

CeHa White ECS[®]
powered by VITA In-Ceram[®]

WEIß: EINFACHER GEHT'S NICHT



GEBRAUCHSANWEISUNG

C. HAFNER 
FÜR DENTALE EXZELLENZ

GEBRAUCHSANWEISUNG

SICHERHEITSHINWEISE

Bei sachgerechter Anwendung ist eine lange und einwandfreie Betriebsdauer zu erwarten. Sollte dennoch ein technischer Eingriff erforderlich sein, darf dieser nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

- > Die Bedienungsanleitung ist vor Inbetriebnahme des Gerätes gründlich durchzulesen.
- > Der Betreiber hat sich mit den Betriebsbedingungen vertraut zu machen um Schäden an Personen und Material zu vermeiden.
- > Es darf nur das mitgelieferte Original-Netzteil verwendet werden.
- > Vor dem Einschalten ist sicher zu stellen, daß die Geräteausführung und die Netzspannung übereinstimmen.
- > Vor einer Wartung und Instandsetzung oder dem Austausch von Teilen muß das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein.
- > Bei Blitzschlag-Gefahr das Netzteil aus der Steckdose entfernen.

Sehr geehrte Kundin, Sehr geehrter Kunde,

Sie haben mit dem CeHa WHITE ECS[®] ein System erworben, das Ihre Arbeit noch besser und effizienter gestalten kann.

Das ECS Gerät wurde nach den neuesten technischen Anforderungen und Kenntnissen entwickelt und gebaut.

Damit Sie die Möglichkeiten des Systems optimal nutzen können, möchten wir Sie bitten, diese Bedienungsanweisung sorgfältig durchzulesen und zu befolgen.

EINSATZGEBIET

Herstellung von vollkeramischen Gerüsten mittels einer vollautomatischen elektrophoretischen Abscheidung.

DAS GERÄT

CeHa WHITE ECS® Frontansicht



CeHa WHITE ECS® Rückansicht



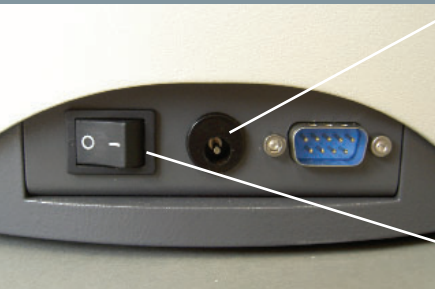
INBETRIEBNAHME



Einsetzen der ECS Elektrodenaufnahme



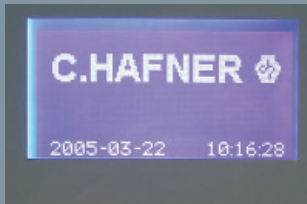
Einsetzen des Schlickertopfes



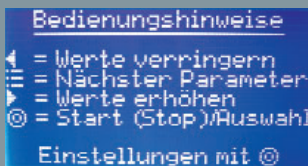
Schritt 1
Spannungsversorgungsstecker des externen Netzteils einstecken, dann Netzteil mit der Steckdose (100-240VAC) verbinden.

Schritt 2
Ein/Aus-Schalter einschalten.

INBETRIEBNAHME

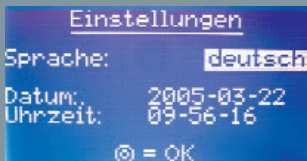


Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint folgende Anzeige



Nach ein paar Sekunden erscheinen die Bedienungshinweise. Diese Anzeige bleibt 5 Sek. erhalten.

Innerhalb dieser Zeit muß die Taste ENTER betätigt werden, um Sprache, Datum und Uhrzeit zu ändern.



Nach betätigen der Taste ENTER erscheint diese Anzeige.

Verfügbare Sprachen: Deutsch und Englisch. Datum und Uhrzeit können über die Tastatur individuell eingestellt werden. Eingaben mit Enter bestätigen.



Werden keine Einstellungen verändert, erscheint nebenstehende Anzeige.

Objekttyp, Schichtstärke und Eintauchtiefe können über die Tastatur eingegeben werden.

Mit ENTER wird der Vorgang der elektrolytischen Abscheidung gestartet.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung (Netzteil)

Modell : PSA 60W-240

Eingang (I/P): 100-240 Vac , 50-60 Hz
115-160 VA
Ausgang (O/P): 24V DC, 2,5 A

Gerät

24 VDC 2,5 A Leistungsaufnahme 12 W
Gewicht 4,8 Kg
Abmessungen
H x B x T = 230 x 330 x 185 mm

Aufstellung und elektrischer Anschluß

Das Gerät sollte ausschließlich in trockenen Räumen aufgestellt und betrieben werden und außerhalb seiner Bestimmung nicht in Berührung mit Flüssigkeiten gelangen.

Zudem darf das Gerät nicht in unmittelbare Nähe zu Hochfrequenzgeräten (z.B. Pressöfen, Hochfrequenzschleudern etc.) betrieben werden.

Netzanschluß für das externe Netzteil:
100-240 VAC, Steckdose

Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Original-Netzteil!

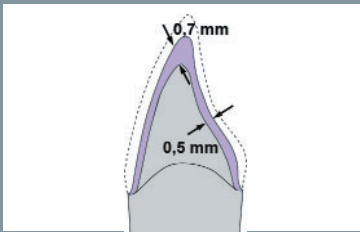
LIEFERUMFANG

Art.Nr.	Bezeichnung
	ECS® Elektrophorese-Gerät
	ECS® Verbrauchsmaterialien
Art.Nr.	Bezeichnung
7050	ECS® ALUMINA POWDER 12x28 g
7099	ECS® VITA In-Ceram AL- GLASS POWDER AL2, 25 g
7100	ECS® VITA In-Ceram AL- GLASS POWDER AL4, 25 g
7051	ECS® AL Anmischflüssigkeit 12x3,7 ml
7104	ECS® ALUMINA Additiv, 5 ml
7101	ECS® VITA In-Ceram sprint Spezialgips, 20 Beutel à 20 g
7102	ECS® VITA In-Ceram Distanzlack, 30 ml
7103	ECS® VITA In-Ceram Distanzlack Verdüner, 30 ml
7105	ECS® VITA In-Ceram Prüf Flüssigkeit, 6 ml
7113	ECS® VITA In-Ceram Farbmusterschiene
7112	ECS® Brennuntersatz (Packung mit 2 Stück)
7111	ECS® Glasspatel
7106	ECS® Anmischbecher 100 ml, Kunststoff
7109	ECS® Reservebecher mit Deckel, Kunststoff
7110	ECS® Saugpipette, Einteilung in 1/10 ml
7107	ECS® Vacuum-Anmischgefäß, komplett mit Gummistopfen und Glasröhrchen
7117	ECS® Dubliersilikon Komponente I, 250 g
7118	ECS® Dubliersilikon Komponente II, 250 g
7119	ECS® Fixiermasse
7120	ECS® Magnetband
7122	ECS® Elektrodenhülse 2, 5 Stück, 1,5 mm
7121	ECS® Elektrodenhülse 1, 5 Stück, 2,3 mm
7123	ECS® Spiralbohrer HM, 2 Stück, 1,5 mm
7124	ECS® Spiralbohrer HM, 2 Stück, 2,3 mm
7133	ECS® Ausgleichsflüssigkeit, 250 ml
7134	ECS® Silikon Spray
7116	ECS® Abdecklack, 25 ml
7143	ECS® VITA In-Ceram® INSULATION GEL, 5 g

EINZELKRONEN IM FRONT- UND SEITENZAHNBEREICH

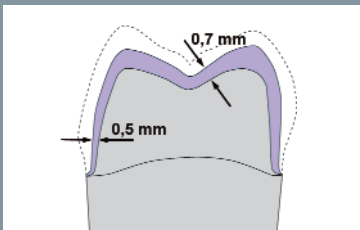
Voraussetzungen

Ausreichende zirkuläre Abstützung der Krone über den Käppchenrand, d.h. Stufen- oder Hohlkehlnpräparation.



Ausreichendes Platzangebot, um die erforderliche Käppchenstärke einzuhalten.

Die zirkuläre Wandstärke muss mindestens 0,5 mm betragen, bei Molaren, Prämolaren und Incisivi im okklusalen/incisalen Bereich mindestens 0,7 mm.



Untersichgehende Bereiche des präparierten Zahnes müssen ausblockbar sein, um solche Bereiche beim Arbeitsstumpf zu vermeiden.

EINZELKRONEN IM FRONT- UND SEITENZAHNBEREICH

Verarbeitungsempfehlung

Ein Sägemodell wird aus einem dimensionsstabilen Modellwerkstoff hergestellt. Der Sägestumpf muss auf eventuelle Blasen kontrolliert werden, bevor man die Präparationsgrenze festlegt und durch eine, exakt unterhalb dieser Präparationsgrenze liegende, stark ausgeprägte Hohlkehle, begrenzt.

Untersichgehende Bereiche müssen ausgeblockt werden.



Den Distanzlack 2 mal dünn auftragen, die Wartezeit sollte nach jedem Auftrag mindestens 5 min betragen. Den Lack dabei bis kurz vor die Stufe bzw. Hohlkehle auftragen, keinesfalls diese Bereiche lackieren! Nach dem letzten Auftrag den Lack 20 min trocknen lassen.



Der so vorbereitete Modellstumpf wird mit dem ECS[®] Dubliersilikon im Gewichtsverhältnis 1:1 dubliert. Das Material ist nach 30 min vollständig ausgehärtet und kann entformt werden.



Nun wird der Gips (VITA In-Ceram[®] *sprint* Spezialgips) angerührt.

Mischverhältnis:
4,6 ml Aqua dest. : 20 g Gips

Destilliertes Wasser in den Anmischbecher geben (es empfiehlt sich ein sehr kleiner Anmischbecher, um eine vollständige Durchmischung zu gewährleisten), den Beutelinhalt Spezialgips kurz mit dem Handspatel durchmischen und anschließend 20 sec unter Vakuum im Anmischgerät rühren.

Auf eine homogene Durchmischung ist unbedingt zu achten.

(Tip: Die Verarbeitungszeit kann durch die Lagerung des Gipses, der Flüssigkeit und des Anrührbeckers im Kühlschrank beträchtlich erhöht werden. Der Gebrauch des immer gleichen Anmischbeckers ist von Vorteil).

Die Arbeitsstümpfe müssen nach 1 Std. entformt und weiter an der Luft getrocknet werden. Die Abscheidung muss 1 Std., spätestens 2 Std. nach der Entformung erfolgen.



In der Zwischenzeit kann der ECS® ALUMINA-Schlicker wie folgt aufbereitet werden:

In einem Becherglas 1 Ampulle ECS® ALUMINA Anmischflüssigkeit (3,7 ml) und 1 Tropfen ECS ALUMINA Additiv einfüllen und kurz (ca. 20 sec) im VITASONIC II-Ultraschallgerät vormischen.

Etwa die Hälfte des Beutelinhalts ECS® ALUMINA POWDER langsam und unter ständigem Rühren auf dem Rüttler in die Flüssigkeit einrühren. Das Becherglas 2 min im VITASONIC II ultraschallen (das Wasser im VITASONIC II muß eisgekühlt sein!).

Anschließend die Hälfte des verbleibenden Powders wie zuvor langsam und auf dem Rüttler einrühren und erneut 2 min im VITASONIC II behandeln.

Schließlich das restliche ALUMINA-POWDER wie zuvor langsam einrühren und den Schlicker für 7 min im VITASONIC II bearbeiten.

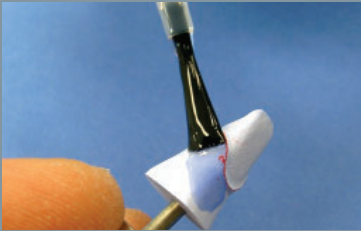
Der Schlicker ist nun vorbereitet und sollte bis zur Weiterverarbeitung in einem geschlossenen Gefäß im Kühlschrank aufbewahrt werden.



Die Basisfläche des entformten Arbeitsstumpfes wird trocken plan geschliffen, optimalerweise im rechten Winkel zur Achse des präparierten Zahnstumpfes. Mit dem kleinen ECS[®] Spiralbohrer (1,5mm) mittig zur Stumpfachse einen Kanal bis 1-2 mm vor die Incisalkante bzw. Okklusalfäche bohren und mit dem größeren ECS[®] Spiralbohrer (2,3 mm) diesen Kanal so tief wie möglich vergrößern, ohne den Stumpf zu durchstoßen.

Der entstehende Gipsstaub sollte immer wieder durch Herausziehen des Bohrers und abschließend mit Druckluft aus dem Bohrloch entfernt werden.

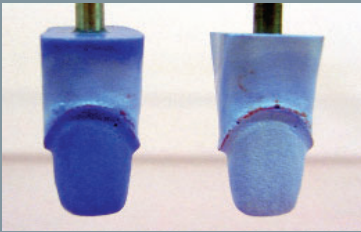
Bei sehr kleinen Stümpfen z.B. unteren Incisiven, wird der Kanal nur mit dem 1,5 mm Spiralbohrer gebohrt, da hier die entsprechende kleinere Elektrode Verwendung findet.



Die ECS® Elektrode wird in den vorgebohrten Gipsstumpf gesteckt. Die Präparationsgrenze wird mit einer farbigen Superpolymermine nachgezeichnet und der Stumpf unterhalb der Präparationsgrenze mit dem ECS® Abdecklack zwei mal lackiert. (nicht über die Präparationsgrenze lackieren!)

Flasche unmittelbar nach Gebrauch verschließen! Zwischen der ersten und zweiten Lackschicht mindestens 30 sec trocknen lassen.

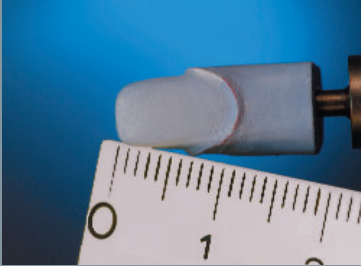
Sollte der schnelle Sinterbrand (im ECS® HEAT) oder die VITA In-Ceram® *sprint* Methode gewählt werden, muss VITA In-Ceram® INSULATION GEL einmal mit einem Pinsel dünn bis über die Präparationsgrenze hinaus aufgetragen werden.



Nun wird der Bohrkanal mit Hilfe einer Pipette durch die Elektrode mit der ECS[®] Ausgleichsflüssigkeit auf- und nachgefüllt, bis der Gispstumpf vollständig bis in die Incisalkante bzw. Okklusalfläche mit der Flüssigkeit durchfeuchtet ist. (optische Kontrolle: Gips wird dunkelblau; s. mittleres Bild links).

Luftblasen in der Ausgleichsflüssigkeit müssen z.B. mit einem Draht entfernt werden, um die elektrische Leitfähigkeit zu gewährleisten.

Den angemischten Schlicker nochmals kurz aufrühren und anschließend 60 sec lang evakuieren. Langsam in den ECS[®] Anodentopf einfüllen (Bildung von Luftblasen wird so vermieden).



Zur Bestimmung der Eintauchtiefe wird der Stumpf mit einem Lineal vertikal vermessen (Auslaufen der Ausgleichsflüssigkeit vermeiden). Gemessen wird von der höchsten incisalen bzw. okklusalen Stelle des Stumpfes bis zur tiefsten Stelle der Präparationsgrenze.



Die erforderlichen Abscheideparameter

- Objekttyp
(Frontzahn/Molar/Inlay/Brücke)
- Schichtstärke (300–3000 µm)
- Eintauchtiefe (4–16 mm)

werden im Bedienermenü des ECS[®] Gerätes durch Betätigen der Cursor-Taste angewählt und der Wert mit den Pfeiltasten eingegeben.



Die Elektrode mit dem durchtränkten Gipsstumpf wird an der Magnethalterung am ECS[®] Gerätekopf befestigt. Eventuellen Überschuss an Ausgleichsflüssigkeit aussen am Stumpf vorher mit einem Papiertuch trockentupfen. Die Ausgleichsflüssigkeit darf nicht in den Schlicker gelangen!



Vor der Abscheidung muss die Ausgleichsflüssigkeit in der Elektrode sichtbar sein. Eventuell ist Flüssigkeit nachzufüllen. Vor jedem Abscheidvorgang muß sichergestellt werden, dass sich keine Trocknungshaut auf dem Schlicker befindet. Diese kann ggf. mit einem Glasspatel abgehoben werden.



Das ECS[®] Gerät wird durch Drücken der Entertaste gestartet. Der Prozeß der elektrophoretischen Abscheidung läuft dann vollautomatisch ab. Durch erneutes Betätigen der Taste ENTER kann der Prozess abgebrochen werden.

Der Vorgang beginnt mit einer relativ hohen Geschwindigkeit. Kurz vor dem Schlicker verlangsamt sich diese Geschwindigkeit, der Arbeitsstumpf trifft langsam auf den Schlicker.

Bei Kontakt mit dem Schlicker muß der Stumpf kurz stoppen bevor er vollständig in den Schlicker für die elektrophoretische Abscheidung eintaucht.

Ist dies nicht der Fall, ist dies ein Hinweis darauf, daß der Stumpf nicht vollständig mit Ausgleichsflüssigkeit durchtränkt war und somit kein Spannungsfeld aufgebaut werden konnte.

Der Vorgang muß abgebrochen werden.



Nach Beendigung des Abscheideprozesses wird die Elektrode samt Stumpf und abgeschiedenem Kappchen von der Magnethalterung gelöst und entnommen. Die Elektrode wird aus dem Stumpf herausgezogen und der Gipsstumpf mit dem ECS[®]-Kappchen auf eine saugfähige Unterlage gestellt. Das Kappchen darf dabei nicht berührt werden.



Werden mehrere Kappchen nacheinander abgeschieden, sollte nach 3-4 Abscheidungen nachgeprüft werden, ob sich Luftblasen im Schlicker befinden oder sich auf dem Schlicker eine Trockenhaut gebildet hat. Im Falle von Luftblasen muss der Schlicker evakuiert werden; die Haut kann einfach mit dem Glasspatel abgehoben und entfernt werden.



Nach einer Trocknungszeit von 10-15 min wird die markierte Präparationsgrenze vorsichtig mit einem Lamellensilikonpolierer (z.B. Komet 9553 204 060) und/oder einem Skalpell freigelegt.

Wichtig! Bis zum Sinterbrand darf nicht länger als 1 Stunde nach der Abscheidung gewartet werden, um Trocknungsrisse zu vermeiden.

SINTERBRAND

Das ECS[®] System erlaubt zwei unterschiedlich schnelle Methoden der Brandführung beim Sintern.

Das Sinterprogramm „ECS[®] Speed“ ermöglicht die rationelle Herstellung einer größeren Anzahl von Gerüsten an einem Arbeitstag.

Das Sinterprogramm „ECS[®] Over Night“ eignet sich für ein Sintern über Nacht.

Die Auswahl der geeigneten Brennmethode richtet sich nach dem verwendeten Ofen und der Arbeitsorganisation im Labor.

SINTERBRAND



Sinterofen ECS® Heat

SINTERPROGRAMM „ECS® speed“ im ECS® Heat

Stumpf mit Kämpchen auf einem Wabenbrennträger in den Ofen stellen. In 30 min (= Heizrate 1°C / min) von 130°C auf 160°C aufheizen, s. ECS® Heat Brenntabelle.

Nach Beendigung des Programms Kämpchen auf Raumtemperatur abkühlen lassen und vorsichtig vom Gipsstumpf nehmen.

Das Kämpchen wird auf einem Wabenbrennträger anschließend wie folgt gesintert: Brennträger mit dem Kämpchen in den Ofen stellen. Sinterprogramm wählen, s. ECS® Heat Brenntabelle.

Dieses Temperaturprogramm erlaubt ein schnelles Herstellen der ECS®-Kämpchen. Unbedingte Voraussetzung hierfür ist ein Gipsstumpf ohne jeglichen Unterschnitt, da sonst das Kämpchen schlecht oder gar nicht vom Gipsstumpf abgehoben werden und dadurch zerbrechen kann.

Hinweis: Das Vita In-Ceram® INSULATION GEL erleichtert das Abheben der Kämpchen vor dem Sintern.

SINTERBRAND



Sinterofen VITA INCERAMAT

SINTERPROGRAMM „ECS® over night“ VITA INCERAMAT und ECS® Heat

Bei Raumtemperatur die Kappchen mit den Gipsstümpfen auf einem Brennträger in der Ofen stellen, Ofen schließen und wie folgt brennen :

In 1 Std. (Heizrate 3°C / min)
auf 200°C aufheizen.
Haltezeit 1 Std.

In 2 Std. (Heizrate 8°C / min)
auf 1120°C aufheizen.
Haltezeit 2 Std.

Siehe ECS® Heat Brenntabelle, optional
VITA INCERAMAT Brenntabelle.

Den geschlossenen Ofen auf 400°C
abkühlen lassen, öffnen und nach einem
weiteren Abkühlen auf Raumtemperatur
das Kappchen vom Gipsstumpf nehmen.

Mit diesem Temperaturprogramm
können Kappchen über Nacht gesintert
werden.

SINTERBRAND



Vor dem Aufpassen wird der Platzhalterlack vom Originalstumpf entfernt.

Nach dem Sinterbrand wird das Kappchen auf evtl. Störstellen überprüft. Über die Präparationsgrenze herausragende Bereiche können vorsichtig mit einem Stück feinem Schmirgelpapier (1000er Körnung) entfernt werden.

Schleifstaub wird mit einem weichen Pinsel vollständig entfernt, da dieser das Eindringen des Glases in das poröse Gefüge behindern kann.

Kleinvolumige Fehlstellen im Randbereich können mit dem VITA In-Ceram[®] ALUMINA OPTIMIZER gemäß Verarbeitungsanleitung korrigiert werden.

SINTERBRAND



Das Käppchen sollte mit der Prüfungsflüssigkeit auf Mikrorisse hin überprüft werden.

Die Flüssigkeit auf eine Glasplatte geben und das Käppchen darauf legen. Durch die Kapillarwirkung zieht die Flüssigkeit in das Käppchen und macht evtl. vorhandene Mikrorisse sofort sichtbar.

Sollten im Käppchen Risse sichtbar sein, kann es nicht weiterverarbeitet werden und muss neu angefertigt werden.

GLASAUFTRAG GLASINTEGRATIONSBRAND



Das der gewünschten Zahnfarbe zugeordnete Glas ECS® VITA In-Ceram® ALUMINA GLASS POWDER mit dest. Wasser dünnflüssig anmischen. Mit einem Pinsel eine deckende, 1-2 mm dicke Schicht auf die Kronenaußenseite aufbringen. Den Kronenrand freilassen.

Glasintegrationsbrand

VITA INCERAMAT und ECS® Heat

Kronen auf die Platinstifte im Wabenbrennträger setzen, ohne dass die Kronenränder die Platinstifte berühren. Es darf dabei kein Glas in das Kroneninnere gelangen

oder

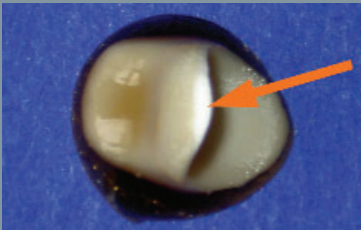
Kronen auf eine Platinfolie (Pt/Au 95/5) legen und wiederum darauf achten, daß der Kronenrand nicht direkt mit der Folie in Verbindung steht. Molaren mit der Okklusionsfläche nach unten auf die Folie legen.

Brennprogramm ECS® Heat,
s. Brenntabelle

Brennprogramm VITA INCERAMAT,
s. Brenntabelle

GLASINFILTRATIONSBRAND

Der Glasinfiltrationsbrand kann auch unter Vakuum in einem konventionellen Keramikofen erfolgen. Der Vorteil hierbei ist ein kürzeres Brennprogramm, s. Brenntabelle



Sollte die Krone noch weißliche, nicht infiltrierte Stellen aufweisen, ist nochmals ein Infiltrationsvorgang durchzuführen.

Nach dem Glasinfiltrieren wird die Krone von der Platinfolie bzw. vom Platinstift genommen. (Eventuelle Glasreste auf der Platinfolie können unter fließendem, kaltem Wasser leicht entfernt werden).

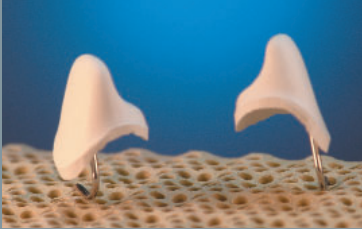
Vorsicht: das Glas ist sehr scharfkantig!



Das Glas wird nun bis kurz vor die Kronenoberfläche mit einem Heatless entfernt. Der restliche Glasüberschuss wird mit Aluminiumoxid 50µm bei 3-4 bar Druck abgestrahlt (im Kronenrandbereich den Druck auf 2 bar reduzieren)

Beim Entfernen des Glases bitte eine Schutzbrille und einen Mundschutz tragen, sowie mit einer Absaugung hinter einer Sicherheitsscheibe arbeiten, da der Schleifstaub scharfkantig und gesundheitsschädlich ist.

GLASKONTROLLBRAND



Mit Hilfe des Glaskontrollbrandes wird die Krone auf noch vorhandene Glasrückstände überprüft. Diese Reste müssen wie beschrieben entfernt werden. Im Anschluß daran ist ein erneuter Glaskontrollbrand durchzuführen. Es darf kein überschüssiges Glas auf der Kronenoberfläche vor dem Verblenden zurückbleiben.

Glaskontrollbrand
(ECS[®] Heat oder Keramikofen),
s. Brenntabelle.

Es müssen mindestens 2 Glaskontrollbrände durchgeführt werden. Der letzte Arbeitsschritt vor dem Verblenden muß ein Glaskontrollbrand sein.

VERBLENDUNG



So vorbereitet kann das Kappchen mit einer Verblendkeramik, die zur Verblendung von Gerüstmaterialien mit einem WAK im Bereich von 7,2 bis 7,9 geeignet ist, fertiggestellt werden.

TROUBLESHOOTING

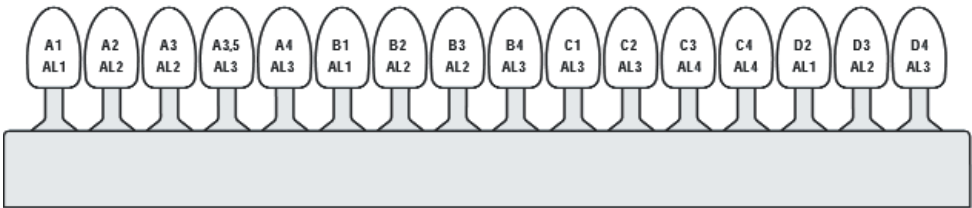
Mögliche Fehlerquellen bei der Verarbeitung

- > Vollkeramik muß generell zirkulär am Kronenrand abgestützt sein = Stufen- oder Hohlkehlspräparation.
- > Die vorgegebene Kappchenstärke muss eingehalten werden.
- > Vorgeschriebene Mischverhältnisse müssen eingehalten werden.
- > Das Material muß sorgfältig verarbeitet werden.
- > Prüf Flüssigkeit sollte verwendet werden (Mikrorisse werden sonst übersehen!).
- > Öfen müssen sauber sein. Zn und Cr (NEM Metalle) sind schädlich und lagern sich in die Keramik. Feuerfeste Stumpfmassen sollten nicht im gleichen Ofen verarbeitet werden.
- > Ofentemperaturen müssen stimmen, d. h. eine regelmäßige Ofenkalibrierung ist durchzuführen.

ZUORDNUNGSTABELLE

von VITA In-Ceram[®] ALUMINA GLASS POWDER zu den entsprechenden Zahnfarben

VITAPAN[®] Classical



BRENTTABELLE ECS® HEAT

Nr.	Art:	Stufe	C°/min	°C	min	Bemerkung
1	Sinterprogramm ECS® Speed 1. Teilschritt Entfernung des Käppchens	1 = Aufheizen	10	130	0	Aufheizen auf 130 °C. Brennkammer öffnen, Käppchen einsetzen. Brennkammer schließen.
		2 = Brennen	1	160	5	Von 130°C auf 160°C aufheizen, 5 min halten.
		3 = Ofen öffnen	0	0	0	Ofen öffnen, nach abkühlen Stumpf entnehmen. Käppchen vom Stumpf abheben.
2	Sinterprogramm ECS® Speed 2. Teilschritt Sintern des freien Käppchens	1 = Aufheizen	0*	600	6	Käppchen einsetzen, Brennkammer schließen. Aufheizen auf 600°C.
		2 = Brennen	26	1120	40	Von 26°C auf 1120°C auf- heizen, 40 min halten
		3 = Ofen öffnen	0	0	0	Ofen öffnen, nach abkühlen Käppchen entnehmen.
3	Sinterprogramm ECS® Over Night Sintern der Käppchen auf dem Stumpf	1 = Aufheizen	3	200	60	Abgeschiedene Gipsstümpfe sofort einsetzen. <u>Den Ofen manuell (Lifttaste) schließen</u> , dann starten.
		2 = Brennen	8	1120	120	Von 200°C auf 1120°C auf- heizen dann 120 min halten.
		3 = Ofen öffnen	99**	400	0	Abkühlung auf 400°C, danach Stop.

Heizrata 0* bedeutet maximale Heizrate
 Heizrata 99** bedeutet maximale Kühlleistung

BRENNTABELLE ECS® HEAT

Nr.	Art:	Stufe	C°/min	°C	min	Bemerkung
4	Glasinfiltrationsbrand	1 = Aufheizen	0	200	0	Käppchen auf Pt-Folie oder Pt-Stifte einsetzen, Brennkammer schließen.
		2 = Brennen	30	1110	120	Mit 30°C/min von 200°C auf 1110°C aufheizen, 120 min halten.
		3 = Ofen öffnen	99**	400	0	Abkühlung auf 400°C, danach Brennkammer öffnen.
5	Glaskontrollbrand	1 = Aufheizen	0	600	0	Käppchen auf Pt-Folie oder Pt-Stifte einsetzen, Brennkammer schließen.
		2 = Brennen	80	1000	5	Haltezeit
		3 = Ofen öffnen	0	0	0	Abkühlung auf 400°C, danach Brennkammer öffnen.

Heizrate 0* bedeutet maximale Heizrate
 Heizrate 99** bedeutet maximale Kühlleistung

Hinweis: Der Glaskontrollbrand sollte vorzugsweise im konventionellen Keramikofen durchgeführt werden.

SINTERBRAND IM VITA INCERAMAT

	Zeit 1 h:Min.	Zeit 2 h:Min.	Zeit 3 h:Min.	Zeit 4 h:Min.	Temp 1 ca. °C	Temp 2 ca. °C
	1:00	1:00	2:00	2:00	200	1120

GLASINFILTRATIONSBRAND IM VITA INCERAMAT

	Zeit 1 h:Min.	Zeit 2 h:Min.	Zeit 3 h:Min.	Zeit 4 h:Min.	Temp 1 ca. °C	Temp 2 ca. °C
	0:00	0:00	0:30	2:00	200	1110

GLASINFILTRATIONSBRAND AUF WABEN-BRENNUNTERSATZ MIT PLATIN- STIFTEN

IM VACUMAT BZW. ANDEREM
KERAMIKOFEN

VT. °C	→	↗	↗ °C/Min	Temp. ca. °C	→	VAC
600	6:00	10:00	51	1110	40.00	40.00

GLASKONTROLLBRAND

IM VACUMAT BZW. ANDEREM
KERAMIKOFEN

VT. °C	→	↗	↗ °C/Min	Temp. ca. °C	→	VAC
600	0:00	5:00	80	1000	5.00	0.00

**KOSTENFREIE HOTLINE
FÜR TECHNISCHE FRAGEN:**

TEL. 0800 8700 800

C. HAFNER 
FÜR DENTALE EXZELLENZ

C. Hafner GmbH + Co.
Gold- und Silberscheideanstalt
Bleichstraße 13-17
D-75173 Pforzheim
Tel. (07231) 920-153
Fax (07231) 920-159
dental@c-hafner.de
www.c-hafner.de

VITA In-Ceram[®] ist eine eingetragene Marke der
VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen

