbränden etc.) unbedingt mit einem individuellen Brenngutträger mittels flüssiger Brennwatte abzustützen.



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 09.04.2019