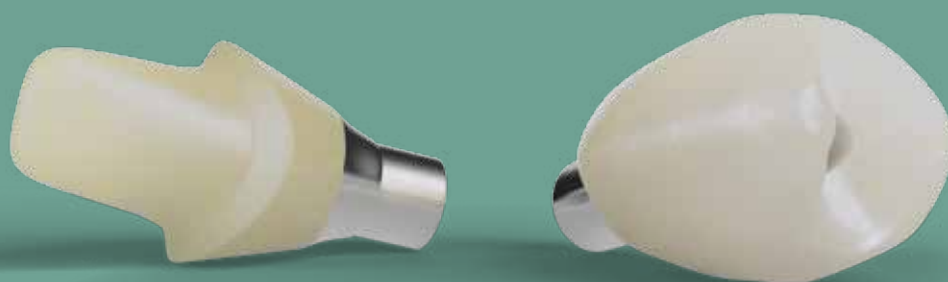


# ® X Press

Abutment Solutions

max  
e-  
IPS



VERARBEITUNGSANLEITUNG

CE 0123

ivoclar  
vivadent®  
technical

# Inhaltsverzeichnis

3 **Produktinformationen**

Material  
Anwendungen  
Zusammensetzung

6 **Herstellung Hybrid-Abutment und Hybrid-Abutment-Krone**

Behandlungs/Herstellprozess  
Farbe – Zahnfarbe und Stumpffarbe/Abutmentfarbe  
Modellvorbereitung  
Auswahl einer Ti-Base  
Schichtstärken der keramischen Anteile  
Modellation  
Anstiften  
Einbetten  
Vorwärmen  
Pressen  
Ausbetten  
Entfernung der Reaktionsschicht  
Ausarbeiten  
Malfarben- und Charakterisierungsbrand  
Glanzbrand  
Krone auf dem Hybrid-Abutment

32 **Optional: Klinische Einprobe**

Provisorisches Fixieren des Pressobjektes auf der Ti-Base  
Klinische Einprobe

37 **Definitive Verklebung**

Vorbereitung der Ti-Base  
Vorbereitung des Pressobjektes  
Verklebung mit Multilink Implant

43 **Eingliederung und Nachsorge**

Sterilisierung  
Intraorale Vorbereitung  
Eingliederung Hybrid-Abutment und Krone  
Eingliederung Hybrid-Abutment-Krone  
Pfleheinweise – Implant Care

50 **Allgemeine Informationen**

Fragen und Antworten  
Tabelle zur Materialauswahl  
Press- und Brennparameter  
Klinische Fälle

PRAKTISCHE VORGEHENSWEISE

# IPS e.max<sup>®</sup> Press Abutment Solutions

## Produktinformationen

Presskeramik steht seit Jahrzehnten für Ästhetik, Passung, Form und Funktion. Die Lithium-Disilikat-Glaskeramik (LS<sub>2</sub>) IPS e.max Press bietet zudem eine beeindruckende Festigkeit von 400 MPa. Das bereits umfangreiche Indikationsspektrum vom dünnen Veneer (0,3 mm), über die monolithische Molarenkrone, bis zu Brücken im Front- und Prämolarenbereich – wird jetzt „Neu“ durch Hybrid-Abutment-Versorgungen erweitert.

Stellen Sie mit IPS e.max Press solche Versorgung in Kombination mit einer Titanbasis (Ti-Base) her. Zwei Lösungswege stehen zur Verfügung:

- Das Hybrid-Abutment und separate Krone
- Die Hybrid-Abutment-Krone.

Beide überzeugen in Bezug auf Funktionalität, Effizienz und Ästhetik! Der dauerhafte Verbund zur Ti-Base wird durch die Verwendung des selbsthärtenden Composites Multilink Implant erreicht.

### Hybrid-Abutment

Das Hybrid-Abutment ist ein individuell gepresstes LS<sub>2</sub>-Abutment, das mit der Ti-Base verklebt wird. Form, Emergenzprofil und Ästhetik dieses Abutments können der klinischen Situation ideal angepasst werden.

### Individuelle Ästhetik

Mit der natürlich wirkenden LS<sub>2</sub>-Glaskeramik sind den ästhetischen Möglichkeiten – vor allem im Frontzahnbereich – kaum Grenzen gesetzt. Durch die individuelle Charakterisierung wird im Wurzel- und Übergangsbereich zur Krone ein natürliches Erscheinungsbild erreicht. Die Geometrie des Hybrid-Abutments mit Abschlussrand der Krone auf Gingiva-Niveau erleichtert die Eingliederung. So kann der Überschuss des Befestigungsmaterials gut entfernt werden.

### Flexibilität durch Fertigung im Labor

Das gepresste LS<sub>2</sub>-Abutment wird auf einer Ti-Base mit Multilink Implant extraoral verklebt, dann intraoral eingeschraubt und abschliessend mit einer IPS e.max Krone definitiv versorgt. Die praktische Fertigung des Hybrid-Abutments im Labor ermöglicht eine rasche Umsetzung und bietet Flexibilität.

### Hybrid-Abutment-Krone

Die Hybrid-Abutment-Krone zeichnet sich dadurch aus, dass sie Abutment und monolithische Krone in einem Teil vereint. Sie ist die effiziente 2-in-1 Lösung aus Lithium-Disilikat (LS<sub>2</sub>) und wird direkt mit einer Ti-Base verklebt.

### Effiziente Herstellung durch 2 in 1

Die LS<sub>2</sub>-Glaskeramik sorgt mit den gewohnten ästhetischen Eigenschaften insbesondere im Seitenzahnbereich für Festigkeit, Beständigkeit und Effizienz. Durch Charakterisierung mit IPS e.max Ceram Malfarben kann die Restauration individualisiert werden.

### Extraorale Verklebung – intraorale Verschraubung und Flexibilität

Die monolithisch gepresste Hybrid-Abutment-Krone wird mittels Multilink Implant zuverlässig mit der Ti-Base verklebt. Dann wird sie intraoral – in einem Stück – eingeschraubt, weshalb die schwierige Überschussentfernung entfällt. Der Schraubenkanal wird abschliessend mit einem Composite (z.B. Tetric EvoCeram<sup>®</sup>) verschlossen. Im Bedarfsfall ist ein Zugang zur Schraube so jederzeit möglich und gibt dem Behandlungsteam klinische Flexibilität.

### Neue Möglichkeiten für wirtschaftliche Versorgung

Insbesondere im Seitenzahnbereich wo Festigkeit, Beständigkeit und komfortables klinisches Handling gefragt ist, sind IPS e.max Press Hybrid-Abutment-Kronen die neue, wirtschaftliche Alternative zur klassischen Implantat-Versorgung.

### Hinweis zur Verarbeitungsanleitung

Die vorliegende Verarbeitungsanleitung befasst sich ausschliesslich mit den IPS e.max Press Abutment Solutions. Sie ist eine Ergänzung zu der bestehenden IPS e.max Press Verarbeitungsanleitung. In der IPS e.max Press Verarbeitungsanleitung finden Sie ausführliche Beschreibungen zum Material (z.B. Rohlingkonzept) sowie zu allen möglichen Indikationen.

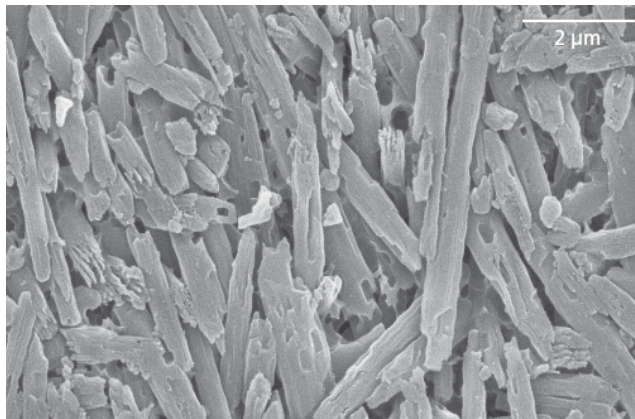
Falls Ihnen die IPS e.max Press Verarbeitungsanleitung nicht vorliegt, können Sie diese gerne über Ihren Verkaufsberater beziehen oder einfach unter [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com) herunterladen.



## Material

### Press-Keramik

IPS e.max Press sind Lithium-Disilikat-Glaskeramik (LS<sub>2</sub>)-Rohlinge für die Press-Technologie. Der industrielle Herstellungsprozess bringt absolut homogene Rohlinge in unterschiedlichen Transluzenzstufen hervor. Bei IPS e.max Press Abutment Solutions kommen bestehende Rohlinge zum Einsatz. Die Rohlinge weisen eine Festigkeit von 400 MPa auf und sind somit die Presskeramik-Rohlinge mit der höchsten Festigkeit. Sie werden mit Ivoclar Vivadent Pressöfen zu extrem passgenauen Pressobjekten verpresst. Die gepressten, zahnfarbenen und hochästhetischen Restaurationen werden mit IPS e.max Ceram fertig gestellt.



**IPS e.max Press** Lithium-Disilicate

WAK (100–400°C) [10 <sup>-6</sup> /K]	10.2
WAK (100–500°C) [10 <sup>-6</sup> /K]	10.5
Biegefestigkeit (Biaxial) [MPa]*	400
Bruchzähigkeit [MPa m <sup>0.5</sup> ]	2.75
E-Modul [GPa]	95
Vickers Härte [MPa]	5800
Chem. Löslichkeit [µg/cm <sup>2</sup> ]*	40
Presstemperatur [°C]	915–920

\*nach ISO 6872

### Ti-Base

Für IPS e.max Press Abutment Solutions werden handelsübliche Ti-Basen aus Ti bzw. Ti-Legierungen verwendet. Bitte Herstellerhinweise der Ti-Base zur Verwendung und Bearbeitung beachten.

## Anwendungen

### Indikationen

- Hybrid-Abutments im Front- und Seitenzahngebiet zur Einzelzahnversorgung
- Hybrid-Abutment-Kronen im Front- und Seitenzahngebiet

### Kontraindikationen

- Verwendung von Ti-Basen, die nicht die geometrischen Anforderungen erfüllen.
- Missachtung von Anforderungen des Implantatherstellers bzgl. der Verwendung des gewählten Implantattyps (Durchmesser und Länge des Implantats müssen vom Implantathersteller für die entsprechende Kieferregion freigegeben sein)
- Bruxismus
- Wenn das zulässige Maximum bzw. Minimum der Keramikschichtstärken über- bzw. unterschritten wird.
- Alle nicht als Indikationen aufgeführten Anwendungen sind kontraindiziert

### Wichtige Verarbeitungseinschränkungen

Bei Nichteinhaltung folgender Hinweise kann ein erfolgreiches Arbeiten mit IPS e.max Press nicht gewährleistet werden:

- Bei einer Hybrid-Abutment-Krone darf der Austritt des Schraubkanals nicht im Bereich von Kontaktpunkten und nicht auf kaufunktionellen Flächen liegen. Ist dies nicht möglich, ist ein Hybrid-Abutment und eine separate Krone vorzuziehen.
- Keine Extensionsglieder, d.h. ausschliesslich Einzelzahnversorgung
- Beschichten mit anderen Verblendkeramiken als IPS e.max Ceram
- Verpressen von mehreren IPS e.max Press Rohlingen in einer Muffel
- Verpressen von IPS e.max Press im IPS Muffelsystem 300 g
- Verwendung anderer Befestigungscomposites ausser Multilink® Implant zur Verklebung von IPS e.max Press und der Ti-Base
- Keine temporäre Eingliederung der Krone auf dem Hybrid-Abutment
- Nichtbeachtung der Herstellerhinweise zur Bearbeitung der Ti-Base.

### Nebenwirkungen

Bei bekannter Allergie auf einen der Inhaltsstoffe sollte auf eine Verwendung von IPS e.max Press Abutment Solutions verzichtet werden.

## Zusammensetzung

IPS e.max Press Rohlinge und das zur Herstellung von IPS e.max Press Abutment Solutions notwendige Zubehör bestehen aus folgenden Hauptbestandteilen:

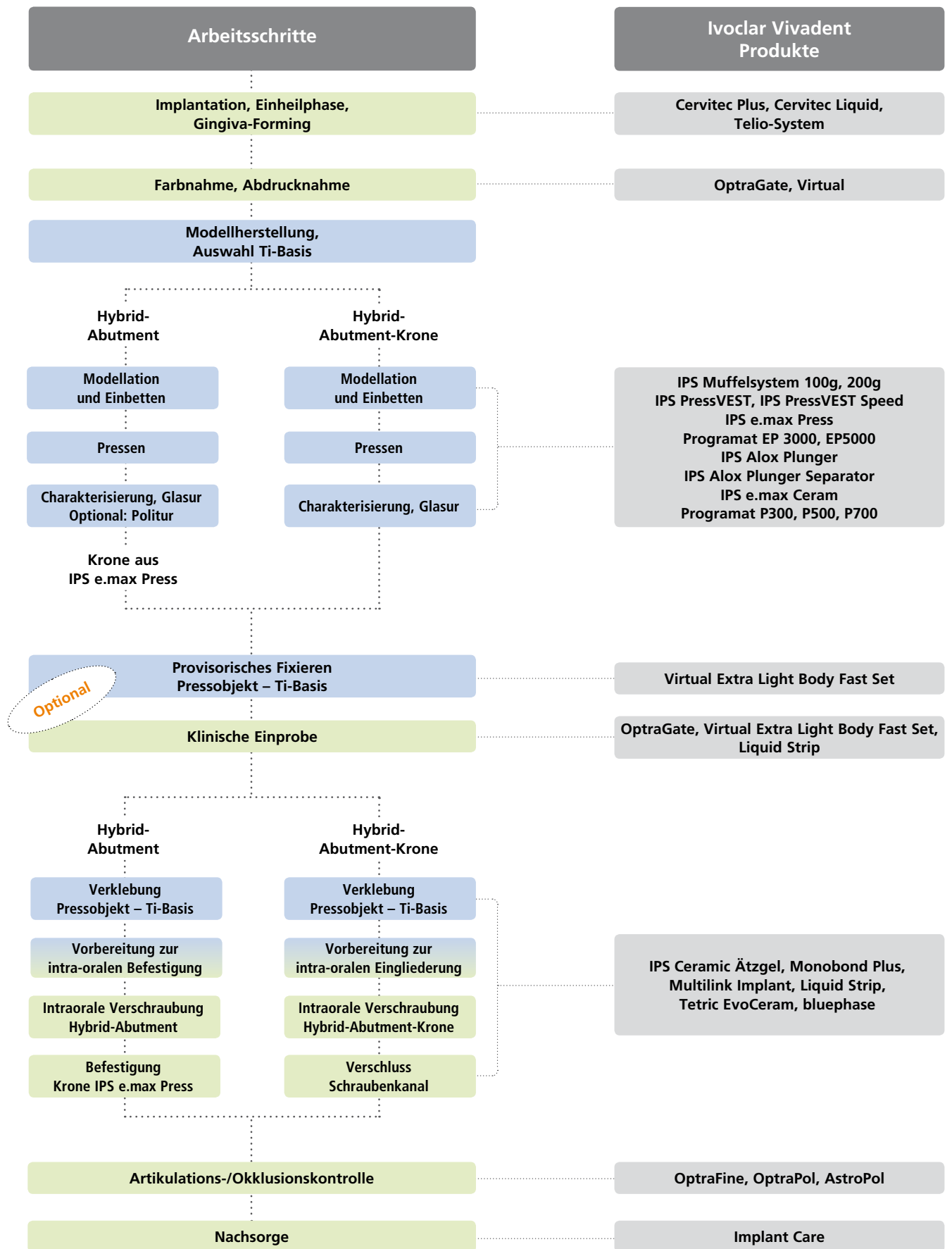
- **IPS e.max Press Rohlinge**  
Inhaltsstoffe: SiO<sub>2</sub>  
Weitere Komponenten: Li<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, MgO, ZnO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und andere Oxide
- **IPS Alox-Kolben**  
Inhaltsstoffe: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- **IPS Alox Kolben-Separator**  
Inhaltsstoffe: Bornitrid
- **IPS e.max Press Invex Liquid**  
Inhaltsstoffe: Fluorwasserstoffsäure und Schwefelsäure in Wasser
- **IPS PressVEST Pulver**  
Inhaltsstoffe: SiO<sub>2</sub>, MgO und NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>
- **IPS PressVEST Liquid**  
Inhaltsstoffe: Kolloidale Kieselsäure in Wasser
- **IPS PressVEST Speed Pulver**  
Inhaltsstoffe: SiO<sub>2</sub>, MgO und NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>
- **IPS PressVEST Speed Liquid**  
Inhaltsstoffe: Kolloidale Kieselsäure in Wasser
- **IPS Object Fix Flow**  
Inhaltsstoffe: Oxide, Wasser, Verdickungsmittel
- **IPS Ceramic Ätzgel**  
Inhaltsstoffe: Fluorwasserstoffsäure (ca. 5%)
- **Virtual Extra Light body Fast Set**  
Inhaltsstoffe: additionsvernetzendes Silikon, Polyvinylsiloxan, Methylhydrogensiloxan, organischer Platin-Komplex, Silikat
- **Monobond Plus**  
Inhaltsstoffe: Alkoholische Lösung von Silanmethacrylat, Phosphorsäuremethacrylat und Sulfidmethacrylat
- **Multilink Implant**  
Inhaltsstoffe: Dimethacrylat, HEMA, Bariumglas, Ytterbiumtrifluorid, sphäroides Mischoxid

## Warnhinweise

- Keramikstaub während der Ausarbeitung nicht einatmen – Absauganlage und Mundschutz verwenden.
- IPS Ceramic Ätzgel enthält Fluorwasserstoffsäure. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung unbedingt vermeiden, da sehr giftig und ätzend. Das Ätzgel ist nur für den fachlichen Gebrauch bestimmt und darf nicht intraoral (im Mund) angewendet werden.

# IPS e.max<sup>®</sup> Press Abutment Solutions

## Behandlungs-/Herstellprozess



Praxis Labor

## Farbe – Zahnfarbe, Stumpffarbe/Abutmentfarbe

Die Voraussetzung für eine natürlich wirkende Vollkeramik-Restauration ist die perfekte Integration im Patientenmund. Um dies zu erreichen, müssen folgende Richtlinien und Hinweise sowohl vom Behandler als auch vom Labor beachtet werden.

Mit IPS e.max Press Abutment Solutions wird nicht nur die klinische Krone des natürlichen Zahnes imitiert, sondern auch ein Teil der „Wurzel“. Durch die Bestimmung bzw. Definition der „Wurzelfarbe“ kann die IPS e.max Press Abutment Solutions entsprechend farblich eingestellt werden. Hierdurch kann eine sehr ästhetische Implantatversorgung erreicht werden, welche selbst im Fall des Rückgangs der Gingiva ihr natürliches Erscheinungsbild beibehält.

### Hybrid-Abutment + separate Krone

**Restaurationsfarbe**  
(Presskeramik  $LS_2$ ,  
Charakterisierung)



**Farbe Befestigungsmaterial**  
(Krone auf Hybrid-Abutment)



**Farbe Hybrid-Abutment**  
(Ti-Basis, Befestigungsmaterial,  
Presskeramik  $LS_2$ )



### Hybrid-Abutment-Krone

**Farbe der Hybrid-Abutment-Krone**  
(Ti-Base, Befestigungsmaterial, Presskeramik  $LS_2$ , Charakterisierungen)



Zur Auswahl des geeigneten IPS e.max Press-Rohlings bitte die Tabelle Seite 52 beachten.

## Modellvorbereitung

Zur Herstellung von IPS e.max Press Abutment Solutions wird vorzugsweise ein Modell mit Gingivamaske im Bereich der Implantatversorgung erstellt.

- Wahl des geeigneten Modellanalogs entsprechend dem verwendeten Implantat-System.
- Herstellung eines Modells mit Gingivamaske.



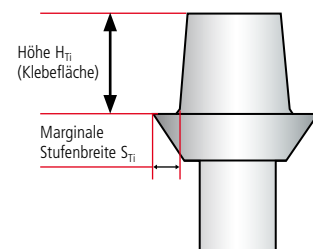
Vorbereitetes Modell mit Gingivamaske

## Auswahl einer Ti-Base

Nachfolgend sind Kriterien zur Auswahl einer geeigneten Ti-Base angeführt. Grundsätzlich sind die Hinweise des jeweiligen Herstellers in Bezug auf die Verwendung der Ti-Base zu beachten:

- Es dürfen nur Basen aus Ti oder Ti-Legierungen verwendet werden.
- Grösse der Ti-Base angepasst an die klinische Situation und das gewählte Implantatsystem wählen. Die geometrischen Anforderungen müssen eingehalten werden.
- Die Rotationssicherung muss derart gestaltet sein, dass keine Kerbwirkung auf das Pressobjekt entsteht.
- Ti-Basen, die untersichgehende Bereiche, z.B. Retentionsrillen aufweisen, sind bedingt geeignet.
- Kontrolle des Platzangebotes für den Pressanteil unter Berücksichtigung der Ti-Base-Geometrie auf dem Modell (z.B. Silikonschlüssel).
- Eine Bearbeitung der Ti-Base darf nur unter Einhaltung der Vorgaben des jeweiligen Herstellers erfolgen.

	Mindestmasse	
	Höhe $H_{Ti}$ (Klebefläche)	Stufenbreite $S_{Ti}$
<b>Ti-Base</b>	<b><math>H_{Ti}</math> min. 4,0 mm</b>	<b><math>S_{Ti}</math> min. 0,6 mm</b>



## Schichtstärken der keramischen Anteile

Die Einhaltung der geometrischen Anforderungen der Pressobjekte aus IPS e.max Press ist der Schlüssel zum Erfolg für langlebige Restaurationen. Je mehr Aufmerksamkeit der Gestaltung geschenkt wird, desto besser sind die Endresultate und der klinische Erfolg. Folgende Grundregeln sind zu beachten:

### Hybrid-Abutment

- Die marginale Stufenbreite  $S_A$  muss mindestens 0,6 mm betragen.
- Das Emergenzprofil am Übergang zur Krone rechtwinklig gestalten (siehe Grafik).
- Die Wandstärke  $W_A$  muss mindestens 0,5 mm betragen.
- Die Höhe  $H_A$  steht in Relation zur Höhe der Ti-Base  $H_{Ti}$  und darf maximal die doppelte Höhe betragen.
- Das Hybrid-Abutment sollte vergleichbar einer Präparation eines natürlichen Zahnes gestaltet werden:
  - Zirkuläre epi-/supragingivale Stufe mit abgerundeten Innenkanten bzw. Hohlkehle.
  - Für eine konventionelle bzw. selbstadhäsive Befestigung der Krone auf das Hybrid-Abutment müssen retentive Flächen und eine ausreichende „Stumpfhöhe“ realisiert werden.
- Die Breite  $B_{AK}$  der Krone ist in Bezug auf den Schraubenkanal des Hybrid-Abutments zirkulär auf 6,0 mm beschränkt.

### Hybrid-Abutment-Krone

- Die marginale Stufenbreite  $S_A$  muss mindestens 0,6 mm betragen.
- Die Wandstärke  $W_{AK}$  muss zirkulär grösser sein als 1,5 mm.
- Der Austritt des Schraubenkanals darf nicht im Bereich von Kontaktpunkten und nicht auf kauktionellen Flächen liegen. Ist dies nicht möglich, ist ein Hybrid-Abutment und eine separate Krone vorzuziehen.
- Die Breite der Hybrid-Abutment-Krone  $B_{AK}$  ist in Bezug zum Schraubenkanal zirkulär auf 6,0 mm beschränkt.
- Die Höhe  $H_{AK}$  steht in Relation zur Höhe der Ti-Base und darf die doppelte Höhe der Ti-Base um maximal 2 mm überragen.

## Modellation

### Herstellung eines Kunststoffkappchens

Als Vorbereitung zur Modellation wird sowohl beim Hybrid-Abutment sowie bei der Hybrid-Abutment-Krone ein Kunststoffkappchen erstellt. Bitte nachfolgende Vorgehensweise beachten:

- Kontrolle der Implantatposition und –Neigung in Bezug auf die Lage des Schraubenkanals.
- Ti-Base mit zugehöriger Schraube auf das Modell-Analog schrauben.
- **Tipp:** ein zusätzliches vom Modell unabhängiges Modellanalog bereitlegen, da dies einige Arbeitsschritte erleichtert.
- Die Ti-Base mittels Dampfstrahler reinigen.
- Einbringen eines zum Durchmesser des Schraubenkanals passenden Stiftes zum „Verschluss“ sowie zur „Verlängerung-„ des Schraubenkanals.
- Kein Auftrag von Distanzlack (Spacer).
- Ti-Base sowie Stift mit sehr wenig Isolierung isolieren. Zu viel Isolierung kann unter Umständen auf der Innenseite des Press-Objektes Unebenheiten verursachen.
- Um eine gute Passung zu erreichen und die nachfolgende Wachsmodellation zu erleichtern, wird auf der Ti-Base zuerst ein Kappchen aus Modellierkunststoff erzeugt. Das Kappchen so gestalten, dass es nachfolgend vollständig mit Wachs übermodelliert werden kann. Bitte zur Verarbeitung des Modellierkunststoffes die Herstellerangaben beachten.
- Ti-Base vom Modell abnehmen.
- Eventuelle Übermodellation des Kunststoffkappchens im Übergangsbereich zur Ti-Base mit Gummipolierern entfernen. Die Ti-Base nicht beschädigen.
- Das Kunststoffkappchen zusammen mit dem Stift von der Ti-Base abziehen.
- Den Stift durch Drehen von dem Kunststoffkappchen lösen und herausziehen.
- Ti-Base wieder auf das Modell-Analog schrauben.
- Kunststoffkappchen auf die Ti-Base zurücksetzen und die Passung bzw. Dimensionierung (z.B. Silikonschlüssel) kontrollieren. Ggf. das Kappchen mit rotierenden Instrumenten korrigieren.



Ti-Base mit zugehöriger Schraube auf das Modellanalog schrauben



Einbringen eines zum Durchmesser des Schraubenkanals passenden Stiftes zum „Verschluss“ sowie zur „Verlängerung“ des Schraubenkanals.



Ti-Base sowie Stift mit sehr wenig Isolierung isolieren.



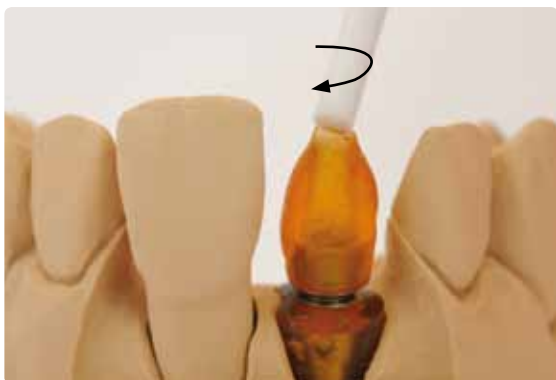
Portionsweiser Auftrag des Modellierkunststoffs auf die Ti-Base



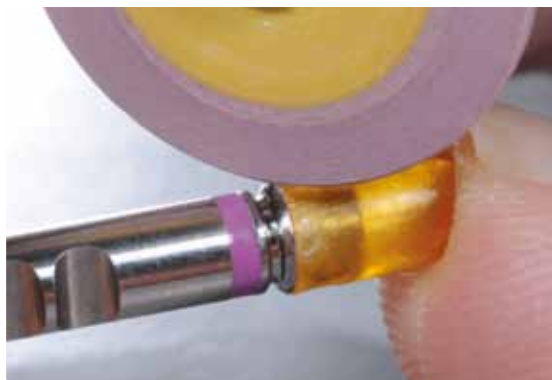
Modellation des Kunststoffkappchens auf der gesamten Ti-Base.



Das Kunststoffkappchen zusammen mit dem Stift von der Ti-Base abziehen.



Stift durch Drehen von dem Kunststoffkappchen lösen und herausziehen.



Eventuelle Übermodellation des Kunststoffkappchen im Übergangsbereich zur Ti-Base mit Gummipolierern entfernen.



Kunststoffkappchen auf die Ti-Base zurücksetzen und die Passung bzw. Dimensionierung (z.B. Silikonschlüssel) kontrollieren. Ggf. das Kappchen mit rotierenden Instrumenten korrigieren. Das Kappchen so gestalten, dass es nachfolgend mit Wachs übermodelliert werden kann.

## Modellation

Zur Modellation bitte folgende Hinweise beachten:

- Die geforderten Schichtstärken einhalten.
- Exakte Modellation der Restauration, besonders am Übergang zur Ti-Base! Eine Übermodellation der Ränder vermeiden, da dies eine zeitaufwendige und riskante Ausarbeitung nach dem Pressvorgang notwendig macht.
- Die Modellation mit einem organischen Wachs vornehmen, um ein rückstandloses Ausbrennen in der Muffel sicherzustellen.

## Vorgehensweise beim Hybrid-Abutment

- Vor Beginn der Wachsmodellation den isolierten Stift wieder in den Schraubenkanal einsetzen.
- Modellation des Emergenzprofils durch Anschwämmen von Wachs in den Bereich zwischen der „Gingiva-Maske und dem Kunststoffkappchen.
- Modellation des Hybrid-Abutments in reduzierter Zahnform. Die Grösse des Hybrid-Abutments muss so gestaltet sein, dass die zu fertigende Krone die geforderten Schichtstärken erfüllt. Kontrolle mittels Silikonschlüssel sowie in Relation zum Gegenbiss.
- Festlegen des marginalen Kronenrandes in Relation zum Gingivaniveau.
- Ausformen einer Hohlkehle zur späteren Aufnahme der Krone.
- Modellation zusammen mit der Ti-Base vom Modell abnehmen und das Emergenzprofil kontrollieren. Ggf. Korrekturen vornehmen.
- Übergang zur Ti-Base kontrollieren und gegebenenfalls Überschuss an Wachs entfernen.
- Vor dem Anstiften die geforderten Mindeststärken (Seite 9) kontrollieren.



Modellation des Emergenzprofils durch Anschwämmen von Wachs in den Bereich zwischen der „Gingiva-Maske und dem Kunststoffkappchen.



Modellation des Hybrid-Abutments in reduzierter Zahnform und Festlegen des marginalen Kronenrandes in Relation zum Gingivaniveau



Kontrolle der Dimension mittels Silikonschlüssel sowie im Verhältnis zum Gegenbiss.



Modellation zusammen mit der Ti-Base vom Modell abnehmen und das Emergenzprofil kontrollieren. Ggf. Korrekturen vornehmen. Übergang zur Ti-Base kontrollieren und eventuellen Überschuss an Wachs gründlich entfernen.

### Vorgehensweise bei der Hybrid-Abutment-Krone

- Bei Bedarf vor Beginn der Wachsmodellation den isolierten Stift wieder in den Schraubenkanal einsetzen.
- Modellation des Emergenzprofils durch Anschwämmen von Wachs in den Bereich zwischen der „Gingiva-Maske und dem Kunststoffkappchen.
- Vollanatomische Modellation der Abutment-Krone nach funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten. Kontrolle in Relation zum Gegenbiss.
- Beim Aufwachsen eine geringe Unterartikulation beachten, da der Auftrag der Malfarben- und der Glasur mit einer geringen Volumenvergrößerung verbunden ist.
- Modellation zusammen mit der Ti-Base vom Modell abnehmen und das Emergenzprofil kontrollieren. Ggf. Korrekturen vornehmen.
- Übergang zur Ti-Base kontrollieren und gegebenenfalls Überschuss an Wachs entfernen.
- Vor dem Anstiften der Modellation die dafür geforderten Schichtstärken (Seite 9) kontrollieren.



Modellation des Emergenzprofils durch Anschwämmen von Wachs in den Bereich zwischen der „Gingiva-Maske und dem Kunststoffkappchen. Bei Bedarf vor der Modellation den Stift wieder einsetzen.

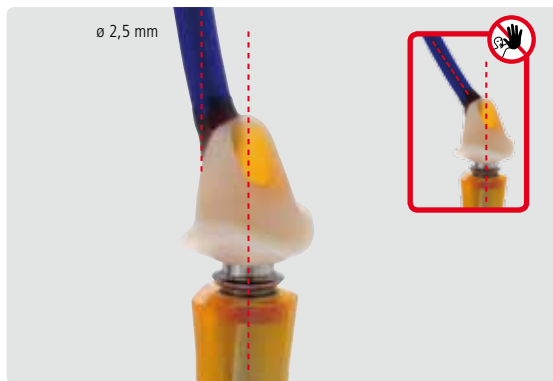


Vollanatomische Modellation der Abutment-Krone nach funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten. Kontrolle der Modellation in Relation zum Gegenbiss.

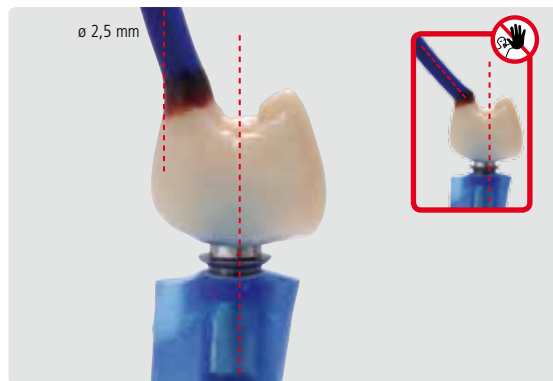
## Anstiften

Beim Anstiften des Abutments bzw. der Abutment-Krone sind nachfolgende Hinweise zu beachten:

- Je nach Anzahl und Grösse der Objekte wird das IPS Muffelsystem 100 g oder 200 g gewählt. Vor dem Anstiften wird die Muffelbasis gewogen und das Gewicht notiert (Öffnung der Muffelbasis zuvor mit Wachs verschliessen). Bitte beachten, dass für die verschiedenen Restaurationen (z.B. Inlays, Kronen, Abutments), ein unterschiedliches Anmischverhältnis der Einbettmasse verwendet wird.
- Zur Anstiftung der Modellationen einen **2,5 mm Wachsdraht** verwenden.
- Die Anstiftung des Abutments erfolgt an einer zirkulären Fläche.
- Die Anstiftung einer Abutment-Krone erfolgt an einem der Höcker.
- **Wachsdraht möglichst parallel zum Schraubenkanal ausrichten, um ein Abbrechen der Einbettmasse im Schraubenkanal zu verhindern.**
- maximale Länge (Modellation + Presskanal) von 16 mm nicht überschreiten.
- Ausrichtung der Modellation auf der Muffelbasis derart, dass der Schraubenkanal parallel zur Aussenwandung der Muffel steht. Hierdurch kann nachfolgend ein gleichmässiges, kontrolliertes Einfüllen der Einbettmasse erreicht werden. Die Objekte können auch leicht geneigt auf der Muffelbasis ausgerichtet werden. Hierbei muss aber beachtet werden, dass dies beim Einbetten zu Schwierigkeiten (z.B. Blasen im Schraubenkanal) führen kann.
- Mindestens 10 mm Abstand der Modellation zum Silikon Ring einhalten.
- Bei Verwendung des EP500 muss, falls nur ein einzelnes Objekt eingebettet wird, ein zweiter kurzer (Blind-) Presskanal mit angestiftet werden. Dies gewährleistet, dass die automatische Abschaltung des Pressvorganges ordnungsgemäss funktioniert.



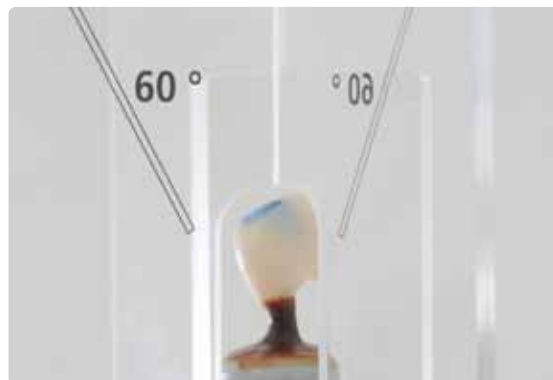
Anstiftung der Modellation des Abutments an einer zirkulären Fläche mit einem 2,5 mm Wachsdraht möglichst parallel zum Schraubenkanal.



Anstiftung der Modellation der Abutment-Krone an einem oralen Höcker mit einem 2,5 mm Wachsdraht möglichst parallel zum Schraubenkanal.



Ausrichtung der Modellation auf der Muffelbasis, sodass der Schraubenkanal parallel zur Aussenwandung der Muffel steht. Hierdurch kann nachfolgend ein gleichmässiges, kontrolliertes Einfüllen der Einbettmasse erreicht werden. Zusätzlich wird das Risiko des Abbrechens der Einbettmasse im Schraubenkanal beim Einpressen der Keramik verringert.



## Einbetten

Das Einbetten erfolgt je nach Belieben mit IPS PressVEST (konventionell) oder mit IPS PressVEST Speed. Zum Einbetten wird der passende IPS Silikon Ring mit der zugehörigen Muffellehre verwendet.

Vor dem Einbetten das Gewicht der Modellation bestimmen:

- Die Wachsobjekte auf die Muffelbasis aufwachsen und abwägen.
- Die Differenz zwischen der unbestückten und bestückten Muffelbasis ergibt das definitive Wachsgewicht.

	kleiner Rohling	grosser Rohling (L)
Wachsgewicht	bis max. 0,75 g	bis max. 2 g
Muffelsystem	100 g und 200 g	nur 200 g

Die detaillierten Verarbeitungsparameter sind der jeweiligen Einbettmassen Verarbeitungsanleitung zu entnehmen.

Folgende Vorgehensweise wird grundsätzlich empfohlen:

- Wachsobjekte nicht mit Wachstentspannungsmittel einsprühen.
- IPS Silikon Ring vorsichtig auf die Muffelbasis aufstecken, ohne die Objekte zu beschädigen. Der Ring muss ganz auf der Muffelbasis aufsitzen.
- Verarbeitungstemperatur der Einbettmasse 18 – max. 23°C. Eine abweichende Verarbeitungstemperatur beeinflusst entscheidend das Abbindeverhalten.
- Einbettmasse anrühren. Achtung: Einbettmasse enthält Quarzmehl – daher die Inhalation von Staub vermeiden.
- **Wichtig: Die Einbettmasse langsam in die Muffel einfüllen, sodass diese im Schraubenkanal kontinuierlich aufsteigt! Steigt die Einbettmasse nicht genügend hoch, muss der Schraubenkanal mit einem Instrument zusätzlich vorsichtig von oben mit Einbettmasse aufgefüllt werden.**
- Die Muffel weiter vorsichtig bis zur Markierung auf dem Silikonring mit Einbettmasse füllen und die Muffellehre mit einer Kippbewegung aufstecken.
- Eingebettete Muffel erschütterungsfrei abbinden lassen.
- Infolge „Ausblühens“ der IPS PressVEST Einbettmasse muss die eingebettete Muffel spätestens nach 24 Stunden Abbindezeit weiterverarbeitet werden.
- Bei Verwendung der IPS PressVest Speed ist darauf zu achten, dass die Muffel nach mindestens 30 Minuten und maximal 45 Minuten Abbindezeit in den Vorwärmofen gesetzt wird.

### Einbettmassen Liquidkonzentration und Liquidmenge:

Indikation	IPS PressVEST		IPS PressVEST Speed	
	100 g Muffel Liquid : dest. Wasser	200 g Muffel Liquid : dest. Wasser	100 g Muffel Liquid : dest. Wasser	200 g Muffel Liquid : dest. Wasser
<b>IPS e.max Press</b>				
Hybrid-Abutment, Hybrid-Abutment-Krone	16 ml : 6 ml	32 ml : 12 ml	20 ml : 7 ml	40 ml : 14 ml
<b>Anmischdauer</b> (unter Vakuum und ca. 350 U/min)	60 Sekunden		2,5 Minuten Bei Verwendung eines „High-Speed“-Anmischgerätes die Vakuumrührdauer verkürzen	

**Liquidkonzentration:** Die in der Tabelle aufgeführten Angaben sind Richtwerte. Je nach Geometrie der Ti-Base und den zur Modellation verwendeten Materialien kann von diesen Richtwerten individuell abgewichen werden. Das konzentrierte Liquid darf jedoch nicht unter 50% mit destilliertem Wasser verdünnt werden.

**Wichtig:** Die Gesamtmenge Flüssigkeit ( Liquid + dest. Wasser) muss in jedem Fall beibehalten werden!



Korrekt angestiftetes Abutment (links) und Abutment-Krone (rechts). Schraubenkanal steht senkrecht, parallel zur Muffelwandung.



Die Einbettmasse langsam in die Muffel einfüllen, so dass diese im Schraubenkanal kontinuierlich aufsteigen kann!



Muffel weiter vorsichtig bis zur Markierung füllen und die Muffellehre mit einer Kippbewegung aufstecken.



## Vorwärmen

Nach vorgegebener Abbindezeit der jeweiligen Einbettmasse (IPS PressVEST oder IPS PressVEST Speed) wird die Muffel zum Vorwärmen wie folgt vorbereitet:

- Muffellehre mit einer Drehbewegung entfernen.
- Muffel vorsichtig aus dem IPS Silikon Ring drücken
- Muffelbasis mit einer Drehbewegung entfernen.
- Störstellen auf der Standfläche der Muffel mit einem Gipsmesser entfernen und den 90° Winkel kontrollieren. Dabei dürfen keine Einbettmassenreste in den Presskanal gelangen, gegebenenfalls ausblasen.
- Werden mehrere Muffeln gleichzeitig vorgewärmt, die Muffeln markieren.

	IPS PressVEST	IPS PressVEST Speed
<b>Abbindezeit</b>	min. 60 Min., max. 24 Std.	min. 30 Min., max. 45 Min.
<b>Temperatur Vorwärmofen beim Einstellen der Muffel</b>	Raumtemperatur	850 °C; Vorwärmofen rechtzeitig einschalten
<b>Position der Muffel im Vorwärmofen</b>	rückwandig, gekippt mit Öffnung nach unten	rückwandig, gekippt mit Öffnung nach unten
<b>Endtemperatur beim Vorwärmen der Muffel</b>	850 °C	850 °C
<b>Haltezeit der Muffel auf Endtemperatur</b>	min. 60 Minuten	100 g Muffel – min. 45 Minuten 200 g Muffel - min. 60 Minuten
<b>IPS e.max Press-Rohlinge</b>	<b>nicht vorwärmen</b>	<b>nicht vorwärmen</b>
<b>IPS Alox-Kolben</b>	<b>nicht vorwärmen</b>	<b>nicht vorwärmen</b>
<b>Wichtig</b>	Werden mehrere Speed Einbettungen vorgenommen, sollten diese zeitversetzt eingebettet werden und deren Umsetzung in den Vorwärmofen im Intervall von ca. 20 Min. erfolgen. Beim Bestücken des Vorwärmofens mit Muffeln darauf achten, dass die Ofentemperatur nicht zu stark abfällt. Die angegebene Haltezeit gilt ab Wiedererreichen der Vorwärmtemperatur.	



Muffel rückwandig im Ofen mit Öffnung nach unten platzieren.



IPS e.max Press Rohling und Alox Kolben nicht vorwärmen.

Um erfolgreich im Laboralltag arbeiten zu können, ist ein gutes und solides Funktionieren der Infrastruktur, insbesondere der Vorwärmöfen, unabdingbar. Dazu gehört deren Instandhaltung, die Reinigung mittels Staubsauger im kalten Zustand sowie regelmässige Kontrolle der Temperaturführung und der Heizelemente, usw. durch den Hersteller.

## Pressen

Folgende Vorbereitungen zum Pressen vornehmen, bevor der Vorwärmzyklus der Muffel beendet ist:

- **Kalten** IPS Alox-Kolben und **kalten** IPS e.max Press-Rohling in der benötigten Farbe bereitstellen (Tabelle zur Materialauswahl Seite 52 beachten).
- Den **kalten** IPS Alox-Kolben in die Aussparung des IPS Alox-Kolben Separators tauchen und bereitstellen.
- Pressofen (z.B. Programat EP 5000) rechtzeitig einschalten damit der Selbsttest und die Vorwärmphase abgeschlossen sind.
- Pressprogramm für IPS e.max Press in der gewünschten Transluzenzstufe aufrufen und verwendete Muffelgrösse wählen.

Nach dem Ablauf des Vorwärmzyklus die Muffel aus dem Vorwärmofen nehmen und wie folgt vorgehen. Dieser Vorgang darf max. 30 Sek. dauern, damit die Muffel nicht zu stark abkühlt.

- Die **heisse** Muffel mit dem **kalten** IPS e.max Press-Rohling bestücken.
- Den Rohling mit der abgerundeten unbedruckten Seite voran in die Muffel geben. Die bedruckte Seite zeigt zur Kontrolle der Rohlingsfarbe nach oben.
- Die mit Separator benetzte Seite des **kalten** IPS Alox-Kolbens in die **heisse** Muffel geben.
- Die bestückte Muffel mit der Muffelzange im Zentrum des **heissen** Pressofens platzieren.
- Durch das Drücken der START-Taste wird das gewählte Programm gestartet.

Nach dem Ende des Pressvorgangs (optisches bzw. akustisches Signal) ist folgendes zu beachten:

- Die Muffel nach der Pressung sofort mit der Muffelzange dem Pressofen entnehmen.
- Muffel zum Abkühlen an einen vor Zugluft geschützten Platz auf das Abkühlgitter stellen.
- Die Abkühlung nicht beschleunigen, z. B. durch Anblasen mit Druckluft

	100 g Muffel	200 g Muffel
	1 kleiner Rohling	1 kleiner Rohling oder 1 grosser Rohling
<b>IPS e.max Press-Rohlinge</b>	<b>kalt bestücken</b>	<b>kalt bestücken</b>
<b>IPS Alox-Kolben</b>	<b>kalt bestücken</b>	<b>kalt bestücken</b>
<b>IPS Alox-Kolben Separator</b>	✓	✓

**Ausschliesslich einzelne Rohlinge verpressen! Entsprechend dem ermittelten Wachsgehalt einen kleinen oder grossen Rohling wählen!**



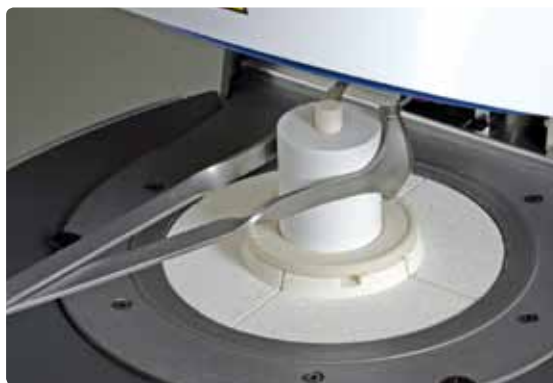
**Kalten** isolierten IPS Alox-Kolben und **kalten** IPS e.max Press Rohling in der gewünschten Farbe bereitstellen.



**Kalten** IPS e.max Press Rohling mit der bedruckten Seite nach oben in die **heisse** Muffel geben.



Anschließend den mit Separator benetzten IPS Alox-Kolben in die **heisse** Muffel geben.



**Heisse** und bestückte Muffel mit der IPS Muffelzange im Zentrum des **heissen** Pressofens platzieren.



Durch Drücken der START-Taste das gewählte Programm starten.



Nach Beendigung des Pressprogramms die heisse Muffel mit der Muffelzange auf das Abkühlgitter stellen und auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

### Pressparameter für IPS e.max Press

**Programat EP 3000**



**Pressprogramm entsprechend dem zum Pressen gewählten Rohling und der verwendeten Muffelgröße wählen.**



**Die Pressparameter für HO, MO, LT und HT sind ab Software V 6.1 integriert!**

**Programat EP 5000**



**Pressprogramm entsprechend dem zum Pressen gewählten Rohling und der verwendeten Muffelgröße wählen.**



**Die Pressparameter für HO, MO, LT und HT sind ab Software V 6.1 integriert!**

Pressparameter zu Pressöfen älterer Generationen sind unter Pressparameter Seite 53 aufgeführt.

## Ausbetten

Die Muffel kann nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur (ca. 60 Minuten) Risse aufweisen, die während der Abkühlphase (unmittelbar um den Alox-Kolben) entstehen. Dies liegt am unterschiedlichen WAK der verschiedenen Materialien (Alox-Kolben, Einbettmasse und Pressrohling) und hat keinerlei Einfluss auf das Pressergebnis.

Beim Ausbetten wie folgt vorgehen:

- Auf der abgekühlten Muffel die Länge des Alox-Kolbens markieren.
- Muffel mit einer Trennscheibe separieren. Diese Sollbruchstelle ermöglicht eine sichere Trennung zwischen Alox-Kolben und Keramik.
- Mit Hilfe eines Gipsmessers die Muffel an dieser Sollbruchstelle brechen.
- Beim Ausbetten der Pressobjekte (Grob- und Feinausbettung) grundsätzlich Glanzstrahlmittel verwenden; kein  $\text{Al}_2\text{O}_3$  verwenden!
- Die Grobausbettung erfolgt mit Glanzstrahlmittel bei 4 bar Druck.
- Die Feinausbettung erfolgt mit Glanzstrahlmittel bei 2 bar Druck.
- Um die Ränder der Objekte bei Ausbetten nicht zu beschädigen, ist die Strahlrichtung und der Abstand zu beachten.
- Den Schraubenkanal, wie die Aussenflächen, ebenfalls gründlich mit Glanzstrahlmittel bei 2 bar Druck abstrahlen.
- Eventuelle Keramikrückstände am Alox-Kolben können mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  Typ 100 erfolgen.



Länge des Alox-Kolbens markieren.



Muffel mit einer Trennscheibe separieren und an der Sollbruchstelle brechen.

### Tip

Den Kolben mit einer Zange mittels einer Drehbewegung aus dem abgetrennten Segment herausziehen. Dadurch wird eventuell anhaftende Keramik am Alox-Kolben entfernt.





Die Grobausbettung erfolgt mit Glanzstrahlmittel bei 4 bar Druck bis das Objekt sichtbar wird.



Die Feinausbettung des Abutments erfolgt mit Glanzstrahlmittel bei 2 bar Druck.



Die Feinausbettung der Abutment-Krone erfolgt mit Glanzstrahlmittel bei 2 bar Druck.



Fertig ausbettete IPS e.max Press Objekte.

## Entfernung der Reaktionsschicht

Nach der Feinausbettung wird die beim Pressvorgang entstandene Reaktionsschicht mit IPS e.max Press Invex Liquid entfernt. Wie folgt vorgehen:

- Das Pressobjekt in den Einsatz des PE-Plastikbecher geben.
- Das Pressobjekt in das Invex Liquid legen und mit Ultraschall für min. 10 Min. und max. 30 Min. absäuern. Darauf achten, dass die Objekte mit Invex Liquid bedeckt sind.
- Die Restauration im Siebeinsatz aus dem Invex Liquid nehmen, unter fließendem Wasser abspülen und trocken blasen.
- Die weisse Reaktionsschicht mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  Typ 100 mit max. 1–2 bar Druck sorgfältig entfernen.
- Darauf achten, dass die Reaktionsschicht sowohl innen im Schraubenkanal sowie auf den Aussenflächen vollständig entfernt wird (Vorgang bei Bedarf wiederholen).
- Wird die Reaktionsschicht nicht restlos entfernt, kann es im weiteren Verlauf der Herstellung zu Problemen kommen.
- Das IPS e.max Press Invex Liquid ist nach jeweils 20 Anwendungen oder Sedimentbildung auszuwechseln.



Zum Entfernen der Reaktionsschicht die Pressobjekte in das IPS e.max Press Invex legen...



... und für mindestens 10 Minuten bis maximal 30 Minuten im Ultraschallbad absäuern.



Reaktionsschicht gründlich mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  bei max. 1–2 bar Druck auf der Aussenseite...



... sowie im Schraubenkanal entfernen.

### Warnhinweise

- Das Invex Liquid enthält < 1 % Flusssäure.
- Gesundheitsschädlich bei Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Führt zu Verätzung.
- Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort (Säurekabine) aufbewahren.
- Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser ausspülen und den Augenarzt konsultieren.
- Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.
- Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
- Bei Unfall oder Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren. Wenn möglich, Etiketle vorzeigen.



### Entsorgung

- Invex Liquid vor der Entsorgung neutralisieren!
- Zum Neutralisieren des Invex Liquids das IPS Ceramic Neutralisationspulver verwenden.
- Für 50 ml Invex Liquid werden ca. 3 bis 4 g IPS Ceramic Neutralisationspulver benötigt
- Achtung: starke Schaumbildung beim Neutralisieren.
- Das Neutralisationspulver in kleinen Portionen vorsichtig zum Invex Liquid geben, bis keine Schaumbildung mehr auftritt, dann noch 5 Min. einwirken lassen.
- Bei der Entsorgung grösserer Mengen mit Lackmuspapier kontrollieren (muss basisch reagieren)
- Nach der Einwirkungszeit die neutralisierte Lösung unter kräftigem Nachspülen mit Wasser über das Abwasser entsorgen.



## Ausarbeiten

Zur Ausarbeitung und Überarbeitung von hochfesten Glaskeramiken sind geeignete Schleifinstrumente unerlässlich (bitte entsprechende Ivoclar Vivadent Flow Chart «IPS e.max Schleifkörper-Empfehlung für Glaskeramik» beachten). Werden ungeeignete Schleifinstrumente verwendet, können unter anderem Abplatzungen an den Rändern und lokale Überhitzung entstehen.

Folgende Vorgehensweise wird zur Ausarbeitung von IPS e.max Press Restauration empfohlen:

- Die schleiftechnische Nachbearbeitung von gepressten IPS e.max Press Restauration beschränkt sich auf ein Minimum.
- Überhitzung der Keramik vermeiden. Niedrige Drehzahl und geringer Anpressdruck wird empfohlen.
- Darauf achten, dass nach dem Überarbeiten die Mindeststärken noch gegeben sind.

### Aufpassen auf die Ti-Base

Vor dem Abtrennen vom Presskanal wird die Passung des Abutments bzw. der Abutment-Krone auf der Ti-Base kontrolliert.

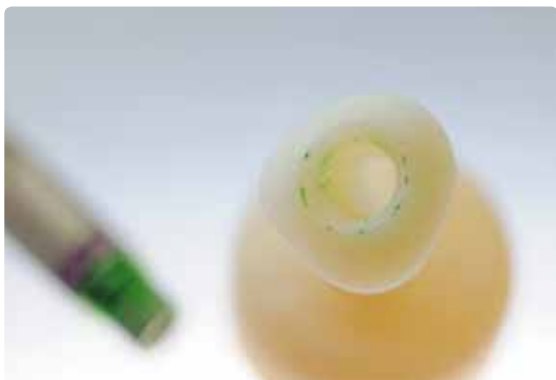
- Vor dem Aufpassen wird die Innenseite des Objektes (Schraubenkanal) auf Keramikblasen kontrolliert und ggf. werden diese mit geeigneten Instrumenten entfernt.
- Abutment bzw. Abutment-Krone vorsichtig auf die Ti-Base aufsetzen. **Achtung:** Pressobjekt nur mit wenig Druck auf die Ti-Base drücken, damit es zu keinen Abplatzungen der Keramik kommt. Lage der Rotationssicherung beachten.
- Eventuelle Störstellen mit der Ti-Base erzeugen am Pressobjekt im Schraubenkanal grau-schwarze Markierungen, welche mittels geeigneter Schleifkörper vorsichtig entfernt werden. Der Durchmesser des Schleifkörpers muss geringer als der Durchmesser des Schraubenkanals sein. Alternativ kann zur Markierung der Störstellen auch ein „Okklusions-Spray“ verwendet werden.
- Eventuelle Störstellen sorgfältig entfernen bis eine optimale Passung zwischen Ti-Base und Pressobjekt erreicht ist. Ggf. ist der Vorgang zu wiederholen.



Schraubenkanal auf Bläschen kontrollieren...



Abutment bzw. Abutment-Krone vorsichtig auf die Ti-Base aufsetzen.



Eventuelle Störstellen mit der Ti-Base erzeugen am Pressobjekt im Schraubenkanal Markierungen...



... welche mittels geeigneter Schleifkörper vorsichtig entfernt werden.



Nach dem Entfernen eventueller Störstellen wird eine optimale Passung zwischen dem Hybrid-Abutment ...

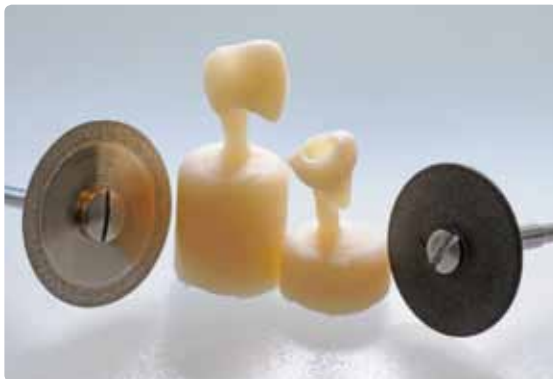


...bzw. der Abutment-Krone und der Ti-Base erreicht.

### Ausarbeiten

Nachdem eine optimale Passung zwischen dem Abutment bzw. der Abutment-Krone und der Ti-Base besteht, bitte folgende Vorgehensweise zur Ausarbeitung beachten:

- Presskanal mit einer Trennscheibe abtrennen. Überhitzung vermeiden.
- Die Ansatzstelle des Presskanals überarbeiten. Darauf achten, dass die Mindeststärken noch gegeben sind.
- Emergenzprofil kontrollieren und Passung auf dem Modell überprüfen.
- Bei der Abutment-Krone zusätzlich die Okklusion und Artikulation kontrollieren und ggf. einschleifen und Oberflächentexturen gestalten.
- Zur Reinigung die Aussenseite der Abutment-Krone kurz mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  Typ 100 mit 1 bar Druck abstrahlen und mit dem Dampfstrahler reinigen. Einige Strahlgeräte benötigen eine andere Einstellung, um den erforderlichen Strahlprozess durchzuführen.



Abtrennen der Presskanäle mit einer Trennscheibe. Überhitzung vermeiden.



Ansatzstelle des Presskanals überarbeiten.



Emergenzprofil kontrollieren und Passung auf dem Modell überprüfen.

## Malfarben- und Charakterisierungsbrand

Im Folgenden werden die Schritte der optionalen Bemalung und Charakterisierung mit IPS e.max Ceram Shades und Essenzen gezeigt. Beim Abutment wird lediglich das Emergenzprofil patientenindividuell charakterisiert. Diese Charakterisierung kann wahlweise auch zu einem späteren Zeitpunkt zusammen mit der Charakterisierung der Krone erfolgen.



Beim Abutment erfolgt nur im Bereich des Emergenzprofil ein Auftrag von IPS e.max Ceram Shades und Essenzen.



Bei der Abutment-Krone kann auf der gesamten Aussenseite eine individuelle Charakterisierung vorgenommen werden.

Der Malfarben- und Charakterisierungsbrand wird mit IPS e.max Ceram Shades und Essenzen durchgeführt. Detaillierte Informationen sind in der IPS e.max Ceram Verarbeitungsanleitung aufgeführt.

- IPS e.max Ceram Shades sind gebrauchsfähige Malfarben in Spritzen
- IPS e.max Ceram Essenzen sind intensive eingefärbte, pulverförmige Farben, welche mit dem IPS e.max Ceram Glasur- und Malfarben Liquid zu Malfarben angemischt werden.



Folgende Vorgehensweise beachten:

- Pressobjekt mittels Dampfstrahler reinigen, um jegliche Schmutz- und Fettrückstände zu beseitigen. Nach der Reinigung jegliche Kontaminationen vermeiden.
- **Tipp:** Zur Charakterisierung des Abutment, bzw. die Abutment-Krone mit etwas IPS e.max Ceram Glasur- und Malfarben Liquid auf die Ti-Base setzen. Hierdurch kann der Farbeinfluss der Ti-Base berücksichtigt werden.
- Zur Verbesserung der Benetzbarkeit kann die zu charakterisierende Fläche mit etwas IPS e.max Ceram Glasur- und Malfarben Liquid benetzt werden.
- Die Pasten bzw. Pulver mit den IPS e.max Ceram Glasur- und Malfarben Liquids allround oder longlife zur gewünschten Konsistenz anmischen.
- Intensivere Färbung erreicht man durch wiederholtes Bemalen und Brennen und nicht durch dickeren Farbauftrag.
- Zur Imitation der Schneide und der Transluzenz an der Abutment-Krone im inzisalen bzw. okklusalen Drittel wird IPS e.max Ceram Shades Incisal verwendet. Die Höcker und die Fissuren mit Essenzen individuell gestalten.
- Bei dem Abutment nur im Bereich des Emergenzprofil ein Auftrag von IPS e.max Ceram Shades und Essenzen vornehmen. Auf der Klebefläche zur Krone darf kein Auftrag von Massen erfolgen, da dies die Passung bzw. Klebung beeinflussen kann.
- **Wichtig:** Unbedingt darauf achten, dass grundsätzlich im Schraubenkanal sowie auf der Schnittstelle zur Ti-Base keine Massen aufgetragen werden, um die Passung und die Klebung nicht zu beeinträchtigen.
- Malfarben- und Charakterisierungsbrand mit den angegebenen Brennparametern auf einem Wabenträger durchführen. Bitte die speziellen Brennparameter beachten!
- Nach Abschluss des Brennvorganges (Signalton Brennofen abwarten) Restauration aus dem Brennofen nehmen.
- Objekte an einem vor Zugluft geschützten Platz vollständig auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- Heisse Objekte nicht mit einer Metallzange berühren.



Zur Imitation der Schneide IPS e.max Ceram Shade Incisal auftragen



Verstärken des Chromas auf der bukkalen Fläche



Individualisierung des Emergenzprofils mit IPS e.max Ceram Essences



Malfarben- und Charakterisierungsbrand auf einem Wabenträger durchführen

### Brennparameter Malfarben- und Charakterisierungsbrand

IPS e.max Ceram auf IPS e.max Press Abutment Solutions	B °C	S min	t <sub>r</sub> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C	L °C
Malfarben- und Charakterisierungsbrand	403	6:00	60	770	1:00	450	769	500

Weitere Malfarben- und Charakterisierungsbrände können mit den gleichen Brennparametern durchgeführt werden.

**Hinweis:**

Wenn am gesamten Pressobjekt die Schichtstärken kleiner als 2 mm sind, ist die Entspannungskühlung L nicht erforderlich.

## Glanzbrand

Der Glanzbrand wird mit Pulver- oder Pastenglasur durchgeführt. Beim Abutment wird lediglich das Emergenzprofil glasiert. Der Glanzbrand kann wahlweise auch zu einem späteren Zeitpunkt zusammen mit der Glasur der Krone erfolgen. Bei der Abutment-Krone erfolgt auf der gesamten Aussenseite der Auftrag der Glasur.



Folgende Vorgehensweise wird empfohlen:

- Die Glasurmasse (IPS e.max Ceram Glaze Paste oder Powder) mit IPS e.max Ceram Glasur- und Malfarben Liquids all-round oder longlife zur gewünschten Konsistenz anmischen.
- Glasur deckend in einer gleichmässigen Schicht auf die zu glasierenden Bereiche auftragen.
- Falls gewünscht, kann durch Anwendung der fluoreszierenden Glasur (Paste oder Powder) die fluoreszenzierende Eigenschaft erhöht werden.
- **Wichtig:** Unbedingt darauf achten, dass im Schraubenkanal sowie auf der Schnittstelle zur Ti-Base keine Massen aufgetragen werden, um die Passung nicht zu beeinträchtigen.
- Vor dem Brand beim Abutment sowie bei der Abutment-Krone kontrollieren, dass sich keine Glasur auf der Schnittstelle befindet. Bei Bedarf die Glasur vorsichtig entfernen.
- Glanzbrand mit den angegebenen Brennparametern auf einem Wabenträger durchführen. Bitte die speziellen Brennparameter beachten!
- Nach Abschluss des Brennvorganges (Signalton Brennofen abwarten) Restauration aus dem Brennofen nehmen.
- Objekte an einem vor Zugluft geschützten Platz vollständig auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- Heisse Objekte nicht mit einer Metallzange berühren.
- Sind nach dem Glanzbrand Korrekturen (z.B. Kontaktpunkte) notwendig können diese mit IPS e.max Ceram Add-on angetragen werden (siehe Seite 28).



Glasur gleichmässig auf das Emergenzprofil des Abutments auftragen. Unbedingt darauf achten, dass keine Glasur in den Schraubenkanal gelangt.



Glasur gleichmässig auf die Aussenseite der Abutment-Krone auftragen. Unbedingt darauf achten, dass keine Glasur in den Schraubenkanal gelangt.



Vor dem Brand beim Abutment sowie bei der Abutment-Krone kontrollieren, dass sich keine Glasur auf der Schnittstelle befindet. Bei Bedarf die Glasur vorsichtig entfernen.



Glanzbrand auf einem Wabenträger mit den entsprechenden Parametern durchführen.

### Brennparameter Glanzbrand

IPS e.max Ceram auf IPS e.max Press Abutment Solutions	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C	L °C
Glanzbrand	403	6:00	60	770	1:00– 2:00	450	769	500

Ist der Glanz nach dem ersten Glanzbrand zu gering, können weitere Glanzbrände mit den gleichen Brennparametern durchgeführt werden.

#### Hinweis:

Wenn am gesamten Pressobjekt die Schichtstärken kleiner als 2 mm sind, ist die Entspannungskühlung L nicht erforderlich.



Fertig glasiertes und charakterisiertes Abutment und Abutment-Krone

### Korrekturen mit IPS e.max Ceram Add-On

Für Korrekturen am Abutment bzw. der Abutment-Krone nach dem Glanzbrand steht IPS e.max Ceram Add-On Dentin und/oder Incisal zur Verfügung. Zur Verarbeitung bitte folgende Vorgehensweise beachten:



- IPS e.max Ceram Add-On Dentin oder Incisal mit IPS e.max Ceram Build-up Liquid soft oder all-round anmischen und auf die entsprechenden Bereiche auftragen.
- Brand mit den «Add-On nach Glanzbrand»-Parametern brennen. Langzeitabkühlung beachten!
- Nach dem Brand ergänzte Bereiche ggf. auf Hochglanz polieren.

### Brennparameter IPS e.max Ceram Add-On nach Glanzbrand

IPS e.max Ceram auf IPS e.max Press	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C	L °C
Glanzbrand	403	6:00	50	700	1:00	450	699	500

**Optional: Politur des Abutment-Emergenzprofils**

Falls keine Charakterisierungen sowie kein Glanzbrand auf dem Abutment gewünscht sind, besteht die Möglichkeit das Emergenzprofil manuell zu polieren. Bitte beachten, dass eine Politur einen geringen Abtrag am Emergenzprofil verursacht, was unter Umständen die Passung zur Gingiva beeinflusst.

Zur Politur bitte folgende Vorgehensweise beachten:

- Pressobjekt mittels Dampfstrahler reinigen, um jeglichen Schmutz zu beseitigen.
- Das Pressobjekt bei der Bearbeitung auf die Ti-Base setzen.
- Jegliche Überhitzung der Glaskeramik vermeiden. Empfehlungen der Schleifkörperhersteller beachten.
- Vorpolitur des Emergenzprofil mittels eines diamantierten Gummipolierers. **Achtung:** die Ti-Base sollte nicht bearbeitet werden.
- Feinpolitur des Emergenzprofil mittels eines Hochglanz-Gummipolierers.
- Hochglanzpolitur mittels Bürstchen und Polierpaste.
- Abutment mittels Ultraschall und Dampfstrahler reinigen.



Vorpolitur des Emergenzprofils mittels eines diamantierten Gummipolierers.



Hochglanzpolitur mittels Bürstchen und Polierpaste.



Abutment abschliessend mittels Ultraschall ...



... und Dampfstrahler reinigen

## Krone auf dem Hybrid-Abutment

Vorzugsweise wird auf ein IPS e.max Press Hybrid-Abutment eine Krone aus IPS e.max Press gefertigt. Wahlweise kann hierfür die Mal-, Cut-Back oder Schichttechnik angewendet werden. Detaillierte Arbeitsschritte zur Erstellung bitte der Verarbeitungsanleitung IPS e.max Press entnehmen.

Nachfolgend sind die Arbeitsschritte dargestellt, die von der Vorgehensweise zur Erstellung einer Restauration auf präparierten Zähnen abweichen. Das Beispiel zeigt die Herstellung einer IPS e.max Press-Krone mittels Cut-Back-Technik.



Die Ti-Base mit zugehöriger Schraube auf das Modellanalog aufschrauben. Falls gewünscht kann das Abutment mittels Virtual Extra Light body fast set auf der Ti-Base fixiert werden. Schraubenkanal verschliessen (z.B. mit Silikon).



Vor der Modellation der Krone Auftrag eines Distanzlacks (Spacer) bis ca. 1 mm über dem zervikalen Kronenrand.



Isolierung des Abutment und anschliessend Modellation der Krone mit organischem Wachs. Anschliessend erfolgt die Pressung mit IPS e.max Press.



Gepresste IPS e.max Press Krone mit Cut-Back nach dem Ausbetten und Ausarbeiten.



Kompletzierung der anatomischen Form der reduzierten Bereiche mit IPS e.max Ceram Schichtmassen, z.B. Incisal, Opal.



Ausarbeitung mit Diamantschleifkörpern durchführen und die natürliche Form und Oberfläche erarbeiten.



Abschliessend den Malfarben-/ Glanzbrand mit IPS e.max Ceram Shades, Essencen und Glaze durchführen.



Abutment und zugehörige Krone nach dem Charakterisierungs- und Glanzbrand.

# IPS e.max® Press Abutment Solutions

## Optional: Klinische Einprobe

### Provisorisches Fixieren des Pressobjektes auf der Ti-Base

Vor der definitiven Verklebung des Abutments bzw. der Abutment-Krone mit der Ti-Base, kann eine klinische Einprobe durchgeführt werden. Um das intraorale Handling zu erleichtern, werden die Komponenten temporär mittels Silikon, z.B. Virtual® Extra Light Body Fast Set, zueinander fixiert.

Zur temporären Fixierung bitte folgende Vorgehensweise beachten:

- Die unbehandelte Ti-Base sowie das Pressobjekt (Abutment bzw. Abutment-Krone) mittels Dampfstrahler reinigen und anschliessend trocken blasen.
- Pressobjekt auf die Ti-Base (verschraubt auf dem Modellanalog) setzen und die Lagebeziehung zueinander anzeichnen. Dies erleichtert beim folgenden temporären Zusammenfügen der Teile, die korrekte Position zu erreichen.
- Schraubenkanal mit einem Schaumstoffpellet verschliessen.
- Die Virtual-Kartusche in den Dispenser einlegen und Schutzkappe abnehmen.
- Mischkanüle aufschrauben und auf die Mischkanüle den Oral Tip aufsetzen.
- Virtual Extra Light Body Fast Set sowohl auf die Ti-Base auftragen als auch direkt in das Pressobjekt applizieren.
- Die Ti-Base in das Pressobjekt einführen. Ausrichtung der beiden Objekte zueinander beachten (Rotationsicherung/Anzeichnung).
- Die Teile 2:30 Minuten in der korrekten Lage zueinander fixieren bis das Virtual Extra Light Body Fast Set abgebunden ist.
- Ausgetretene Überschüsse vorsichtig mit einem geeigneten Instrument, z.B. Skalpell entfernen.



Gereinigte, unbehandelte Pressobjekte (Abutment bzw. Abutment-Krone)



Abutment bzw. Abutment-Krone auf die Ti-Base setzen und Lagebeziehung anzeichnen.



Schraubenkanal mit einem Schaumstoffpellet verschliessen



Die Virtual-Kartusche in den Dispenser einlegen, Mischkanüle aufschrauben und den Oral Tip aufsetzen.



Virtual Extra Light Body Fast Set sowohl auf die Ti-Base auftragen...



...als auch direkt in das Pressobjekt (Abutment bzw. Abutment-Krone) applizieren.



Die Ti-Base in das Pressobjekt einführen. Dabei die Ausrichtung der beiden Objekte zueinander beachten (Rotationsicherung/Anzeichnung). Die Teile ca. 2:30 Minuten fixieren bis das Virtual Extra Light Body Fast Set abgehärtet ist.



Ausgetretene Überschüsse vorsichtig mit einem geeigneten Instrument, z.B. Skalpell, entfernen.



Überschuss des Virtual Extra Light Body Fast Set mit einem Instrument aus dem Schraubenkanal entfernen.

## Klinische Einprobe

### Hybrid-Abutment

**Wichtiger Hinweis:** Jegliche intraorale Okklusions- /Artikulationskontrollen und eventuell notwendige Schleifkorrekturen dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Objekte mit Virtual Extra Light Body Fast Set zueinander fixiert sind. Das Virtual wirkt während der Einprobe, insbesondere bei eventuellem Einschleifen, wie ein Dämpfer und verhindert Abplatzung im Übergangsbereich zwischen Hybrid-Abutment und Krone.

Zur Durchführung der klinischen Einprobe bitte folgende Hinweise beachten:

- Vorbereitetes Hybrid-Abutment (provisorisch fixiert) und zugehörige Krone gereinigt bereitlegen.
- Entfernen der provisorischen Versorgung.
- Manuelles Einschrauben des Hybrid-Abutments mit zugehöriger Schraube.
- Kontrolle der Geometrie des Hybrid-Abutments (z.B. Passung, Gingivaanämie) in Relation zum Gingivalsaum
- Schraubenkanal am Hybrid-Abutment falls gewünscht mittels Schaumstoffpellet verschliessen.
- **Tipp:** Isolierung der Kroneninnenseite mittels Gyceringel, z.B. Try-In-Paste, Liquid Strip
- **Krone intraoral auf das Hybrid-Abutment setzen zur Überprüfung und ggf. Korrektur der approximalen Kontaktpunkte. Achtung: Zu diesem Zeitpunkt darf keine okklusale Funktionsprüfung erfolgen.**
- **Zur Funktionsüberprüfung muss die Krone mit Virtual Extra Light Body Fast Set auf dem Hybrid-Abutment fixiert werden. Hierfür darf keine Try-In-Paste verwendet werden, da diese keinen ausreichenden Widerstand gegen Druckkräfte bietet.**
- Die Virtual-Kartusche in den Dispenser einlegen und Schutzkappe abnehmen.
- Mischkanüle aufschrauben und auf die Mischkanüle den Oral Tip aufsetzen.
- Virtual Extra Light Body Fast Set auf die Kroneninnenseite applizieren.
- Krone unter Fingerdruck auf das Hybrid-Abutment drücken, bis die Endposition erreicht ist. Krone in der Endposition bis zum Abbinden des Virtual fixieren.
- Entfernen des Virtual Überschusses.
- Okklusions-/Artikulationskontrolle durchführen und ggf. mittels geeigneten Schleifkörpern einschleifen (siehe separate IPS e.max Schleifkörperempfehlung für Keramik – Anwendung in der zahnärztlichen Praxis). Nach Schleifkorrekturen muss eine Politur oder ein erneuter Glanzbrand durchgeführt werden.
- Vorsichtiges Entfernen der Krone vom Hybrid-Abutment, sowie des Hybrid-Abutments (inklusive Ti-Base).
- Einbringen der provisorischen Versorgung.



Manuelles Einschrauben des Hybrid-Abutments mit zugehöriger Schraube. Kontrolle der Geometrie des Hybrid-Abutments (z.B. Passung, Gingivaanämie) in Relation zum Gingivalsaum.



Schraubenkanal am Hybrid-Abutment falls gewünscht mittels Schaumstoffpellet verschliessen.



**Tipp:** Isolierung der Kroneninnenseite mittels Glyzeringel.



Krone intraoral auf das Hybrid-Abutment setzen zur Überprüfung und ggf. Korrektur der approximalen Kontaktpunkte. **Achtung: Zu diesem Zeitpunkt darf keine okklusale Funktionsprüfung erfolgen.**



Virtual Extra Light Body Fast Set auf die Kroneninnenseite applizieren



Krone unter Fingerdruck auf das Hybrid-Abutment drücken, bis die Endposition erreicht ist. Krone in der Endposition bis zum Abbinden des Virtual fixieren.



Entfernen des Virtual Überschusses.



Okklusions-/Artikulationskontrolle durchführen und ggf. mittels geeigneten Schleifkörpern einschleifen



Vorsichtiges Entfernen der Krone vom Hybrid-Abutment, und Entfernung Virtual Extra Light Body Fast Set.



Hybrid-Abutment herausschrauben.

### Hybrid-Abutment-Krone

Zur Durchführung der klinischen Einprobe bitte folgende Hinweise beachten:

- Vorbereitete Hybrid-Abutment-Krone (provisorisch mit Virtual Extra Light Body Fast Set fixiert) gereinigt bereitlegen.
- Entfernen der provisorischen Versorgung.
- **Hybrid-Abutment-Krone zur Überprüfung und ggf. Korrektur der approximalen Kontaktpunkte intraoral auf das Implantat setzen. Achtung: Zu diesem Zeitpunkt darf keine okklusale Funktionsprüfung erfolgen.**
- Manuelles Einschrauben der Hybrid-Abutment-Krone mit zugehöriger Schraube.
- Kontrolle der Geometrie der Hybrid-Abutment-Krone (z.B. Passung, Gingivaanämie) in Relation zur Gingiva.
- Okklusions-/Artikulationskontrolle durchführen und ggf. mittels geeigneten Schleifkörpern einschleifen (siehe separate IPS e.max Schleifkörperempfehlung für Keramik – Anwendung in der zahnärztlichen Praxis). Nach Schleifkorrekturen muss eine Politur oder ein erneuter Glanzbrand durchgeführt werden.
- Vorsichtiges Entfernen der Hybrid-Abutment-Krone (inklusive Ti-Base).
- Spülen des Implantatlumens z.B. mit Cervitec Liquid (antibakterielle Mundspüllösung mit Chlorhexidin) zur Reinigung und Desinfektion.
- Einbringen der provisorischen Versorgung.



Hybrid-Abutment-Krone zur Überprüfung und ggf. Korrektur der approximalen Kontaktpunkte intraoral auf das Implantat setzen. **Achtung: Zu diesem Zeitpunkt darf keine okklusale Funktionsprüfung erfolgen.**



Manuelles Einschrauben der Hybrid-Abutment-Krone mit zugehöriger Schraube.



Kontrolle der Geometrie der Hybrid-Abutment-Krone (z.B. Passung, Gingivaanämie) in Relation zur Gingiva.



Okklusions-/Artikulationskontrolle durchführen und ggf. mittels geeigneten Schleifkörpern einschleifen.



Vorsichtiges Entfernen der Hybrid-Abutment-Krone (inklusive Ti-Base).

# IPS e.max® Press Abutment Solutions

## Definitive Verklebung

Eine präzise Vorbereitung der Verbundflächen ist die Voraussetzung für eine optimale adhäsive Verklebung zwischen der Ti-Base und dem Pressobjekt. Nachfolgend ist diesbezüglich die Vorgehensweise beschrieben. Die Vorgehensweise ist beim Hybrid-Abutment, sowie der Hybrid-Abutment-Krone identisch.

	IPS e.max Press Abutment Solutions	
	Abutment, Abutment-Krone	Ti-Base
<b>Abstrahlen</b>	–	Klebefläche mit Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> bei geringem Druck
<b>Ätzen</b>	Klebefläche für 20 s mit IPS® Ceramic Ätzel	–
<b>Konditionieren/Silanisieren</b>	Klebefläche für 60 s mit Monobond® Plus	
<b>Adhäsive Verklebung</b>	Multilink® Implant MO 0	
<b>Abdeckung Klebefuge</b>	Glyceringel, z.B. Liquid Strip	
<b>Aushärtung</b>	7 min Polymerisation (optional in einem Lichtpolymerisationsgerät)	
<b>Politur Klebefuge</b>	Gebräuchliche Polierer für Keramik-/Kunststoffpolitur	

Alle notwendigen Materialien, die zur definitiven Verklebung sowie zur klinischen Einprobe benötigt werden, sind sowohl im **IPS e.max Press Abutment Solutions Basic Kit A-D\*** als auch im **IPS e.max Abutment Solutions CEM Kit\*** enthalten.



\* länderspezifisch kann das Lieferangebot abweichen

## Vorbereitung der Ti-Base

Zur Vorbereitung der Ti-Base für die Verklebung mit dem Pressobjekt bitte folgende Vorgehensweise beachten:

- Hinweise zur Bearbeitung der Ti-Base des Hersteller beachten.
- Ti-Base reinigen im Ultraschallbad und mittels Dampfstrahler und anschliessend trocken blasen.
- Ti-Base auf ein Modellanalog aufschrauben.
- Pressobjekt auf die Ti-Base setzen und die Lagebeziehung zueinander anzeichnen. Dies erleichtert beim später folgenden Zusammenfügen der Teile, die korrekte Position zu erreichen.
- Das Emergenzprofil der Ti-Base darf weder gestrahlt noch anderweitig bearbeitet werden! Zum Schutz des Emergenzprofils wird hartes Modellierwachs aufgetragen, da sich dieses anschliessend leicht entfernen lässt.
- Schraubenkanal ebenfalls mit Wachs verschliessen.
- Vorsichtiges Abstrahlen der Klebefläche mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  50–100  $\mu\text{m}$  bei geringem Druck bis eine gleichmässig matte Oberfläche erreicht ist.
- Reinigung mittels Instrument und Dampfstrahler. Unbedingt darauf achten, dass das gesamte Wachs gründlich entfernt ist.
- Nach der Reinigung ist unbedingt jegliche Kontamination der Klebefläche zu vermeiden, da dies die Klebung negativ beeinflusst.
- Monobond Plus auf die gereinigte Klebefläche auftragen und 60 Sekunden einwirken lassen. Nach der Einwirkzeit den verbleibenden Überschuss mit wasser-/ölfreier Luft trocken blasen.
- Schraubenkanal mit einem Schaumstoffpellet oder Wachs verschliessen. Darauf achten, dass die Klebefläche nicht verunreinigt wird.



Ti-Base auf ein Modellanalog aufschrauben. Lagebeziehung zum Pressobjekt anzeichnen.



Zum Schutz des Emergenzprofil wird Wachs aufgetragen. Zusätzlich den Schraubenkanal ebenfalls mit Wachs verschliessen.



Vorsichtiges Abstrahlen der Klebefläche mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  50–100  $\mu\text{m}$  bei geringem Druck bis eine gleichmässig matte Oberfläche erreicht ist.



Reinigung mittels Instrument und Dampfstrahler. Unbedingt darauf achten, dass das gesamte Wachs gründlich entfernt ist



Monobond Plus auf die gereinigte Klebefläche auftragen und 60 Sekunden einwirken lassen. Nach der Einwirkzeit den verbleibenden Überschuss mit wasser-/ölfreier Luft trocken blasen.



Schraubenkanal mit einem Schaumstoffpellet oder Wachs verschliessen. Darauf achten, dass die Klebefläche nicht verunreinigt wird.

## Vorbereitung des Pressobjektes

Zur Vorbereitung des Pressobjektes für die Verklebung mit der Ti-Base bitte folgende Vorgehensweise beachten:

- Das IPS e.max Press Pressobjekt zur Vorbereitung für die Verklebung **nicht** abstrahlen.
- Pressobjekt im Ultraschallbad und mittels Dampfstrahler reinigen und anschliessend trocken blasen.
- Nach der Reinigung ist unbedingt jegliche Kontamination der Klebefläche zu vermeiden, da dies die Klebung negativ beeinflusst.
- Zum Schutz der Aussenflächen bzw. der glasierten Bereiche kann Wachs aufgetragen werden.
- Klebefläche mit 5%igem Flusssäuregel (IPS Ceramic Ätzel) für 20 Sekunden ätzen.
- anschliessend Klebefläche mit fliessendem Wasser gründlich abspülen und mit ölfreier Luft trocknen.
- Monobond Plus auf die gereinigte Klebefläche auftragen und 60 Sekunden einwirken lassen. Nach der Einwirkzeit den verbleibenden Überschuss mit wasser-/ölfreier Luft trocken blasen.



IPS e.max Press Objekt **nicht** abstrahlen.



20 Sekunden mit IPS Ceramic Ätzel ätzen.



Monobond Plus 60 Sekunden einwirken lassen und trocken blasen.

## Verklebung mit Multilink® Implant

Zur optimalen Verklebung der IPS e.max Press Objekte mit der Ti-Base muss das selbsthärtende Befestigungscomposite Multilink® Implant mit optionaler Lichthärtung verwendet werden. Für detaillierte Informationen bitte die zugehörige Gebrauchsinformation beachten.

Zur Verklebung bitte nachfolgende Vorgehensweise beachten:

- Die zu verklebenden Komponenten (Pressobjekte, Ti-Base) gereinigt und konditioniert bereitlegen.
- **Die nachfolgende Klebung muss rasch und ohne Unterbrechung durchgeführt werden. Die Verarbeitungszeit des Multilink Implant beträgt bei 23 °C (± 1°C) 90 (± 15 Sek.) Sekunden.**
- Grundsätzlich vor jeder Verklebung eine neue Mischkanüle auf die Multilink Implant Spritze aufsetzen.
- Multilink Implant direkt aus der Mischkanüle als dünnen Auftrag auf die Klebefläche der **Ti-Base als auch auf die Klebefläche des Pressobjektes** applizieren.
- Aufgesetzte Mischkanüle bis zu nächsten Verwendung auf der Multilink Implant Spritze lassen, da das Material in der Kanüle polymerisiert und als Verschluss dient.
- Pressobjekt über der Ti-Base ausrichten, so dass die Lage-Markierungen übereinander stehen.
- Unter gleichmässigem leichten Anpressdruck die Teile zusammenführen und korrekte Lagebeziehung in Endposition kontrollieren (Übergang Ti-Base/Pressobjekt)
- Anschliessend die Objekte für 5 Sekunden fest aneinander pressen.
- Überschüsse im Schraubenkanal vorsichtig, z.B. mit einem Microbrush oder Pinsel, mit einer drehenden Bewegung entfernen.
- Den Überschuss beim Übergang zur Ti-Base im plastischen Zustand z.B. mit einem Schaumstoffpellet vorsichtig entfernen, dabei Teile durch leichten Druck fixieren.
- Auftrag eines Glyceringels (z.B. Liquid Strip) auf die Zementfuge zur Verhinderung der Bildung einer Inhibitionsschicht.
- Danach erfolgt die vollständige Aushärtung des Befestigungscomposites für 7 Minuten (optional in einem Lichtpolymerisationsgerät).
- **Wichtig: Bis zum Abschluss der Aushärtung des Multilink Implant die Objekte nicht bewegen und in der Lage bewegungsfrei fixieren z.B. diamantierte Pinzette.**
- Nach Abschluss der Polymerisation das Glyceringel mit Wasser abspülen
- **Klebefuge mit Gummipolierern glätten und polieren.**
- Falls im Schraubenkanal Rückstände des Befestigungsmaterials sind, diese mit geeigneten rotierenden Instrumenten entfernen.
- Reinigung mittels Dampfstrahler.



Die zu verklebenden Komponenten gereinigt und konditioniert bereitlegen.



Vor jeder Verklebung eine neue Mischkanüle auf die Multilink Implant-Spritze aufsetzen.



Multilink Implant direkt aus der Mischkanüle als dünnen Auftrag auf die Klebefläche der Ti-Base applizieren.



Multilink Implant direkt aus der Mischkanüle als dünnen Auftrag auf die Klebefläche des Pressobjektes applizieren.



Pressobjekt über der Ti-Base ausrichten, so dass die Lage-Markierungen übereinander stehen.



Unter gleichmäßigem leichtem Anpressdruck die Teile zusammenführen. Anschliessend die Objekte für 5 Sekunden fest aneinander pressen.



Überschüsse im Schraubenkanal vorsichtig, z.B. mit einem Microbrush oder Pinsel mit einer drehenden Bewegung entfernen.



Den Überschuss im plastischen Zustand z.B. mit einem Schaumstoffpellet vorsichtig entfernen, dabei Teile durch leichten Druck fixieren.



Auftrag eines Glyceringels (z.B. Liquid Strip) auf die Zementfuge zur Verhinderung der Bildung einer Inhibitionsschicht.



Aushärtung des Befestigungscomposites für 7 Minuten (optional in einem Lichtpolymerisationsgerät). **Wichtig: Bis zum Abschluss der Polymerisation die Objekte nicht bewegen und in der Lage bewegungsfrei fixieren.**



Nach Abschluss der Polymerisation das Glycerring mit Wasser abspülen.



Zementfuge mit Gummipolierern glätten und polieren.



Falls im Schraubenkanal Rückstände des Befestigungsmaterials sind, diese mit geeigneten rotierenden Instrumenten entfernen. Die Ti-Base nicht beschädigen.



Fertiges Hybrid-Abutment bzw. Hybrid-Abutment-Krone nach der Verklebung.

# IPS e.max® Press Abutment Solutions

## Eingliederung und Nachsorge

### Sterilisierung

Bevor Hybrid-Abutments bzw. Hybrid-Abutment-Kronen in den Patientenmund eingebracht werden, wird eine Sterilisierung empfohlen.

- Die Sterilisationszeit beträgt bei 121 °C 15 Minuten.
- Zur Sterilisation sollen nur Geräte eingesetzt werden, die den Normen EN 13060 bzw. EN 285 entsprechen. Die Validierung der Sterilisationsverfahren erfolgt gemäss EN ISO 17664:2004.



### Intraorale Vorbereitung

Zur Vorbereitung auf das definitive Eingliedern der implantologischen Versorgung bitte folgende Vorgehensweise beachten:

- Entfernen der provisorischen Versorgung
- Reinigung des Implantatlumens
- Kontrolle des periimplantären Gewebes (Emergenzprofil).

### Eingliederung Hybrid-Abutment und Krone

#### Vorbereitung/Konditionierung Hybrid-Abutment und Krone

Die Konditionierung der Keramikoberflächen, sprich der Verbundflächen als Vorbereitung zur Befestigung ist für einen innigen Verbund zwischen dem Befestigungsmaterial und der Vollkeramik-Materialien entscheidend.

Folgende Vorgehensweise beachten:

- IPS e.max Press Hybrid-Abutment bzw. IPS e.max Press Krone vor dem Eingliedern nicht mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  oder Glanzstrahlperlen abstrahlen.
- Idealerweise klinische Einprobe vor dem Ätzen durchführen, um die Klebefläche nicht zu verunreinigen.
- Hybrid-Abutment und Krone gründlich mit Wasser reinigen und trocken blasen.
- Klebeflächen mit 5%igem Flusssäuregel (IPS Ceramic Ätzgel) für 20 Sekunden ätzen. Darauf achten, dass kein Ätzgel auf das Emergenzprofil bzw. die Aussenseite der Krone gelangt. **Wichtig: Keine intraorale Anwendung des IPS Ceramic Ätzgels.**
- Ätzgel gründlich mit Wasser abspülen und mit öl-/wasserfreier Luft trocken blasen.
- Bei Anwendung der adhäsiven oder selbstadhäsiven Befestigung, Monobond Plus auf die Verbundflächen auftragen, 60 Sekunden einwirken lassen und anschliessend mit öl-/wasserfreier Luft trocken blasen.



IPS e.max Press Objekte **nicht** abstrahlen.



Verbundflächen 20 s mit IPS Ceramic Ätzgel ätzen.



Auf die Verbundflächen Monobond Plus auftragen, 60 s einwirken lassen und trocken blasen.



### Eingliederung Hybrid-Abutment und Krone

Zur definitiven Eingliederung des Hybrid-Abutments sowie der Krone bitte die nachfolgenden Arbeitsschritte beachten. Bitte auch die Gebrauchsanweisung des gewählten Befestigungsmaterials beachten.

- Keine Anwendung von phenolischen Mundspülungen, da diese den Verbund zwischen Keramik und Composite negativ beeinflussen.
- Hybrid-Abutment intraoral in das Implantat einsetzen.
- Manuelles Einschrauben der zugehörigen Implantatschraube.
- Festziehen der Implantatschraube mittels Drehmomentschlüssel (Herstellerangaben beachten).
- Einbringen eines Watte- oder Schaumstoffpellets in den Schraubenkanal.
- Verschluss des Schraubenkanals mit einem provisorischen Composite (z.B. Telio® CS Inlay). Hierdurch wird ein späterer Zugang zur Schraube ermöglicht.
- Kontrolle Verbundfläche auf Verunreinigung/Feuchtigkeit und ggf. Reinigung/Trocknung mittels Luftbläser.
- Applikation des Befestigungsmaterials, z.B. SpeedCEM® in die konditionierte Krone
- Einsetzen der Krone auf das Hybrid-Abutment und Fixierung in Endposition.
- Vorpolymerisation mit der „4-Viertel-Technik“.
- Entfernung von überschüssigem Befestigungsmaterial.
- Abdeckung der Klebefuge mit Gyceringel (z.B. Liquid Strip)
- Polymerisation mittels eines LED- Polymerisationsgerätes (z.B. bluephase®) durchführen.
- Abspülen des Glyceringels mit Wasser.
- Kontrolle der Okklusion und Artikulation und ggf. Korrekturen vornehmen. Falls an der Restauration geschliffen wird, müssen diese Bereiche abschliessend wieder auf Hochglanz poliert werden, z.B. mit OptraFine.
- Restaurationsränder bzw. Klebefuge mit Polierern (z.B. Astropol®, OptraFine) polieren.
- Applikation Cervitec plus im Bereich des Gingivalsaums.



Hybrid-Abutment intraoral in das Implantat einsetzen.



Manuelles Einschrauben der zugehörigen Implantatschraube.



Festziehen der Implantatschraube mittels Drehmomentschlüssel (Herstellerangaben beachten).



Verschliessen des Schraubenkanals z.B. mit Watte- oder Schaumstoffpellet und einem provisorischen Composite.



Applikation des Befestigungsmaterial, z.B. SpeedCEM, in die konditionierte Krone.



Einsetzen der Krone auf das Hybrid-Abutment und Position fixieren.



Vorpolymerisation mit der „4-Quartel-Technik“.



Entfernung von überschüssigem Befestigungsmaterial.



Abdeckung des Restaurationsrandes mit Glyceringel (z.B. Liquid Strip)



Polymerisation mittels eines LED-Polymerisationsgerätes (z.B. bluephase) durchführen.



Abspülen des Glyceringels mit Wasser.



Kontrolle der Okklusion und Artikulation und ggf. Korrekturen vornehmen.



Restaurationsränder bzw. Klebefuge mit Polierern (z.B. Astropol, Optrafine) polieren.



Fertiges IPS e.max Press Hybrid-Abutment und Krone



## Eingliederung Hybrid-Abutment-Krone

### Vorbereitung/Konditionierung Hybrid-Abutment-Krone

Zur Vorbereitung auf den intraoralen Verschluss des Schraubenkanals bitte folgende Hinweise beachten:

- IPS e.max Press Hybrid-Abutment-Krone grundsätzlich **nicht** mit  $\text{Al}_2\text{O}_3$  oder Glanzstrahlperlen abstrahlen.
- Hybrid-Abutment-Krone gründlich mit Wasser reinigen und trocken blasen.
- Schraubenkanal von okklusal mit 5%igem Flusssäuregel (IPS Ceramic Ätzgel) für 20 Sekunden ätzen. Darauf achten, dass kein Ätzgel auf die Okkusionsfläche gelangt. **Wichtig: Keine intraorale Anwendung des IPS Ceramic Ätzgels.**
- **Ätzgel gründlich mit Wasser abspülen und mit öl-/wasserfreier Luft trocken blasen.**
- Monobond Plus auf die geätzte und gereinigte Fläche im Schraubenkanal auftragen, 60 Sekunden einwirken lassen und anschließend mit öl-/wasserfreier Luft trocken blasen.



IPS e.max Press Objekt **nicht** abstrahlen.



20 s mit IPS Ceramic Ätzgel ätzen.



Monobond Plus auftragen, 60 s einwirken lassen und trocken blasen.

### Eingliederung Hybrid-Abutment-Krone

Zur definitiven Eingliederung der Hybrid-Abutment-Krone bitte die nachfolgenden Arbeitsschritte beachten:

- Keine Anwendung von phenolischen Mundspülungen, da diese den Verbund zwischen Keramik und Composite negativ beeinflussen.
- Hybrid-Abutment-Krone intraoral in das Implantat einsetzen.
- Manuelles Einschrauben der zugehörigen Implantatschraube.
- Festziehen der Implantatschraube mittels Drehmomentschlüssel (Herstellerangaben beachten).
- Kontrolle des Schraubenkanals auf Verunreinigung/Feuchtigkeit und ggf. Reinigung mittels Total Etch (Phosphorsäure-Gel)
- Einbringen eines Watte- oder Schaumstoffpellets in den Schraubenkanal.
- Auftrag des Bonding-Systems
- Verschluss des Schraubenkanals mit einem Composite (z.B. Tetric EvoCeram) in der passenden Farbe.
- Polymerisation mittels eines LED- Polymerisationsgerätes (z.B. bluephase) durchführen.
- Nach der Polymerisation Okklusions-/Artikulationskontrolle durchführen und ggf. Störstellen mit geeigneten feinkörnigen Diamanten entfernen.
- Hochglanzpolitur mit Silikonpolierern (z.B. OptraFine) durchführen.



Hybrid-Abutment-Krone intraoral in das Implantat einsetzen.



Manuelles Einschrauben der zugehörigen Implantatschraube.



Festziehen der Implantatschraube mittels Drehmomentschlüssel (Herstellerrangaben beachten).



Verschluss des Schraubenkanals mit einem Composite (z.B. Tetric EvoCeram) in der passenden Farbe.



Polymerisation mittels eines LED- Polymerisationsgerätes (z.B. bluephase) durchführen.



Nach der Polymerisation Okklusions-/Artikulationskontrolle durchführen und ggf. Störstellen mit geeigneten Finierern (z.B. Astropol F) oder feinkörnigen Diamanten entfernen.



Hochglanzpolitur mit Silikonpolierern (z.B. Astropol P, Astropol HP bzw. Astrobrush) durchführen.



Fertige IPS e.max Press Hybrid-Abutment-Krone

## Pflegehinweise – Implant Care

Implant Care umfasst ein abgestimmtes Produktprogramm für die professionelle Betreuung von Patienten während verschiedener Phasen der Implantatbehandlung und der lebenslang notwendigen Nachsorge. Produkte für die professionelle Reinigung und Keimkontrolle tragen zur langfristigen Qualitätssicherung der Implantatversorgungen bei. Strukturelemente, periimplantäres Gewebe, natürliche Zähne, Zahnersatz, Gingiva und Mucosa erhalten hinsichtlich ihrer Funktion und Ästhetik die optimale Behandlung und Pflege.



# IPS e.max<sup>®</sup> Press Abutment Solutions

## Allgemeine Informationen

### Fragen und Antworten

#### Warum sollte bei der Farbnahme neben der gewünschten Zahnfarbe auch die Wurzelfarbe definiert bzw. bestimmt werden?

IPS e.max Press Abutment Solutions ermöglichen die Herstellung von Restaurationen, die sowohl im sichtbaren Bereich als auch unterhalb der Gingiva (Wurzelbereich) ein natürliches Erscheinungsbild zeigen. Durch die Definition der Wurzelfarbe ist hierdurch eine hohe Ästhetik auch im Falle von Gingivarückgang möglich.

#### Ist es möglich ausschliesslich aus IPS e.max Press (LS<sub>2</sub>) ein Abutment bzw. eine Abutment-Krone herzustellen, ohne Verwendung einer Ti-Base?

Nein! IPS e.max Press fordert für diese Indikationen die Unterstützung durch eine Ti-Base. Die Ti-Base ermöglicht zudem eine optimale (industrielle) Passung zum Implantat.

#### Kann jede am Markt erhältliche Ti-Base zur Herstellung von IPS e.max Press Abutment Solutions verwendet werden?

Bei der Auswahl einer geeigneten Ti-Base müssen die Vorgaben bezüglich Mindestabmessungen (Höhe, Stufenbreite, keine unterschneidenden Bereiche) eingehalten werden. Zudem muss die Ti-Base eine Rotationssicherung haben, die nicht eine Schichtstärkenverminderung der Keramik bedingt.

#### Darf die gewählte Ti-Base bearbeitet werden?

Bezüglich der Bearbeitung der Ti-Base sind zwingend die Herstellerangaben der Ti-Base zu beachten. Vor der definitiven Verklebung muss die Klebefläche der Ti-Base mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> gestrahlt werden.

#### Ist im Frontzahnbereich eine Hybrid-Abutment-Krone indiziert?

Diese Indikation ist abhängig von der Stellung und Neigung des Implantats. Tritt der Schraubenkanal durch die orale Fläche aus, so kann auch im Frontzahnbereich eine Hybrid-Abutment-Krone angefertigt werden.

#### Darf ein IPS e.max Press Hybrid-Abutment als Pfeiler für eine Brückenversorgung genutzt werden?

Nein. Es dürfen nur Einzelzahnversorgungen hergestellt werden.

#### Was muss bei der Gestaltung des Hybrid-Abutments bzw. der Hybrid-Abutment-Krone beachtet werden, um eine langlebige Versorgung zu erreichen?

Die geforderten Mindest- bzw. Maximalschichtstärken für IPS e.max Press müssen eingehalten werden. Zusätzlich muss das Verhältnis zwischen der Höhe der Ti-Base zur Gesamthöhe der Versorgung beachtet werden.

#### Was ist beim Anstiften und Einbetten der Modellationen zu beachten?

Der Schraubenkanal der angestifteten Modellationen muss parallel zur Aussenwandung der Muffel ausgerichtet sein. Hierdurch kann ein gleichmässiges, kontrolliertes Einfüllen der Einbettmasse erreicht werden. Beim Pressvorgang wird zudem das Risiko verringert, dass die einfließende Keramik die Einbettmasse im Schraubenkanal abbricht. Die Objekte können auch leicht geneigt auf der Muffelbasis ausgerichtet werden. Hierbei muss aber beachtet werden, dass dies beim Einbetten zu Schwierigkeiten (z.B. Blasen im Schraubenkanal) führen kann.

Bei langen Schraubenkanälen kann beim Einbetten zur Stabilisierung der Einbettmasse im Schraubenkanal zusätzlich ein Stift (z.B. Edelstahl, ZrO<sub>2</sub>) positioniert werden. Die Muffel hierzu bis an den Restaurationsrand mit Einbettmasse füllen, den Stift in den Schraubenkanal einlegen und die Muffel ohne weitere Vibration bis zur Markierung auffüllen.

#### Wann erfolgt das Abtrennen der Pressobjekte vom Presskanal?

Es wird empfohlen die Pressobjekte zuerst auf die Ti-Base aufzupassen, da dadurch das Handling vereinfacht wird. Anschliessend werden Pressobjekte vom Presskanal abgetrennt.

**Welche Möglichkeiten bestehen zur Fertigstellung des Hybrid-Abutments in Bezug auf das Emergenzprofil?**

Vorzugsweise erfolgt vor der Verklebung mit der Ti-Base ein Charakterisierung-/Glanzbrand auf dem Emergenzprofil. Hierdurch lässt sich die Ästhetik des Abutments der klinischen Situation („Wurzelfarbe“) anpassen. Falls keine Charakterisierungen gewünscht sind, kann auf dem Emergenzprofil mittels Polierern und Polierbürsten/Polierpaste ein Hochglanz erzeugt werden.

**Kann zur Glasur des Abutments bzw. der Abutment-Krone IPS e.max Ceram Glaze Spray verwendet werden?**

Von einer Verwendung des Glaze Sprays wird für diese Indikationen abgeraten, da die Gefahr besteht, dass Glasur auf die Verbundfläche oder in den Schraubenkanal gelangt.

**Es kann optional eine klinische Einprobe erfolgen. Wie werden die Objekte hierfür vorbereitet?**

Die Ti-Base und das gepresste Abutment bzw. die Abutment-Krone werden im Labor mittels eines Silikons, z.B. Virtual Extra Light Body Fast Set, temporär miteinander verbunden. Dies ermöglicht ein vereinfachtes Handling am Patienten.

**Was muss bei der klinischen Einprobe einer Krone auf einem Hybrid-Abutment unbedingt beachtet werden?**

Zur Kontrolle der Okklusion bzw. Artikulation und ggf. Korrekturen muss die Krone zwingend mittels eines Silikons, z.B. Virtual Extra Light Body Fast Set, temporär auf dem Hybrid-Abutment fixiert werden. Das Silikon hat eine „Dämpferfunktion“ und verhindert Abplatzungen im Randbereich der Krone. Try-In-Pasten oder Vaseline dürfen zur Funktionskontrolle nicht eingesetzt werden.

**Welches Material darf zum definitiven Verkleben des Abutments bzw. der Abutment-Krone aus IPS e.max Press mit der Ti-Base verwendet werden?**

Zur definitiven Verklebung darf ausschliesslich Multilink Implant verwendet werden. Weitere Befestigungsmaterialien wurden für diesen Zweck nicht getestet.

**Wie wird die Ti-Base auf die definitive Verklebung mit Multilink Implant vorbereitet?**

Vorsichtiges Abstrahlen der Klebefläche mit  $Al_2O_3$  bei geringem Druck bis eine gleichmässig matte Oberfläche erreicht ist. Anschliessend erfolgt nach der Reinigung die Konditionierung mit Monobond Plus.

**Wie wird bei der Hybrid-Abutment-Krone der Schraubenkanal intraoral verschlossen?**

Der Schraubenkanal wird nach dem Einschrauben der Hybrid-Abutment-Krone und Festziehen der Schraube mittels Drehmomentschlüsselmittels mit einem Füllungs-Composites verschlossen.

## Tabelle zur Materialauswahl

### Hybrid-Abutment und separate Krone

Die Materialauswahl erfolgt auf Basis der gewünschten Zahnfarbe (Bleach BL oder A-D). Abhängig von der gewählten Ti-Base sowie der Geometrie des Hybrid-Abutments bzw. der Krone ist eine farbliche Anpassung durch Charakterisierungen mit IPS e.max Ceram Shades und Essencen notwendig. Die gewünschte Zahnfarbe ergibt sich nach der Eingliederung aus der Farbe des Hybrid-Abutments und der Farbe der befestigten Krone. Die Rohlingsempfehlung für das Hybrid-Abutment ist so gewählt, dass in Kombination mit der Krone die gewünschte Zahnfarbe ermöglicht wird. Im Bereich des „Zahnhalses“ muss das Hybrid-Abutment ggf. zur Anpassung an die klinische Situation charakterisiert werden.

Gewünschte Zahnfarbe: Bleach BL und A-D-Farbschlüssel																					
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
Ti-Base																					
Multiink Implant MO 0																					
Verklebung im Labor																					
MO	-			MO 0			MO 1	MO 2		MO 0		MO 2		MO 0		MO 0		MO 2		MO 0	MO 1
HO			HO 0		HO 1		HO 2		HO 1		HO 1		HO 2		HO 2		HO 1		HO 1		HO 2
Verklebung (intraoral)																					
Krone IPS e.max Press	LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3,5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4	

\* Die HO-Rohlinge decken aufgrund der hohen Opazität die (grauen) Titan-Basen besser ab. Sie sind bevorzugt bei grazilen Hybrid-Abutment-Geometrien zu verwenden.

### Hybrid-Abutment-Krone



Die Materialauswahl erfolgt auf Basis der gewünschten Zahnfarbe (Bleach BL oder A-D). Abhängig von der gewählten Ti-Base sowie der Geometrie der Hybrid-Abutment-Krone ist eine farbliche Anpassungen durch Charakterisierungen mit IPS e.max Ceram Shades und Essencen notwendig.



Gewünschte Zahnfarbe: Bleach BL und A-D-Farbschlüssel																					
	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
Ti-Base																					
Multiink Implant MO 0																					
Verklebung im Labor																					
Abutmentkrone IPS e.max Press	LT BL1	LT BL2	LT BL3	LT BL4	LT A1	LT A2	LT A3	LT A3,5	LT A4	LT B1	LT B2	LT B3	LT B4	LT C1	LT C2	LT C3	LT C4	LT D2	LT D3	LT D4	

## Press- und Brennparameter

### Pressparameter für IPS e.max Press

Pressofen, Muffelgröße und gewählten IPS e.max Press-Rohling beachten:

Pressofen	IPS e.max Press-Rohlinge	IPS Muffel-system	B °C	t <sup>↑</sup> °C/min	T °C	H min	V <sup>1</sup> °C	V <sup>2</sup> °C	
EP 500	 HO, MO, LT	100 g	700	60	925	15	500	925	Programm 11-20 Software 2.9
		200 g	700	60	930	25	500	930	Programm 11-20 Software 2.9
	 HT	100 g	700	60	920	15	500	920	Programm 11-20 Software 2.9
		200 g	700	60	925	25	500	925	Programm 11-20 Software 2.9

Pressofen	IPS e.max Press-Rohlinge	IPS Muffel-system	B °C	t <sup>↑</sup> °C/min	T °C	H min	A
EP 600 Combi	 HO, MO, LT	100 g	700	60	915	15	300 µm/min
		200 g	700	60	920	25	300 µm/min
	 HT	100 g	700	60	910	15	300 µm/min
		200 g	700	60	915	25	300 µm/min

#### Programat EP 3000



Pressprogramm entsprechend dem zum Pressen gewählten Rohling und der verwendeten Muffelgröße wählen.



Die Pressparameter für HO, MO, LT und HT sind ab Software V 6.1 integriert!

#### Programat EP 5000



Pressprogramm entsprechend dem zum Pressen gewählten Rohling und der verwendeten Muffelgröße wählen.



Die Pressparameter für HO, MO, LT und HT sind ab Software V 6.1 integriert!

- Die angegebenen Brennparameter sind Richtwerte und gelten für die Ivoclar Vivadent Öfen P300, P500, P700, EP3000 und EP5000. Bei Brennöfen der älteren Generationen gelten diese Temperaturangaben als Richtwerte. Die Temperatur in der Brennkammer kann jedoch je nach Alter der Brennmuffel um ca. ± 10 °C abweichen.
- Wird kein Ivoclar Vivadent Ofen verwendet, können Temperaturkorrekturen nicht ausgeschlossen werden.
- Regionale Unterschiede der Netzspannung oder das Betreiben mehrerer Elektrogeräte an einem Stromkreis können ebenfalls dazu führen, dass die Temperaturen korrigiert werden müssen.

### Brennparameter für IPS e.max Press Abutment Solutions

- Zum Brennen einen Wabenträger und die dazugehörigen Stifte verwenden.
- Es dürfen keine Keramikstifte benutzt werden.
- Die in den angegebenen Parameter sind auf Ivoclar Vivadent Öfen (Toleranzbereich +/- 10 °C) abgestimmt.
- Wird kein Ivoclar Vivadent Ofen verwendet, können eventuell erforderliche Temperaturanpassungen nicht ausgeschlossen werden.
- Nach Abschluss des Brennvorganges (Signalton Brennofen abwarten) IPS e.max Press Objekte aus dem Brennofen nehmen.
- Objekte an einem vor Zugluft geschützten Platz vollständig auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
- Heisse Objekte nicht mit einer Metallzange berühren.
- Objekte nicht abblasen oder abschrecken.

### Hinweis zu den Brennparametern für IPS e.max Press Abutment Solutions:

Aufgrund der Geometrie von Hybrid-Abutments bzw. Hybrid-Abutment-Kronen können die Schichtstärken am Pressobjekt stark variieren. Beim Abkühlen der Objekte nach dem Brand können durch die unterschiedlichen Abkühlgeschwindigkeiten zwischen verschiedenen dimensionierten Bereichen innere Spannungen. Im ungünstigsten Fall können diese Spannungen zu Frakturen in keramischen Pressobjekten führen. Durch eine langsame Abkühlung (Entspannungskühlung L) können diese Spannungen minimiert werden.

### Hinweis:

Zur Programmierung der Entspannungskühlung L bitte die Herstellerhinweise des Brennofens beachten. Wenn am gesamten Pressobjekt die Schichtstärken kleiner als 2 mm sind, ist die Entspannungskühlung L nicht erforderlich .



IPS e.max Ceram auf IPS e.max Press Abutment Solutions	B °C	S min	t <sup>↑</sup> °C/min	T °C	H min	V <sub>1</sub> °C	V <sub>2</sub> °C	L °C
Malfarben- und Charakterisierungsbrand	403	6:00	60	770	1:00	450	769	500
Glanzbrand	403	6:00	60	770	1:00 – 2:00	450	769	500
Add-On nach Glanzbrand	403	6:00	50	700	1:00	450	699	500

## Klinische Fälle (R. Watzke, Liechtenstein)

### IPS e.max Press Hybrid-Abutment / IPS e.max Press-Krone (regio 36), IPS e.max Press-Krone (regio 37)



Klinische Situation nach Implantation und Gingivaformung



IPS e.max Press Hybrid-Abutment (36) und IPS e.max Press-Krone, IPS e.max Press-Einzelkrone



IPS e.max Press Hybrid-Abutment eingeschraubt, IPS e.max Press-Krone zementiert



Abschlussbild bukkale Ansicht: IPS e.max Press-Krone zementiert auf das IPS e.max Press Hybrid-Abutment



Abschlussbild okklusale Ansicht: IPS e.max Press-Krone zementiert auf das IPS e.max Press Hybrid-Abutment

### IPS e.max Press Hybrid-Abutment-Krone (regio 35)



Klinische Situation nach Implantation und Gingivaformung



IPS e.max Press Hybrid-Abutment-Krone



Einschrauben der Hybrid-Abutment-Krone



Verschluss des Schraubenkanals mit Composite (z.B. Tetric EvoCeram)



Abschlussbild der IPS e.max Press Hybrid-Abutment-Krone

# Ivoclar Vivadent – worldwide

## **Ivoclar Vivadent AG**

Bendererstrasse 2  
FL-9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**

1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 979 595 99  
Fax +61 3 979 596 45  
[www.ivoclarvivadent.com.au](http://www.ivoclarvivadent.com.au)

## **Ivoclar Vivadent Ltda.**

Alameda Caiapós, 723  
Centro Empresarial Tamboaré  
CEP 06460-110 Barueri – SP  
Brazil  
Tel. +55 11 2424 7400  
Fax +55 11 3466 0840  
[www.ivoclarvivadent.com.br](http://www.ivoclarvivadent.com.br)

## **Ivoclar Vivadent Inc.**

2785 Skymark Avenue, Unit 1  
Mississauga  
Ontario L4W 4Y3  
Canada  
Tel. +1 905 238 5700  
Fax +1 905 238 5711  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

Rm 603 Kuen Yang  
International Business Plaza  
No. 798 Zhao Jia Bang Road  
Shanghai 200030  
China  
Tel. +86 21 5456 0776  
Fax +86 21 6445 1561  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 33 99  
Fax +57 1 633 16 63  
[www.ivoclarvivadent.co](http://www.ivoclarvivadent.co)

## **Ivoclar Vivadent SAS**

B.P. 118  
F-74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 450 88 64 00  
Fax +33 450 68 91 52  
[www.ivoclarvivadent.fr](http://www.ivoclarvivadent.fr)

## **Ivoclar Vivadent GmbH**

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
D-73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0  
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26  
[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

## **Ivoclar Vivadent Marketing (India) Pvt. Ltd.**

503/504 Raheja Plaza  
15 B Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road, Andheri (West)  
Mumbai, 400 053  
India  
Tel. +91 (22) 2673 0302  
Fax +91 (22) 2673 0301  
[www.ivoclar-vivadent.in](http://www.ivoclar-vivadent.in)

## **Ivoclar Vivadent s.r.l.**

Via Isonzo 67/69  
40033 Casalecchio di Reno (BO)  
Italy  
Tel. +39 051 611 35 55  
Fax +39 051 611 35 65  
[www.ivoclarvivadent.it](http://www.ivoclarvivadent.it)

## **Ivoclar Vivadent K.K.**

1-28-24-4F Hongo  
Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0033  
Japan  
Tel. +81 3 6903 3535  
Fax +81 3 5844 3657  
[www.ivoclarvivadent.jp](http://www.ivoclarvivadent.jp)

## **Ivoclar Vivadent Ltd.**

12F W-Tower, 1303-37  
Seocho-dong, Seocho-gu,  
Seoul 137-855  
Republic of Korea  
Tel. +82 (2) 536 0714  
Fax +82 (2) 596 0155  
[www.ivoclarvivadent.co.kr](http://www.ivoclarvivadent.co.kr)

## **Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**

Av. Insurgentes Sur No. 863,  
Piso 14, Col. Napoles  
03810 México, D.F.  
México  
Tel. +52 (55) 50 62 10 00  
Fax +52 (55) 50 62 10 29  
[www.ivoclarvivadent.com.mx](http://www.ivoclarvivadent.com.mx)

## **Ivoclar Vivadent Ltd.**

12 Omega St, Albany  
PO Box 5243 Wellesley St  
Auckland, New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 814 9990  
[www.ivoclarvivadent.co.nz](http://www.ivoclarvivadent.co.nz)

## **Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.**

Al. Jana Pawla II 78  
00-175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 54 96  
Fax +48 22 635 54 69  
[www.ivoclarvivadent.pl](http://www.ivoclarvivadent.pl)

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

Derbenevskaja Nabereshnaya 11, Geb. W  
115114 Moscow  
Russia  
Tel. +7 495 913 66 19  
Fax +7 495 913 66 15  
[www.ivoclarvivadent.ru](http://www.ivoclarvivadent.ru)

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

Qlaya Main St.  
Siricon Building No.14, 2<sup>nd</sup> Floor  
Office No. 204  
P.O. Box 300146  
Riyadh 11372  
Saudi Arabia  
Tel. +966 1 293 83 45  
Fax +966 1 293 83 44  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent Pte. Ltd.**

171 Chin Swee Road  
#02-01 San Centre  
Singapore 169877  
Tel. +65 6535 6775  
Fax +65 6535 4991  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent S.L.U.**

c/ Emilio Muñoz Nº 15  
Entrada c/ Albarracin  
E-28037 Madrid  
Spain  
Tel. + 34 91 375 78 20  
Fax + 34 91 375 78 38  
[www.ivoclarvivadent.es](http://www.ivoclarvivadent.es)

## **Ivoclar Vivadent AB**

Dalvägen 14  
S-169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 (0) 8 514 93 930  
Fax +46 (0) 8 514 93 940  
[www.ivoclarvivadent.se](http://www.ivoclarvivadent.se)

## **Ivoclar Vivadent Liaison Office**

: Tesvikiye Mahallesi  
Sakayik Sokak  
Nisantas' Plaza No:38/2  
Kat:5 Daire:24  
34021 Sisli – Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 343 08 02  
Fax +90 212 343 08 42  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent Limited**

Ground Floor Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SE  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 78 80  
Fax +44 116 284 78 81  
[www.ivoclarvivadent.co.uk](http://www.ivoclarvivadent.co.uk)

## **Ivoclar Vivadent, Inc.**

175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
[www.ivoclarvivadent.us](http://www.ivoclarvivadent.us)

## **Erstellung der Verarbeitungsanleitung: 11/2011**

Einige der Produkte und/oder Indikationen sind noch nicht von in allen Ländern freigegeben. Bitte bezüglich des Status die nationale Ivoclar Vivadent-Niederlassung kontaktieren.

Dieses Material wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und muss gemäss Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemässer Verarbeitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Verwender verpflichtet, das Material eigenverantwortlich vor dessen Einsatz auf Eignung und Verwendungsmöglichkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation aufgeführt sind. Dies gilt auch, wenn die Materialien mit Produkten von Mitbewerbern gemischt oder zusammen verarbeitet werden.