

K2 HF

Verarbeitungsanleitung



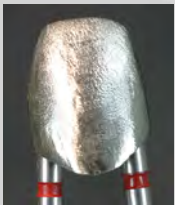
K2 HF Anleitung

K2 HF ist eine hochschmelzende Metallkeramik mit hervorragenden optischen und physikalischen Eigenschaften. Sie wird bei 910°C gebrannt und ist für nahezu alle Legierungen mit einem WAK von 13,8 - 14,9 / 25° - 500°C geeignet. Liegt der WAK höher als 14,5, empfiehlt sich eine Langzeitabkühlung. Verarbeitung durch professionelles zahntechnisches Fachpersonal.

CE 0123

Indikation
Verblendkeramik für Dentallegierungen mit WAK von 13,8 - 14,9 / 25° - 500°C
NEM Legierungen
Edelmetalllegierungen

Kontraindikation
Bruxismus
Verblenden von Titan- und Zirkoniumoxidgerüsten
Allergien gegen Bestandteile der K2 HF



K2 HF / Metallgerüst

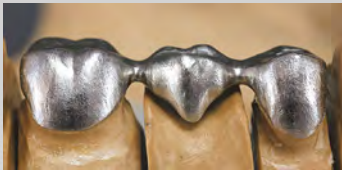
Auf fachgerechte Gerüstgestaltung achten!

Ausarbeitung:

- beschleifen des Gerüsts nur mit kreuzverzahnten Hartmetallfräse und anschließend mit keramisch gebundenen Schleifsteinen abziehen

Wichtig, immer in eine Richtung beschleifen um Überlappungen des Metalls zu vermeiden.

Könnte sonst zu Blasenbildung in der Keramik führen.



Abstrahlen:

Die zu verblendenden Flächen, in einem flachen Winkel, mit Aluminiumoxid bei 2 bar Druck abstrahlen.

Edelmetall: 110 µm

Nichtedelmetall: 250 µm

Danach das Metallgerüst abdampfen und nicht mehr mit den Fingern berühren.



Bei der Verarbeitung unbedingt die Angaben des Legierungsherstellers beachten!

Oxidieren:

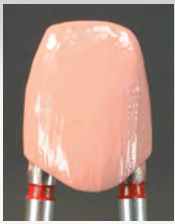
Das Gerüst wird nach Angaben des Legierungsherstellers oxidiert. Bei NEM Gerüsten ist ein Oxidbrand nicht zwingend erforderlich, wird aber zur Gerüstkontrolle empfohlen.

Nach dem Oxidbrand sollte die Oberfläche des Gerüsts eine gleichmäßige Farbe aufweisen. Sollte die Oberfläche fleckig erscheinen, muss nochmals beschliffen, abgestrahlt, gereinigt und gegebenenfalls der Oxidbrand wiederholt werden.

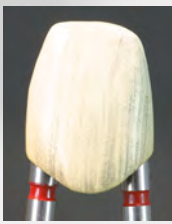


**Oxidbrand nach Angaben des Legierungsherstellers!
Nach dem Oxidbrand bei NEM - Gerüst erneut abstrahlen!**

K2 HF / Opakerbrände



Bonder
aufgetragen



Bonder
gebrannt

Bonder

Bei NEM Gerüsten wird die Verwendung von Bonder empfohlen.

- Bonder gut durchrühren und dünn, aber deckend mit dem Pastenopakerpinsel auftragen
- nach dem Brand sollte der Bonder, je nach Legierungszusammensetzung, leicht glänzend und gelblich erscheinen

Bonder kann mit Glasurfluid verdünnt werden!



1. Opaker
aufgetragen



1. Opaker
gebrannt

1. (Washbrand) und 2. Opakerbrand

- Pulveropaker mit dazugehörigem Liquid in sahniger Konsistenz anrühren und mit Glasspitze oder Pinsel auftragen

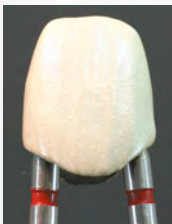
Die erste Opakerschicht zu ca. 70% deckend aufgetragen.

Die zweite Opakerschicht zu 100% deckend aufgetragen.

Nach den Bränden sollte der Opaker eine glänzende Oberfläche aufweisen!



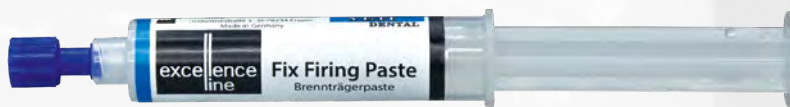
2. Opaker
aufgetragen



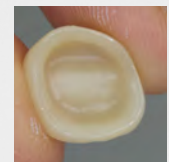
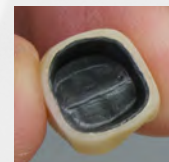
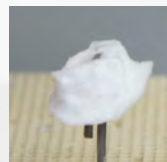
2. Opaker
gebrannt



Fix Firing Paste - Brennträgerpaste



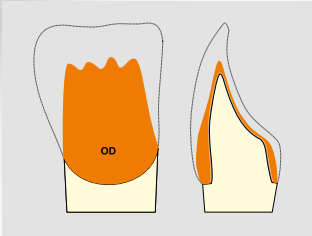
Die Fix Firing Paste ist eine gebrauchsfertige Paste zum Herstellen von individuellen Brenngutträgern. Mit diesem feuerfesten Material können Inlays, Onlays, Veneers, Kronen und Brücken sicher auf Pins positioniert oder direkt auf dem Brenngutträger fixiert werden.



Nach dem Keramikbrand Restaurationen einfach vom Brennwatte-Stumpf abheben.

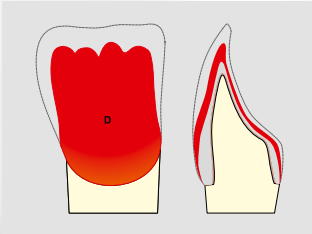
- **leicht zu entfernen**
- kein Abstrahlen oder Herauskratzen notwendig

K2 HF base / 1. Dentin - Schneidebrand

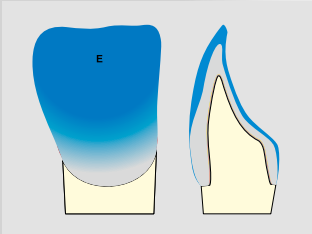


- nach den Opakerbränden angemischtes Opakdentin vollflächig auf das Kappchen auftragen
- dies dient der farblichen Stabilisierung aus der Zahntiefe
- abdecken des Kronenrandes

(bei Stufenpräparation, abdecken der zervikalen Stufe durch Metall oder 2 Schulterbrände siehe K2 HF advanced)



- Dentin in verkleinerter Zahnform auftragen oder die komplette anatomische Zahnform auftragen und anschließend reduzieren
- incisal stärker als zervikal reduzieren
- mehr Platz für Schneide
- an dünn auslaufenden Stellen kann statt Dentin auch Opakdentin zur besseren Abdeckung verwendet werden



- die Zahnform wird mit Enamel komplettiert



- mit Dentin und Enamel die palatinale Form modellieren
- dünnere Stellen können durch Verwendung von Opakdentin mehr Deckkraft und Tiefe erhalten



Um Spannungsrisse zu vermeiden, müssen bei mehrgliedrigen Brücken die einzelnen Segmente vor dem Brand bis auf den Opaker separiert werden



Nach dem Brand sollte die Oberfläche glänzend sein.

K2 HF base / 2. Dentin - Schneidebrand



Vor dem Korrekturbrand ausarbeiten und reinigen der Krone.
Wurde beim Schichten nicht zu sehr überkonturiert, sind kaum Schleifarbeiten nötig.
Leichte Oberflächenstrukturierungen erzielen optisch mehr Lebendigkeit.



Zur Korrektur der Zahnform:

Enamel = bei geringen Korrekturen und im Schneidebereich

Dentin oder eine Mischung aus Dentin und Enamel
= für Zervikal- und Körperbereich



Zuviel Enamel hellt die Farbe zu stark auf!



Nach dem Brand sollte die Oberfläche glänzend sein.

K2 HF base / Glanzbrand

Farbliche Charakterisierungen werden mit K2 Stains aufgebracht
und mit einem Glanzbrand fixiert.

Ein natürlicher Glanz wird, speziell bei Frontzahnrestaurationen erreicht indem man:

- mit Diamantschleifern eine natürliche Oberflächenstruktur ausarbeitet = eine natürliche Lichtbrechung wird erzielt
- mit Keramik Gummipolierern leicht überarbeitet
- gezielt mit DIA GLACE Diamantpolierpaste und Filzrädern den individuellen Glanzgrad poliert



fertig ausgearbeitet vor dem Auftragen des
Glasurfluid, Malfarben und / oder Glasurmasse



nach dem Glanzbrand mit Glasurfluid ohne Glasurmasse
und anschließender Politur

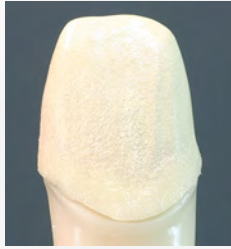


Die Glasurmasse mit Glasurliquid
gut und homogen vermischen.
Anwendung vorwiegend in der Schichtkeramik.
Dünn angerührt: geringer Glanz
Dick angerührt: starker Glanz
Glanzbrand entsprechend der Brenntabelle
des Keramikherstellers.

K2 HF advanced / 1. und 2. Schulterbrand



Schultermasse
aufgetragen



nach 1. Brand

Den Stumpf mit Clear Spacer oder Die Hardener versiegeln und anschließend isolieren.

Die der Zahnfarbe entsprechende Schultermasse mit zugehörigem Liquid anmischen und bis zur Präparationsgrenze auftragen.

Verdichten der Massen durch riffeln oder klopfen.

Überschüssiges Liquid mit einem Papiertuch absaugen.

Die aufgetragene Schultermasse an der geöffneten Brennkammer oder mit dem Fön antrocknen, abheben und brennen.

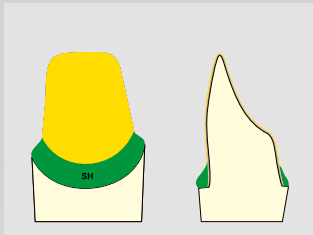


Korrekturauftrag



nach 2. Brand

Für den 2. Brand, den durch die Schrumpfung entstandenen Spalt, erneut mit Schultermasse auffüllen.



Schultermassen sparsam auftragen, nicht überkonturieren!
Je weniger Masse aufgetragen wird, desto geringer die Schrumpfung!

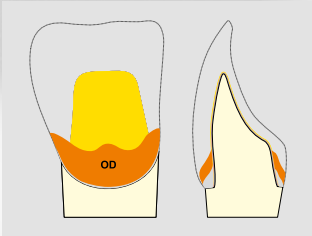


SH 1 - SH 4, SH 7 = leicht transparent und stark fluoreszierend

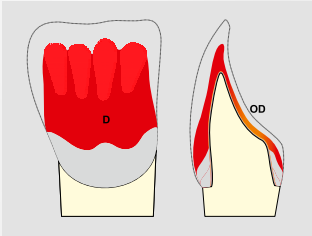
SH 5, SH 8 = opak, bei NEM empfohlen als 1. Schicht zum Abdecken des Metallrandes

SH 6 = für Bleaching - Farben konzipiert, sollte sie zu weiß erscheinen
kann mit S1 - S4 oder S7 abgemischt werden

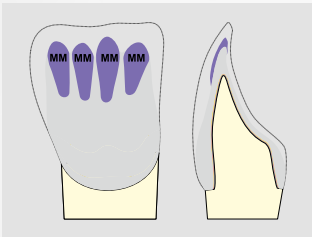
K2 HF advanced / 1. Dentin- Schneidebrand



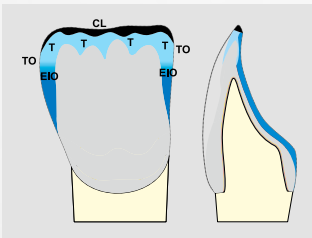
- nach beiden Schultermassebränden:
- das saubere, fettfreie Käppchen auf das Modell aufsetzen
 - im Zervikalbereich für mehr Tiefenwirkung Opakdentin auftragen



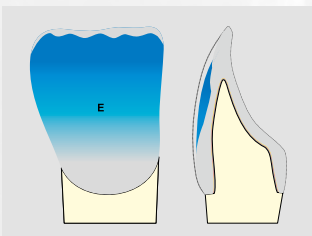
- Dentin in verkleinerter Zahnform auftragen oder die komplette anatomische Zahnform auftragen und anschließend reduzieren
- incisal stärker als zervikal reduzieren
- mehr Platz für Schneide
- an dünn auslaufenden Stellen kann statt Dentin auch Opakdentin zur besseren Abdeckung verwendet werden



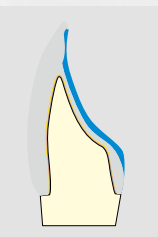
- für mehr Lebendigkeit im Zahn
- können die Mamelon in K2 HF Mamelon aufgetragen werden



- den Incisalbereich mit Transpa aufbauen
- approximal Enamel opal und Transpa opal
- die Incisalkante mit Clear abschließen



- die Zahnform wird mit Enamel komplettiert

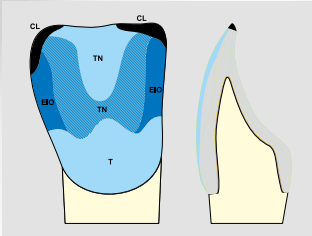


- mit Dentin und Enamel die palatinale Form modellieren
- dünnere Stellen können durch Verwendung von Opakdentin mehr Deckkraft und Tiefe erhalten



- Um Spannungsrisse zu vermeiden, müssen bei mehrgliedrigen Brücken die einzelnen Segmente vor dem Brand bis auf den Opaker separiert werden

K2 HF advanced / 2. Dentin- Schneidebrand (Korrekturbrand)



Vor dem Korrekturbrand ausarbeiten und reinigen der Krone. Wurde beim Schichten nicht zu sehr überkonturiert, sind kaum Schleifarbeiten nötig. Leichte Oberflächenstrukturierungen erzielen optisch mehr Lebendigkeit.

Zur Korrektur der Zahnform:



- bei geringem Auftrag
= Transpamassen

- bei größeren Schichtstärken
= Enamel mit Transpa mischen



Zuviel Transpamasse lässt die Verblendung grau erscheinen!
Zuviel Enamel hellt die Farbe zu stark auf!

K2 HF advanced / Glanzbrand

Farbliche Charakterisierungen werden mit K2 Stains aufgebracht und mit einem Glanzbrand fixiert.

Ein natürlicher Glanz wird, speziell bei Frontzahnrestaurationen erreicht indem man:

- mit Diamantschleifern eine natürliche Oberflächenstruktur ausarbeitet = eine natürliche Lichtbrechung wird erzielt
- mit Keramik Gummipolierern leicht überarbeitet
- gezielt mit DIA GLACE Diamantpolierpaste und Filzrädern den individuellen Glanzgrad poliert



fertig ausgearbeitet
vor dem Auftragen
des Glasurfluid, Malfarben
und / oder Glasurmasse



nach dem Glanzbrand
mit Glasurfluid ohne Glasurmasse
und anschließender Politur



Die Glasurmasse mit Glasurliquid gut und homogen vermischen. Anwendung vorwiegend in der Schichtkeramik. Dünn angerührt: geringer Glanz
Dick angerührt: starker Glanz
Glanzbrand entsprechend der Brenntabelle des Keramikherstellers.

K2 HF - Physikalische Eigenschaften

Mittlerer WAK (25-500°)	Glastransformationspunkt	Löslichkeit	Biegefestigkeit	Mittlere Korngröße
10^{-6} xK^{-1}	°C	$\mu\text{m}/\text{cm}^2$	MPa	D 90%
13,0	575 ± 10	15	85	60

K2 HF Schmelz Zuordnungstabelle																	
Vita Farbe	Bleach	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Dentin	Bleach	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Schneidmassen	E-BL	E58	E58	E59	E59	E60	E57	E59	E59	E59	E60	E59	E59	E60	E60	E59	E59

Lieferübersicht K2 HF																	
Farbe	Qty.	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Pulveropaker O- Art.-Nr. 386-20..	20g	A1 ..01	A2 ..02	A3 ..03	A3,5 ..04	A4 ..05	B1 ..06	B2 ..07	B3 ..08	B4 ..09	C1 ..10	C2 ..11	C3 ..12	C4 ..13	D2 ..14	D3 ..15	D4 ..16
Pulveropaker O-	20g	Bleach BL Art.-Nr. 386-2021															
Schultermassen Art.-Nr. 386-22..	20g	SH-6 T ..01		SH-3 T ..02		SH-2 T ..03		SH-1 T ..04		SH-4 T ..05		SH-7 T ..06		SH-8 O ..08		SH-5 O ..10	
Dentinmassen D-.. Art.-Nr. 386-21..	50g	A1 ..01	A2 ..02	A3 ..03	A3,5 ..04	A4 ..05	B1 ..06	B2 ..07	B3 ..08	B4 ..09	C1 ..10	C2 ..11	C3 ..12	C4 ..13	D2 ..14	D3 ..15	D4 ..16
Bleach / Gingiva Art.-Nr. 386-....	20g	BD-1			BD-2			BD-3			G-DR (dark red) 2617			G-SP (soft pink) 2618			
	50g	2117			2118			2119									
Opakdentin OD- Art.-Nr. 386-26..	50g	A1 ..01	A2 ..02	A3 ..03	A3,5 ..04	A4 ..05	B1 ..06	B2 ..07	B3 ..08	B4 ..09	C1 ..10	C2 ..11	C3 ..12	C4 ..13	D2 ..14	D3 ..15	D4 ..16
Schneidmassen Art.-Nr. 386-23..	50g	E-57 ..01			E-58 ..02			E-59 ..03			E-60 ..04			E-BL (Bleach) ..05			
Intensivschneiden Art.-Nr. 386-24..	50g	EIO-BL (opal blue) ..01						EIO-OR (orange) ..02									
Transpamassen Art.-Nr. 386-25..	50g	TN neutral ..01		TO opal ..02		T-BL blue ..03		T-WH white ..04		T-RO light red ..05		T-OR orange ..06		T-YE yellow ..08			
Mamelonmassen Art.-Nr. 386-25..	20g	MM-HO (HONEY) ..11					MM-OR (ORANGE) ..12					MM-IV (IVORY) ..13					
Clear	50g	CL Art.-Nr. 386-2500															
Glaze Uni	20g	GL Art.-Nr. 386-2630															
Bonder	5g	B Art.-Nr. 337-0500															
K2 HF Liquid	50ml	Opaquer Liquid OL Art.-Nr. 386-6101				Modellier Liquid ML Art.-Nr. 386-6001				Schulter Liquid, SHL Art.-Nr. 386-6301				Glaser Fluid / GF-Universal Art.-Nr. 386-6201			
	250ml	Art.-Nr. 386-6102				Art.-Nr. 386-6002											

Lieferübersicht Stains Universal												
Malfarben / Stain		ST-A	ST-B	ST-C	ST-D	ST-5 WHITE	ST-6 HONEY	ST-7 GREY	ST-8 BROWN	ST-9 BLUE	ST-10 PINK	ST-11 RED
Art.-Nr. 387-83..	2g	..01	..02	..03	..04	..05	..06	..07	..08	..09	..10	..11

Brennparameter K2 HF							
	Start-temperatur	Trocknungszeit	Temperaturanstieg	Vakuum	Endtemperatur	Haltezeit	Erscheinungsbild
Oxid brand	Je nach Angaben des Legierungsherstellers						
Bonderbrand	Empfohlen für NEM! Bei Verwendung von Bonder ist <u>nur 1 Opakerbrand</u> notwendig!						
	550°C / 1022°F	6 min	80°C (176°F) /min	+	980°C / 1796 °F	1min	glänzend
1. Opakerbrand Pulver*	590°C/ 1094°F	4 min	75°C (167°F) /min	+	950°C / 1742 °F	1min	glänzend
2. Opakerbrand Pulver	590°C/ 1094°F	4 min	75°C (167°F) /min	+	940°C / 1724°F	1min	leicht glänzend
1. und 2. Schulterbrand	550°C/ 1022°F	4 min	80°C (176°F) /min	+	930°C / 1706 °F	1min	leicht glänzend
Dentin brand	570°C/ 1058°F	6 min	50°C (122°F) /min	+	910°C / 1670 °F	1min	leicht glänzend
Korrekturbrand	570°C/ 1058°F	5 min	50°C (122°F) /min	+	900°C / 1652 °F	1min	leicht glänzend
Glanzbrand	590°C/ 1094°F	3 min	50°C (122°F) /min	-	895°C / 1643 °F	1min	glänzend
Glanzbrand mit Glasur	500°C/ 932°F	3 min	45°C (113°F) /min	-	855°C / 1571 °F	1min	glänzend

* Bei Verwendung von NEM: Endtemperatur 960°C

Die oben genannten Brennparameter sind Richtwerte, die stets dem jeweils verwendeten Ofen und der Situation des Ofens angeglichen werden. Entscheidend ist das richtige Brennresultat.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Caram/sta



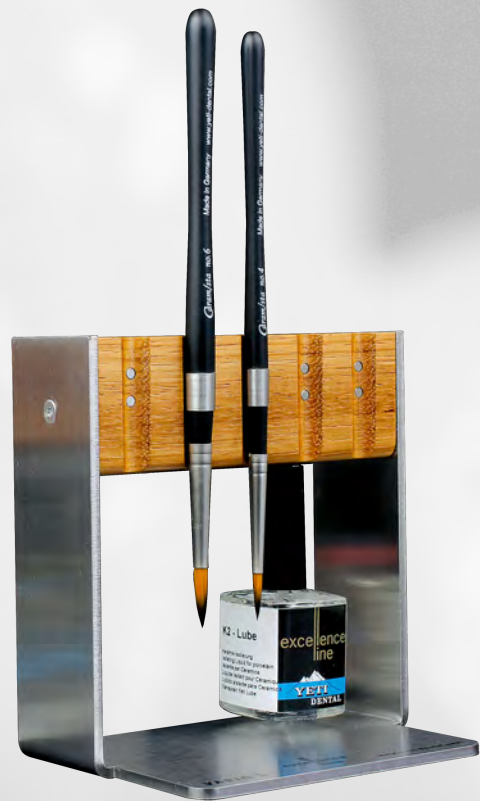
**Caramista - Modellierpinsel
für die Keramik**
feiner Pinsel mit Holzgriff



Caram/sta N



**Caramista N - Modellierpinsel
für die Keramik**
Naturhaarpinsel aus
hochwertigem Kolinsky - Haar



VARIO S - Magnetständer
- hängende Lagerung der Pinsel
zur Schonung der Pinselspitzen



Ceramik Humidor
Keramik Anmischplatte



Stain Humidor
Feuchthalteplatte für Malfarben



Nutzen Sie die Möglichkeit Ihrer persönlichen Weiterbildung
in unserem modernen und ansprechend gestalteten Kurslabor!

Wir bieten Ihnen Kurse und Workshops aus verschiedensten Bereichen der Zahntechnik an.

Sehr gern führen wir auch, bei entsprechender Teilnehmerzahl,
individuell zusammengestellte Kurse nach Ihren Wünsche durch!

Anfragen bitte unter: info@yeti-dental.com



YETI Dentalprodukte GmbH · Germany
www.yeti-dental.com · E-Mail: info@yeti-dental.com



Dokument	Erstellt am / von:	geändert am / von:	Revision: / Version:	freigegeben am / von:	Seitenzahl:
BA	28.10.2021 / AB	11.04..2022 / AB	2 / V3	12.04.2022 / TB	10