

e.max[®]
IPS

Press


Abutment Solutions
Gebrauchsinformation



all ceramic
all you need

ivoclar
vivadent[®]
technical

Inhaltsverzeichnis

Produkt- informationen		3	IPS e.max® System
		4	IPS e.max® Press
		5	IPS e.max® Press Abutment Solutions Beschreibung Material Anwendungen Wissenschaftliche Daten
Praktische Vorgehensweise		9	Herstellung IPS e.max® Press Hybrid-Abutment und Hybrid-Abutment-Krone Farbe – Zahnfarbe und Abutmentfarbe Auswahl einer Titanklebebasis Viteo® Base Mindestschichtstärken der keramischen Anteile
		13	Modellvorbereitung Modellation auf der Viteo Base Modellation auf einer Titanklebebasis Anstiften Einbetten Vorwärmen Pressen Ausbetten Entfernen der Reaktionsschicht
		30	Ausarbeiten Malfarbenbrand Glanzbrand
		38	Krone auf dem IPS e.max Press Hybrid-Abutment
		40	Optional: Klinische Einprobe Provisorisches Fixieren der Keramikstruktur auf der Titanklebebasis Klinische Einprobe
		45	Definitive Verklebung Titanklebebasis/Keramikstruktur
Allgemeine Informationen		53	Eingliederung und Nachsorge Sterilisation Intraorale Vorbereitung Eingliederung Hybrid-Abutment und separate Krone Eingliederung Hybrid-Abutment-Krone Pfleheinweise – Implant Care
		62	Fragen und Antworten Tabelle zur Materialauswahl Farbkombinationstabelle Press- und Brennparameter

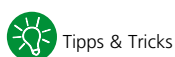
Symbole in der Gebrauchsinformation



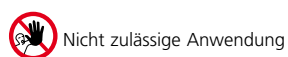
Wichtig



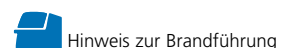
Information



Tipps & Tricks



Nicht zulässige Anwendung



Hinweis zur Brandführung

IPS e.max® System

Das IPS e.max®-System ist aufgrund seiner Vielseitigkeit, des klinischen Langzeiterfolges und seines breiten Indikationsspektrums das weltweit erfolgreichste und meistverwendete Vollkeramik-System.

Es setzt sich aus zuverlässiger Lithium-Disilikat Glaskeramik (IPS e.max Press und CAD), innovativer Zirkonoxidkeramik (IPS e.max ZirCAD) und einer abgestimmten Verblendkeramik (IPS e.max Ceram) zusammen; die Überpresskeramik IPS e.max ZirPress ergänzt das vielseitige System.

Mit den höchstethischen und hochfesten IPS e.max-Materialien werden vom dünnen Veneer bis zur vielgliedrigen Brücke alle festsitzenden Indikationen realisiert. Auch Hybrid-Versorgungen sind möglich.

Das abgestimmte Farbkonzept innerhalb des Systems und der Einzelprodukte von der Farbnahme bis zur Materialwahl ist anwenderfreundlich und ermöglicht flexibles Arbeiten.

Die ideale Restaurationsfarbe wird mittels der IPS e.max Shade Navigation App optimal abgebildet, erleichtert dadurch die Materialwahl, führt zu einem farblich passenden Endergebnis und bietet so Effizienz und Sicherheit.

IPS e.max ist das umfassende und hochwertige Vollkeramiksystem für alle Indikationen, ästhetischen Ansprüche und Patientensituationen: es ist **all ceramic – all you need**.



IPS e.max® Press

Der Rohling mit zwei Lösungen

IPS e.max® Press Solutions

IPS e.max Press steht für Individualität. Je nach Indikation kann zwischen zwei Lösungsansätzen gewählt werden. Dies sorgt für maximale Flexibilität im Arbeitsalltag.

IPS e.max® Press Monolithic Solutions

Effiziente Herstellung vollanatomischer Restaurationen mit hoher Festigkeit (470 MPa*) – vom dünnen Veneer bis zur dreigliedrigen Brücke.



IPS e.max® Press Abutment Solutions

Analog gefertigte Hybrid-Versorgungen für Implantate – für Einzelzahnversorgungen im Front- und Seitenzahnbereich.



*Typischer Mittelwert

Beschreibung

IPS e.max® Press Abutment Solutions sind über die Presstechnologie gefertigte, implantatgetragene Hybrid-Versorgungen für Einzelzähne. Diese Hybrid-Versorgungen werden individuell aus Lithium-Disilikat-Glaskeramik (LS₂) gefertigt und mit einer Titanklebebasis verklebt.

Zwei Lösungswege stehen zur Verfügung:

- IPS e.max Press Hybrid-Abutment und separate IPS e.max Press-Krone
- IPS e.max Press Hybrid-Abutment-Krone

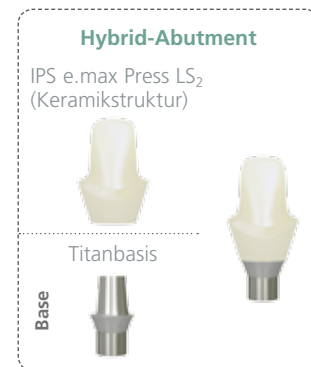
Beide überzeugen in Bezug auf Funktionalität, Effizienz und Ästhetik! Der dauerhafte Verbund zur Titanklebebasis wird durch die Verwendung des selbsthärtenden Befestigungscomposites Multilink® Hybrid Abutment erreicht.

Hybrid-Abutment

Das Hybrid-Abutment ist ein individuell gepresstes LS₂-Abutment, das mit der Titanklebebasis verklebt wird. Form, Emergenzprofil und Ästhetik dieses Abutments können der klinischen Situation ideal angepasst werden.

Mit der natürlich wirkenden LS₂-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.

Die gepresste LS₂-Keramikstruktur wird auf einer Titanklebebasis (z.B. Viteo® Base) mit Multilink Hybrid Abutment extraoral verklebt, dann intraoral eingeschraubt und abschliessend mit einer IPS e.max Press-Krone definitiv versorgt. Die praktische Fertigung des Hybrid-Abutments ermöglicht eine rasche Umsetzung und bietet Flexibilität.

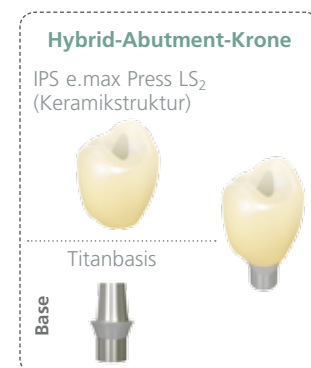


Hybrid-Abutment-Krone

Abutment und monolithische Krone in einem Teil vereint. Sie ist die effiziente 2-in-1 Lösung aus Lithium-Disilikat (LS₂) und wird direkt mit einer Titanklebebasis verklebt.

Die LS₂-Glaskeramik sorgt mit den gewohnten ästhetischen Eigenschaften insbesondere im Seitenzahnbereich für Festigkeit, Beständigkeit und Effizienz. Durch Charakterisierung kann die Restauration individualisiert werden.

Die monolithisch gepresste Hybrid-Abutment-Krone wird mittels Multilink Hybrid Abutment extraoral mit der Titanklebebasis (z.B. Viteo Base) verklebt. Dann wird sie intraoral – in einem Stück – eingeschraubt. Der Schraubenkanal wird abschliessend mit einem Composite (z.B. Tetric EvoCeram®) verschlossen. Im Bedarfsfall ist ein Zugang zur Schraube so jederzeit möglich und gibt dem Behandlungsteam klinische Flexibilität.



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

Ideal aufeinander abgestimmt – Multilink® Hybrid Abutment

Für die definitive Verklebung von Keramikstrukturen aus Lithium-Disilikat-Glaskeramik (LS₂), Zirkoniumoxid (ZrO₂) oder PMMA auf Klebebasen aus Titan/Titanlegierung (z.B. Viteo Base) wird das selbsthärtende Befestigungscomposite Multilink Hybrid Abutment zusammen mit Monobond® Plus verwendet.

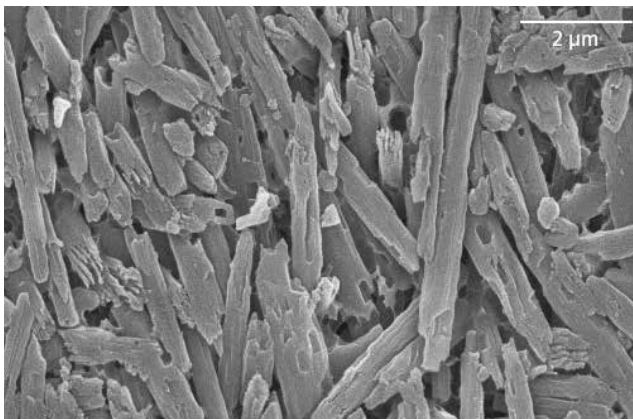
Dies ermöglicht:

- zuverlässige Verklebung dank hoher Haftwerte
- optimale Ästhetik dank abgestimmter Opazitätsstufe
- einfache Handhabung dank der praktischen Automix-Spritze

Material

IPS e.max® Press

IPS e.max Press sind Lithium-Disilikat-Glaskeramik-Rohlinge für die Press-Technologie. Der industrielle Herstellungsprozess bringt absolut homogene Rohlinge in unterschiedlichen Transluzenzstufen hervor. Diese weisen eine Festigkeit von 470 MPa (typischer Mittelwert) auf. Sie werden in Ivoclar Vivadent-Pressöfen zu extrem passgenauen Restaurationen verpresst. Die gepressten, zahnfarbenen und hoch-ästhetischen Restaurationen werden mit IPS Ivocolor bemalt und glasiert oder mit IPS e.max Ceram verblendet und anschliessend mit IPS Ivocolor bemalt und glasiert.



IPS e.max Press lithium disilicate

Eigenschaft	Spezifikation	Typischer Mittelwert
WAK (25–100°C) [10 ⁻⁶ K]	10.5 ± 0.5	–
Biegefestigkeit (biaxial) [MPa]	≥ 360	470
Chemische Löslichkeit [µg/cm ²]	< 100	–
Typ/Klasse	Typ II / Klasse 3	–

Gemäss ISO 6872:2015

Titanklebbasis

Für IPS e.max Press Abutment Solutions werden handelsübliche Klebbasen aus Ti bzw. Ti-Legierungen verwendet z.B. Viteo® Base. Bitte Herstellerhinweise der Titanklebbasis zur Verwendung und Bearbeitung beachten.



Anwendungen

Indikationen

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

Kontraindikationen

- 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).
- Über-/Unterschreitung der zulässigen Keramikschichtstärken.
- Bruxismus
- Verwendung anderer Befestigungscomposites ausser Multilink Hybrid Abutment zur Verklebung von IPS e.max Press und der Titanklebebasis.
- Intraorale Verklebung der Keramikstrukturen mit der Titanklebebasis.
- Temporäre Eingliederung der Krone auf dem Hybrid-Abutment.
- 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 Schraubenkanals 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 IPS e.max Press im IPS Muffelsystem 300 g
- Nichtbeachtung der Herstellerhinweise zur Bearbeitung der Titanklebebasis.

Warnhinweise

- Keramikstaub während der Ausarbeitung nicht einatmen. Absauganlage und Mundschutz verwenden.
- IPS® Ceramic Ätzel enthält Fluorwasserstoffsäure. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung unbedingt vermeiden, da sehr giftig und ätzend. Das Ätzel ist nur für den extraoralen Gebrauch bestimmt und darf nicht intraoral (im Mund) angewendet werden.
- Monobond Etch&Prime® ist ätzend. Kontakt mit Haut und Schleimhaut vermeiden. Monobond Etch&Prime ist nur für den extraoralen Gebrauch bestimmt und darf nicht intraoral (im Mund) angewendet werden.
- Sicherheitsdatenblatt (SDS) beachten.

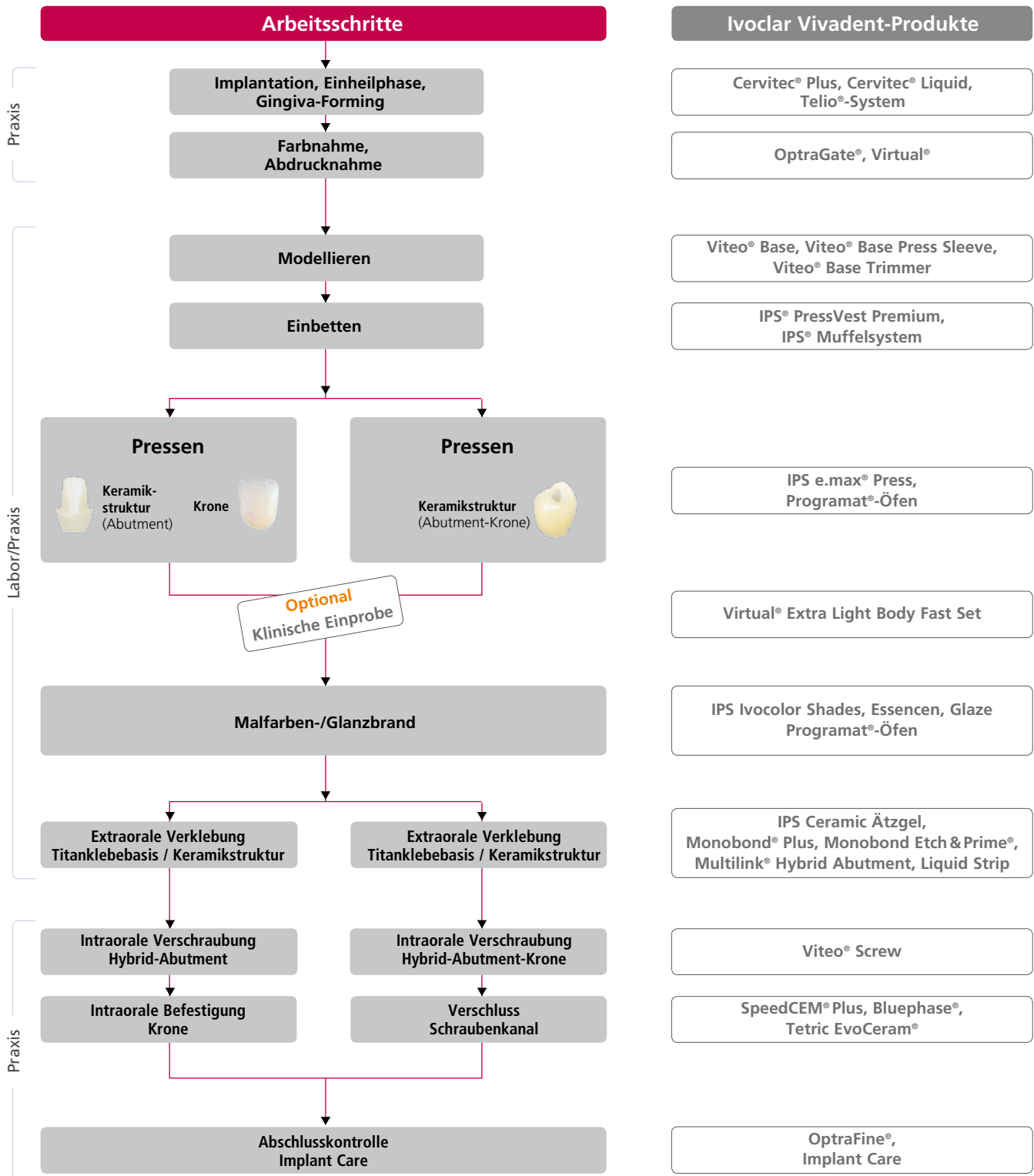
Wissenschaftliche Daten

Das IPS e.max-System wird seit Beginn der Entwicklung wissenschaftlich begleitet. Viele namhafte Experten haben mit ihren Studien zu einer ausgezeichneten Datenbasis beigetragen. Die weltweite Erfolgsgeschichte, die immer stärker wachsende Nachfrage sowie bereits über 100 Mio. hergestellte Restaurationen bestätigen den Erfolg und die Zuverlässigkeit des Systems. Bislang mehr als 20 klinische in vivo-Studien, noch mehr in vitro-Studien sowie die stetig weiter wachsende Zahl klinischer Studien weltweit zeigen eindrucksvoll die Langzeiterfolge des IPS e.max-Systems im Patientenmund. Im „IPS e.max Scientific Report Vol. 02“ sind die wichtigsten Studienergebnisse zusammengestellt. Weitere wissenschaftliche Daten (z.B. Festigkeit, Abrasion, Biokompatibilität) sind in den Wissenschaftlichen Dokumentationen zu den IPS e.max-Produkten aufgelistet. Diese können bei Ivoclar Vivadent bezogen werden.

Ergänzende Informationen rund ums Thema Vollkeramik und IPS e.max sind im Ivoclar Vivadent Report Nr. 16 und Nr. 17 nachzulesen. Detaillierte Informationen zum Befestigungscomposite Variolink® Esthetic sind im „Ivoclar Vivadent Report No. 22“ und der Wissenschaftlichen Dokumentation zu finden, zu Multilink® Automix im „Scientific Report Vol. 02“.



Herstellung IPS e.max® Press Hybrid-Abutment und Hybrid-Abutment-Krone



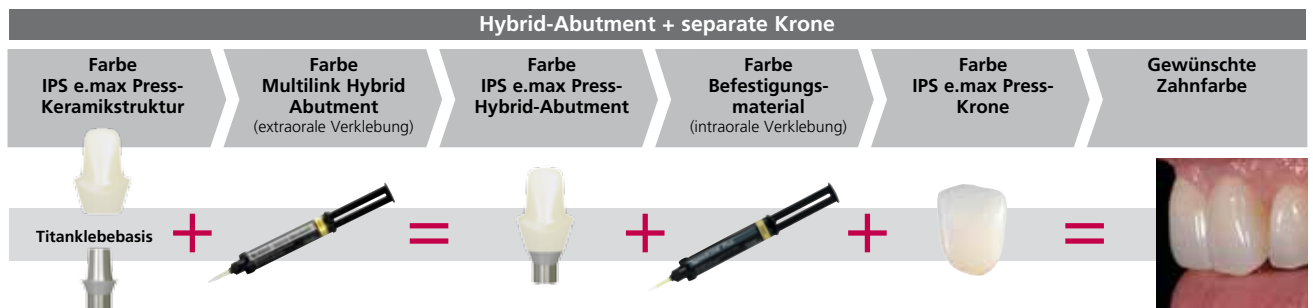
Länderspezifisch kann das Lieferangebot abweichen

Farbe – Zahnfarbe und Abutmentfarbe

Die Voraussetzung für eine natürlich wirkende Vollkeramik-Restaurations ist die perfekte Integration im Patientenmund. Um dies zu erreichen, müssen folgende Hinweise beachtet werden.

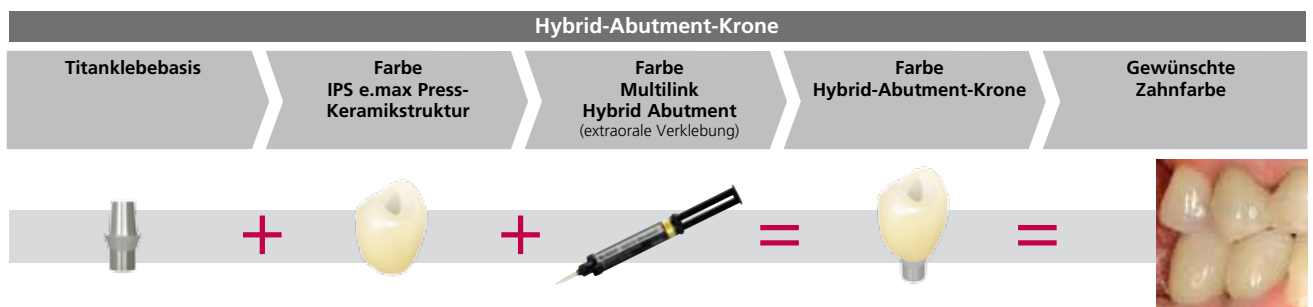
Mit den IPS e.max Press Abutment Solutions wird nicht nur die klinische Krone des natürlichen Zahnes imitiert, sondern auch ein Teil der Wurzel. Hierdurch werden sehr ästhetische Implantatversorgungen erreicht, welche selbst im Fall des Rückgangs der Gingiva ihr natürliches Erscheinungsbild beibehalten.

- Beim IPS e.max Press-**Hybrid-Abutment und der separaten Krone** ergibt sich die gewünschte Zahnfarbe aus der
- Farbe des IPS e.max Press Hybrid-Abutments (IPS e.max Press-Keramikstruktur, Multilink Hybrid Abutment)
 - Farbe des Befestigungsmaterials zur intraoralen Befestigung der Krone auf dem IPS e.max Press Hybrid-Abutment (z.B. SpeedCEM® Plus)
 - Farbe der IPS e.max Press-Krone



Bei der IPS e.max Press-**Hybrid-Abutment-Krone** ergibt sich die gewünschte Zahnfarbe aus der

- Farbe der IPS e.max Press-Keramikstruktur
- Farbe des Multilink Hybrid Abutment



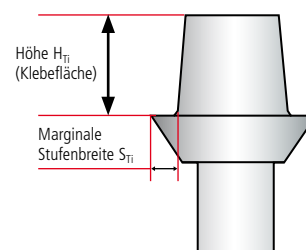
Zur **Auswahl der Rohlingsfarbe** in Bezug auf die gewünschte Zahnfarbe bitte Tabelle auf Seite 64 beachten.

Auswahl einer Titanklebebasis

Nachfolgend sind Kriterien zur Auswahl einer geeigneten Titanklebebasis aufgeführt. Grundsätzlich sind die Hinweise des jeweiligen Herstellers in Bezug auf die Verwendung der Titanklebebasis zu beachten:

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

	Mindestmasse	
	Höhe H_{Ti} (Klebefläche)	Stufenbreite S_{Ti}
Titanklebebasis	H_{Ti} min. 4,0 mm	S_{Ti} min. 0,6 mm



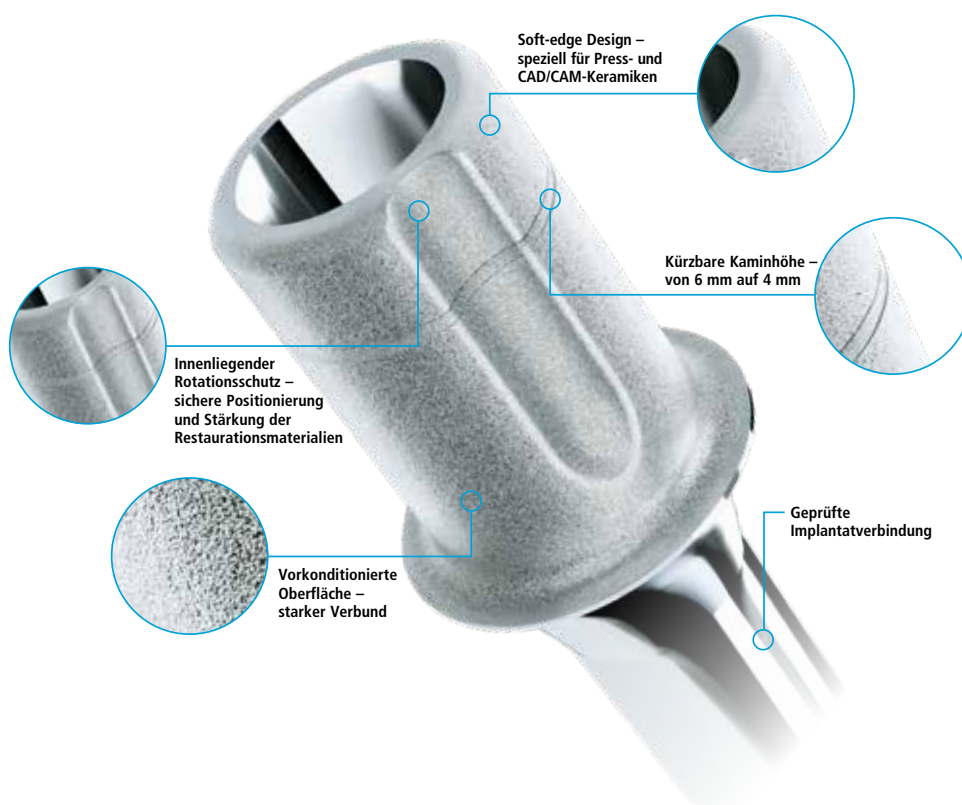
EMPFEHLUNG

Viteo® Base

Produktbeschreibung

Viteo® Base ist eine Titanklebebasis für implantatgetragene Einzelzahnrestaurationen. Das spezielle Soft-edge Design der Klebefläche sowie der innenliegende Rotationsschutz unterstützen CAD- und Presskeramiken ideal. Dies fördert den klinischen Erfolg. Die vorkonditionierte Klebefläche ermöglicht eine sichere und schnelle Verklebung. Die Kaminhöhe ist, je nach prothetischer Situation, kürzbar.

Viteo Base ist auf die gängigen Implantatsysteme abgestimmt.



Mindestschichtstärken 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 Titanklebebasis 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 Schraubkanal des Hybrid-Abutments zirkulär auf 6,0 mm beschränkt.

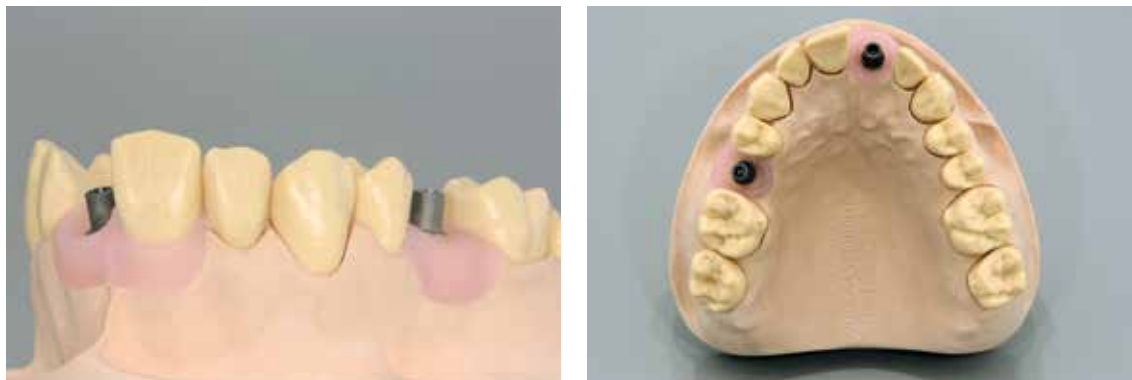
Hybrid-Abutment-Krone

- 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 Schraubkanals 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 Schraubkanal zirkulär auf 6,0 mm beschränkt.
- Die Höhe H_{AK} steht in Relation zur Höhe der Titanklebebasis und darf die doppelte Höhe der Titanklebebasis um maximal 2 mm überragen.

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

Modellation auf der Viteo® Base

Vor Beginn der Wachsmodellation wie folgt vorgehen:

- Kontrolle der Implantatposition und -Neigung in Bezug auf die Lage des Schraubenkanals.
- Viteo Base mit zugehöriger Schraube auf das Modell-Analog schrauben.
- Ein passendes Viteo Base Press Sleeve (SD/MD) auswählen und auf die Viteo Base aufsetzen.
- Bei gekürzter Kaminhöhe, das Viteo Base Press Sleeve entsprechend kürzen.
- Einbringen des Viteo Screw Channel Pin zum „Verschluss“ sowie zur „Verlängerung-„ des Schraubenkanals.
- Kein Auftrag von Distanzlack (Spacer).
- Viteo Base an den Übergangszonen zum Viteo Base Press Sleeve isolieren. Zu viel Isolierung kann unter Umständen auf der Innenseite des Press-Objektes Unebenheiten verursachen.

Zur Modellation bitte folgende Hinweise beachten:

- Die geforderten Schichtstärken einhalten.
- Exakte Modellation der Restauration, besonders am Übergang zur Viteo 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

- Modellation des Emergenzprofils durch Anschwämmen von Wachs in den Bereich zwischen der Gingivamaske und Viteo Base Press Sleeve.
- 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 Viteo Base vom Modell abnehmen und das Emergenzprofil kontrollieren. Ggf. Korrekturen vornehmen.
- Übergang zur Viteo Base kontrollieren und gegebenenfalls Überschuss an Wachs entfernen.
- Vor dem Anstiften die geforderten Mindeststärken (Seite 12) kontrollieren.



Viteo® Base auf das passende Laboranalog einsetzen und mit der zugehörigen Schraube mit max. 5 Ncm fixieren.



Ein passendes Viteo Base Press Sleeve (SD/MD) auswählen und auf die Viteo Base aufsetzen.



Bei gekürzter Kaminhöhe, das Viteo Base Press Sleeve entsprechend kürzen.



Die Passung am Schraubenkanal und an der marginalen Schulter kontrollieren.



Viteo Base an den Übergangszonen zum Viteo Base Press Sleeve isolieren.



Zur Gestaltung einer Schraubenkanalverlängerung den Viteo Screw Channel Pin isolieren und in den Schraubenkanal einsetzen.



Die Formgebung der Restauration kann mit Wachs oder ausbrennbarem Modellierkunststoff erfolgen.



Viteo Screw Channel Pin vorsichtig drehend aus der Modellation nehmen.



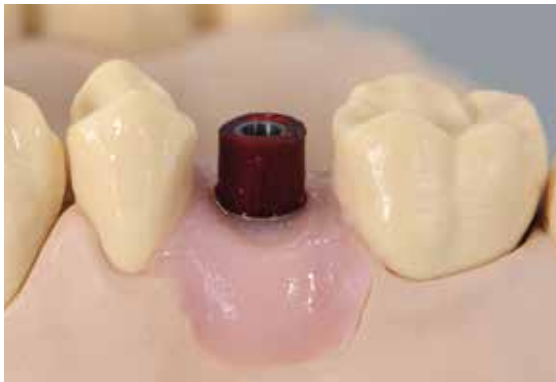
Die Dimensionen mittels Silikonschlüssel kontrollieren.



Kontrolle der Ränder und Übergänge der Wachsmodellation.

Vorgehensweise bei der Hybrid-Abutment-Krone

- Bei Bedarf den isolierten Viteo Screw Channel Pin in den Schraubenkanal einsetzen.
- Modellation des Emergenzprofils durch Anschwämmen von Wachs in den Bereich zwischen der Gingivamaske und Viteo Base Press Sleeve.
- 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 Viteo Base vom Modell abnehmen und das Emergenzprofil kontrollieren. Ggf. Korrekturen vornehmen.
- Übergang zur Viteo Base kontrollieren und gegebenenfalls Überschuss an Wachs entfernen.
- Vor dem Anstiften der Modellation die dafür geforderten Schichtstärken (Seite 12) kontrollieren.



Viteo Base an den Übergangszonen zum Viteo Press Sleeve isolieren und die Passung am Schraubenkanal und an der marginalen Schulter kontrollieren.



Den isolierten Viteo Screw Channel Pin in den Schraubenkanal einsetzen.



Die Formgebung der Restauration kann mit Wachs oder ausbrennbarem Modellierkunststoff erfolgen.



Viteo Screw Channel Pin vorsichtig drehend aus der Modellation nehmen.

Modellation auf einer Titanklebebasis

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.
- Titanklebebasis mit zugehöriger Schraube auf das Modell-Analog schrauben.



Ein zusätzliches vom Modell unabhängiges Modellanalog bereitlegen, da dies einige Arbeitsschritte erleichtert.

- Die Titanklebebasis mittels Dampfstrahler reinigen.
- Einbringen eines zum Durchmesser des Schraubenkanals passenden Stiftes zum „Verschluss“ sowie zur „Verlängerung-„ des Schraubenkanals.
- Kein Auftrag von Distanzlack (Spacer).
- Titanklebebasis 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 Titanklebebasis 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.
- Titanklebebasis vom Modell abnehmen.
- Eventuelle Übermodellation des Kunststoffkappchen im Übergangsbereich zur Titanklebebasis mit Gummipolierern entfernen. Die Titanklebebasis nicht beschädigen.
- Das Kunststoffkappchen zusammen mit dem Stift von der Titanklebebasis abziehen.
- Den Stift durch Drehen von dem Kunststoffkappchen lösen und herausziehen.
- Titanklebebasis wieder auf das Modell-Analog schrauben.
- Kunststoffkappchen auf die Titanklebebasis zurücksetzen und die Passung bzw. Dimensionierung (z.B. Silikonschlüssel) kontrollieren. Ggf. das Kappchen mit rotierenden Instrumenten korrigieren.



Titanklebebasis mit zugehöriger Schraube auf das Modellanalog schrauben.



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



Titanklebasis sowie Stift mit sehr wenig Isolierung isolieren.



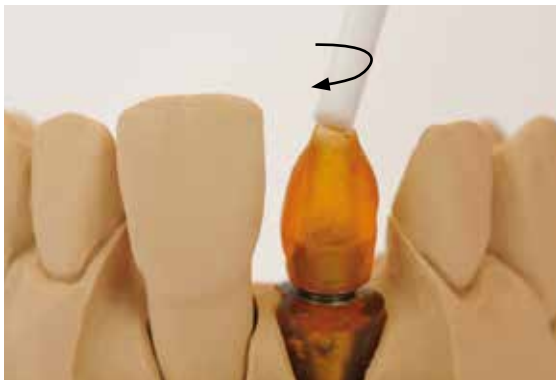
Portionsweiser Auftrag des Modellierkunststoffs auf die Titanklebasis.



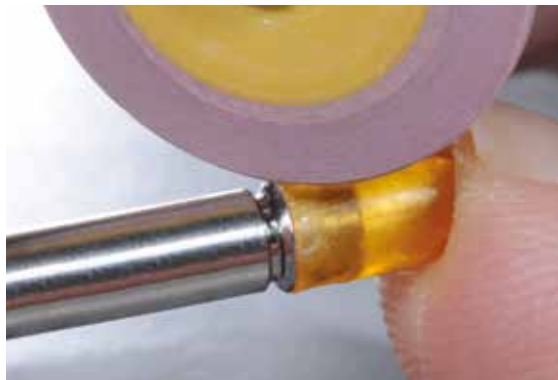
Modellation des Kunststoffkappchens auf der gesamten Titanklebasis.



Das Kunststoffkappchen zusammen mit dem Stift von der Titanklebasis abziehen.



Stift durch Drehen von dem Kunststoffkappchen lösen und herausziehen.



Eventuelle Übermodellation des Kunststoffkappchens im Übergangsbereich zur Titanklebasis mit Gummipolieren entfernen.



Kunststoffkappchen auf die Titanklebasis 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.

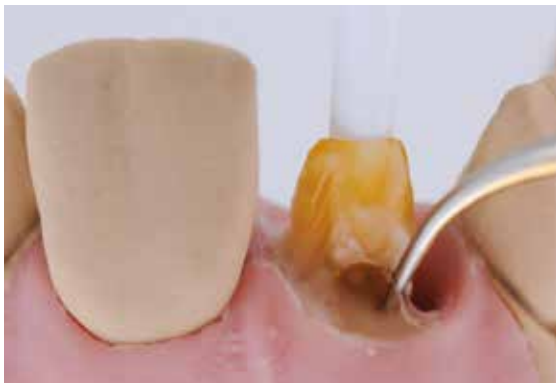
Modellation

Zur Modellation bitte folgende Hinweise beachten:

- Die geforderten Schichtstärken einhalten.
- Exakte Modellation der Restauration, besonders am Übergang zur Titanklebebasis! 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 „Gingivamaske 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 Titanklebebasis vom Modell abnehmen und das Emergenzprofil kontrollieren. Ggf. Korrekturen vornehmen.
- Übergang zur Titanklebebasis kontrollieren und gegebenenfalls Überschuss an Wachs entfernen.
- Vor dem Anstiften die geforderten Mindeststärken (Seite 12) kontrollieren.



Modellation des Emergenzprofils durch Anschwämmen von Wachs in den Bereich zwischen der „Gingivamaske 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 Titanklebebasis vom Modell abnehmen und das Emergenzprofil kontrollieren. Ggf. Korrekturen vornehmen. Übergang zur Titanklebebasis 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 „Gingivamaske 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 Titanklebebasis vom Modell abnehmen und das Emergenzprofil kontrollieren. Ggf. Korrekturen vornehmen.
- Übergang zur Titanklebebasis kontrollieren und gegebenenfalls Überschuss an Wachs entfernen.
- Vor dem Anstiften der Modellation die dafür geforderten Schichtstärken (Seite 12) kontrollieren.



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

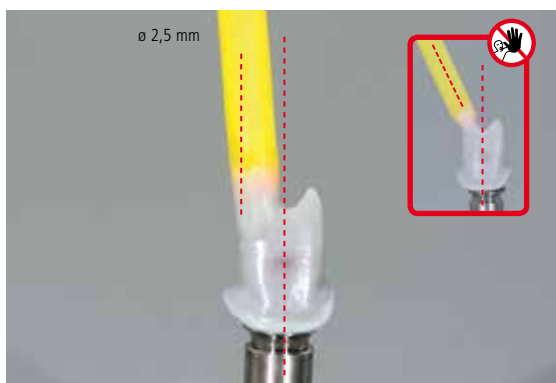


Vollanatomische Modellation der Abutment-Krone nach funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten. Kontrolle der Modellation in Relation zum Gegenbiss.

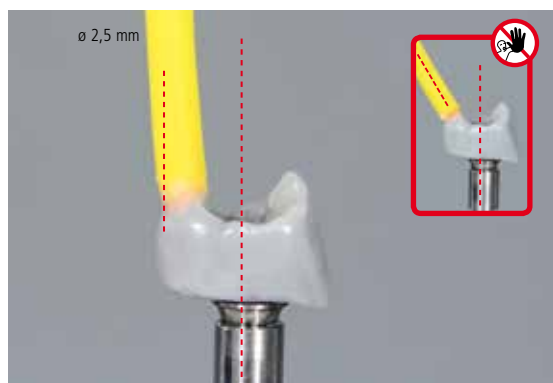
Anstiften

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

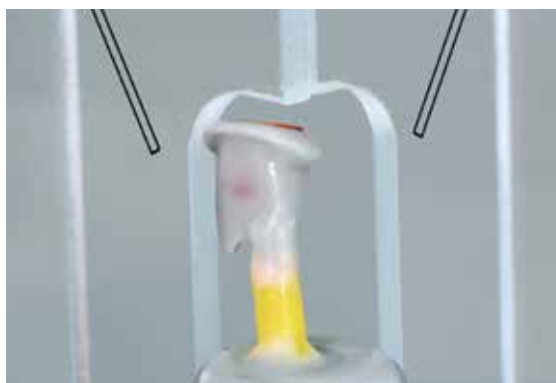
- Je nach Anzahl und Grösse der Objekte wird das IPS Muffelsystem 100 g oder 200 g gewählt. Vor dem Anstiften wird die Muffelbasis gewogen und das Gewicht notiert (Öffnung der Muffelbasis zuvor mit Wachs verschliessen). Bitte beachten, dass für die verschiedenen Restaurationen (z.B. Inlays, Kronen, Abutments), 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.



Detaillierte Informationen zur Anstiftung bei der Verwendung von polychromatischen IPS e.max Press Multi-Rohlingen sind in der IPS e.max Press Monolithic Solution-Gebrauchsinformation aufgeführt.



Einbetten

Das Einbetten erfolgt mit IPS PressVEST Premium (konventionell oder Speedverfahren). 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. 1,7 g
Muffelsystem	100 g und 200 g	nur 200 g

Die detaillierten Verarbeitungsparameter sind der Einbettmassen-Gebrauchsinformation zu entnehmen. Folgende Vorgehensweise wird grundsätzlich empfohlen:

- Wachsobjekte nicht mit Wachsentspannungsmittel einsprühen.
- 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.
- Feineinbettung der Kavität mit geeignetem Instrument (z.B. kleiner Pinsel) vornehmen. Darauf achten, dass die feinen Wachsränder nicht beschädigt werden.
- IPS Silikon Ring vorsichtig auf die Muffelbasis aufstecken, ohne die Wachsobjekte zu beschädigen. Der Ring muss ganz auf der Muffelbasis aufsitzen. **Achtung:** Silikonring sauber und trocken verwenden, nicht mit ölhaltigen Trenn-, Lösungs- oder Entspannungsmittel einsprühen.
- Die Muffel vorsichtig bis zur Markierung mit Einbettmasse füllen und die Muffellehre mit einer Kippbewegung aufstecken.
- Eingebettete Muffel erschütterungsfrei abbinden lassen.
- Infolge „Ausblühens“ der IPS PressVEST Premium-Einbettmasse muss die eingebettete Muffel spätestens nach 12 Stunden Abbindezeit weiterverarbeitet werden.
- Bei Verwendung der IPS PressVEST Premium-Einbettmasse im Speedverfahren ist darauf zu achten, dass die Muffel nach mindestens 30 Minuten und maximal 45 Minuten nach dem Beginn des Anmischens (ab Erstkontakt Pulver/Flüssigkeit) in den Vorwärmofen gesetzt wird.

Einbettmassen Liquidkonzentration und Liquidmenge:

Indikation	IPS PressVEST Premium	
	100 g Pulver Liquid : dest. Wasser	200 g Pulver Liquid : dest. Wasser
IPS e.max Press		
Hybrid-Abutment, Hybrid-Abutment-Krone	22 ml : 4 ml	44 ml : 8 ml
Anmischdauer (unter Vakuum und ca. 350 U/min)	90 Sekunden	

Liquidkonzentration: Die in der Tabelle aufgeführten Angaben sind Richtwerte. Je nach Geometrie der Titanklebebasis 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

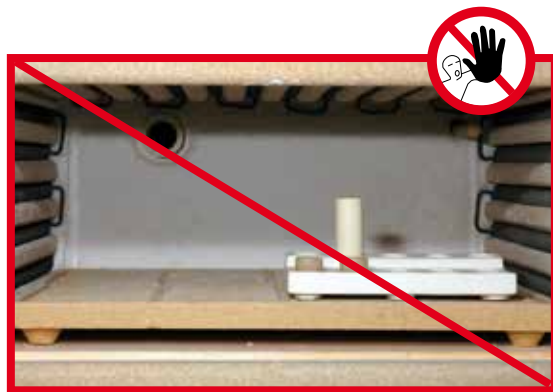
Nach vorgegebener Abbindezeit der Einbettmasse (IPS PressVEST Premium) wird die Muffel zum Vorwärmen wie folgt vorbereitet:

- Muffellehre und Muffelbasis mit einer Drehbewegung entfernen.
- Muffel vorsichtig aus dem IPS Silikon Ring drücken
- 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 mit den Rohlingsfarben markieren.

	IPS PressVEST Premium konventionelle Vorwärmung	IPS PressVEST Premium Speedverfahren
Abbindezeit	min. 30 Min., max. 12 Std.	min. 30 Min., max. 45 Min.
Temperatur Vorwärmofen beim Einstellen der Muffel	Raumtemperatur	850 °C; Vorwärmofen rechtzeitig einschalten
Position der Muffel im Vorwärmofen	rückwändig, gekippt mit Öffnung nach unten	rückwändig, gekippt mit Öffnung nach unten
Endtemperatur beim Vorwärmen der Muffel	850 °C	850 °C
Haltezeit der Muffel auf Endtemperatur	100-g-Muffel: min. 45 Min. 200-g-Muffel: min. 60 Min.	100-g-Muffel: min. 45 Min. 200-g-Muffel: min. 60 Min.
IPS e.max Press-Rohling	nicht vorwärmen	
IPS Alox-Kolben		
Wichtig	Werden mehrere Speed Einbettungen vorgenommen (z.B. 2 x 200g Muffeln), 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 rückwändig 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 64 beachten).
- Den **kalten** IPS Alox-Kolben in die Aussparung des IPS Alox-Kolben Separators tauchen und bereitstellen.
- Pressofen (z.B. Programat EP 5010) rechtzeitig einschalten damit der Selbststest 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 in die Muffel geben. Die bedruckte Seite zeigt zur Kontrolle der Rohlingsfarbe nach oben.
- Die mit Pulver 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
Einzelzahnrestaurationen	1 kleiner Rohling	1 kleiner Rohling oder 1 grosser Rohling
IPS e.max Press-Rohlinge	kalt bestücken	
IPS Alox-Kolben		
IPS Alox-Kolben Separator	✓	✓

Entsprechend dem ermittelten Wachsgewicht einen kleinen oder grossen Rohling wählen!



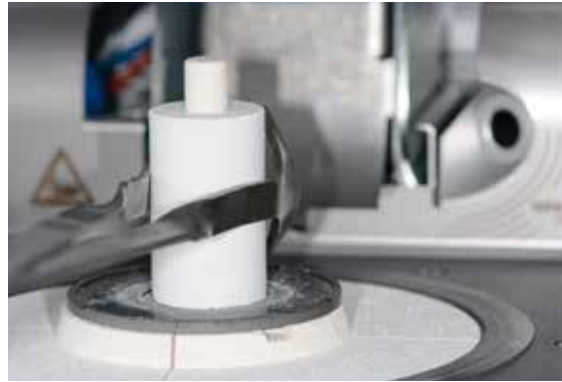
Kalten isolierten IPS Alox-Kolben und **kalten** IPS e.max Press-Rohling in der gewünschten Farbe bereitstellen.



Kalten IPS e.max Press-Rohling mit der Rohlingsfarbe 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.

Das Pressprogramm entsprechend dem gewünschten Rohling und der verwendeten Muffelgröße für den entsprechenden Ofen wählen. Pressparameter siehe Seite 66.

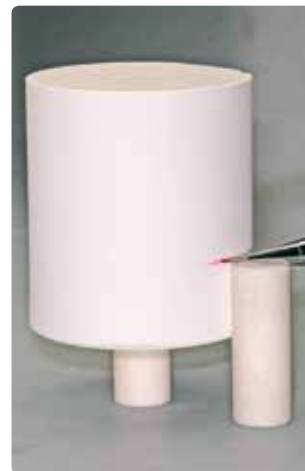


Ausbetten

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 Al_2O_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.
- Eventuelle Keramikrückstände am Alox-Kolben können mit Al_2O_3 Typ 100 erfolgen.



Länge des Alox-Kolbens markieren.

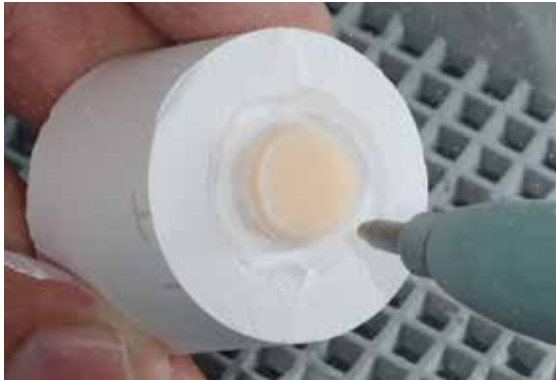


Muffel mit einer Trennscheibe separieren und an der Sollbruchstelle brechen.

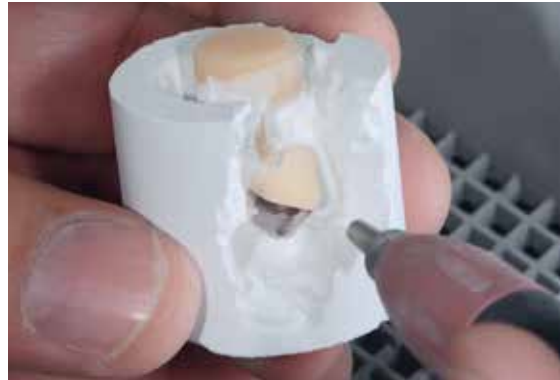


Den Kolben mit einer Zange mittels einer Drehbewegung aus dem abgetrennten Segment herausziehen. Dadurch wird eventuell anhaftende Keramik am Alox-Kolben entfernt.





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.

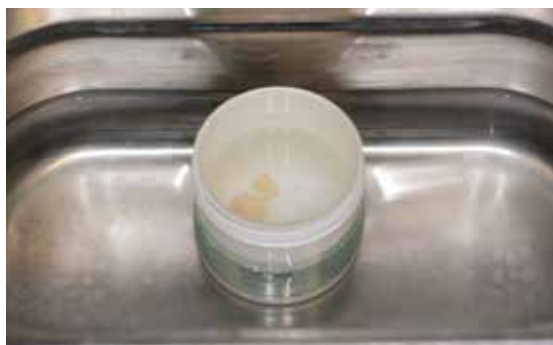
Entfernung der Reaktionsschicht

Bei Verwendung von IPS PressVEST Premium ist die Reaktionsschicht allgemein leicht mit Glanzstrahlmittel zu entfernen. Verbleibende Reaktionsschicht kann mit IPS e.max Press Invex Liquid entfernt werden. Dabei wie folgt vorgehen:

- Das Invex Liquid 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. säubern. 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 Al_2O_3 Typ 100 mit max. 1–2 bar Druck sorgfältig entfernen.
- Darauf achten, dass die Reaktionsschicht sowohl innen (kavitätenseitig) als auch aussen vollständig entfernt wird (Vorgang bei Bedarf wiederholen).
- Wird die Reaktionsschicht nicht restlos entfernt, kann es zu Verbundproblemen zwischen Gerüst und Schicht- bzw. Glasurmassen kommen.
- Das IPS e.max Press Invex Liquid nach jeweils 20 Anwendungen oder Sedimentbildung auswechseln.



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 Al_2O_3 bei max. 1–2 bar Druck auf der Aussenseite...



... sowie im Schraubenkanal entfernen.



Achtung

Enthält: 0.5% Fluorwasserstoffsäure

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht schwere Augenreizung. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Gezielte Massnahmen: Nach Hautkontakt: Sofort mit Ca-Gluconatlösung oder Ca-Gluconat-Gel einreiben. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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 (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-Restoration empfohlen:

- Die schleiftechnische Nachbearbeitung von gepressten IPS e.max Press-Restoration 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 Titanklebebasis

Vor dem Abtrennen vom Presskanal wird die Passung des Abutments bzw. der Abutment-Krone auf der Titanklebebasis 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 Titanklebebasis aufsetzen. **Achtung:** Pressobjekt nur mit wenig Druck auf die Titanklebebasis drücken, damit es zu keinen Abplatzungen der Keramik kommt. Lage der Rotations-sicherung beachten.
- Eventuelle Störstellen mit der Titanklebebasis 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 Titanklebebasis und Pressobjekt erreicht ist. Ggf. ist der Vorgang zu wiederholen.



Schraubenkanal auf Bläschen kontrollieren...



Abutment bzw. Abutment-Krone vorsichtig auf die Titanklebebasis aufsetzen.



Eventuelle Störstellen mit der Titanklebebasis 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 Titanklebebasis erreicht.

Ausarbeiten

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

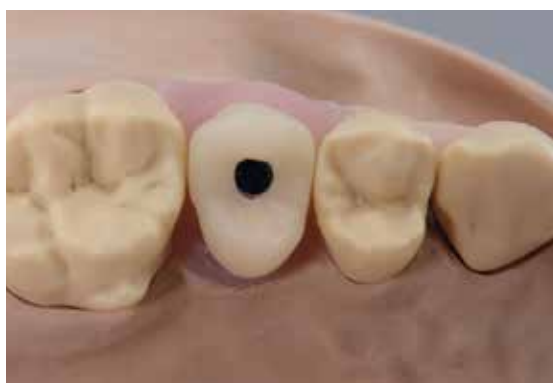
- Presskanal mit einer Trennscheibe abtrennen. Überhitzung vermeiden.
- Die Ansatzstelle des Presskanals überarbeiten. Darauf achten, dass die Mindeststärken noch gegeben sind.
- Emergenzprofil kontrollieren und Passung auf dem Modell überprüfen.
- Bei der Abutment-Krone zusätzlich die Okklusion und Artikulation kontrollieren und ggf. einschleifen und Oberflächentexturen gestalten.
- Zur Reinigung die Aussenseite der Abutment-Krone kurz mit Al_2O_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.

Malfarbenbrand

Im Folgenden werden die Schritte der optionalen Bemalung mit IPS Ivocolor 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 Hybrid-Abutment erfolgt nur im Bereich des Emergenzprofils ein Auftrag von IPS Ivocolor Shades, Essenzen und Glaze.



Bei der Hybrid-Abutment-Krone kann auf der gesamten Aussenseite eine individuelle Charakterisierung mit IPS Ivocolor Shades, Essenzen und Glaze vorgenommen werden.

Notwendige Materialien

- **IPS Ivocolor Essenzen** sind intensiv eingefärbte, pulverförmige Farben
- **IPS Ivocolor Shades** sind gebrauchsfähige Malfarben in Dosen
- **IPS Ivocolor Mixing Liquid** (allround, longlife) zum Anmischen der pulverförmigen Materialien (Essenzen, Glaze) sowie zum Verdünnen der pastenförmigen Materialien (Shades, Glaze).
- **IPS Ivocolor Essence Fluid** zum Anmischen der pulverförmigen Essenzen, um eine pastöse Konsistenz einzustellen.



IPS Ivocolor Essence Fluid ist nur zum Anmischen der pulverförmigen Essenzen geeignet.



Detaillierte Informationen zur Verarbeitung von IPS Ivocolor Shade, Essence und Glaze sind in der IPS Ivocolor-Gebrauchsinformation aufgeführt.



Folgende Vorgehensweise beachten:

- Ausgearbeitete Keramikstruktur mittels Dampfstrahler reinigen und sämtliche Schmutz- und Fettrückstände beseitigen. Nach der Reinigung jegliche Kontaminationen vermeiden.
- Zur Verbesserung der Benetzbarkeit kann die zu charakterisierende Fläche mit etwas IPS Ivocolor Mixing Liquid benetzt werden.
- Die Pasten bzw. Pulver mit den IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oder longlife zur gewünschten Konsistenz anmischen.
- Intensivere Färbung wird erreicht durch wiederholtes Bemalen und Brennen und nicht durch dickeren Farbauftrag.
- Zur Imitation der Schneide und der Transluzenz an der Hybrid-Abutment-Krone im inzisalen bzw. okklusalen Drittel wird IPS Ivocolor Shades Incisal verwendet. Die Höcker und die Fissuren mit Essenzen individuell gestalten.
- Bei dem Hybrid-Abutment nur im Bereich des Emergenzprofil ein Auftrag von IPS Ivocolor Shades und Essenzen vornehmen.



In **keinem Fall** darf ein Auftrag von **Malfarben** auf die Klebefläche zur Titanbasis und in den Schraubkanal erfolgen, da sonst Passungsprobleme auftreten. Vor dem Brand die Schnittstelle kontrollieren und ggf. Verunreinigungen vorsichtig entfernen.

Beim Hybrid-Abutment darf auf der Klebefläche zur Krone kein Auftrag von Massen erfolgen, da dies die Passung der Krone beeinträchtigen kann.



Den **Malfarbenbrand** mit **IPS Ivocolor** auf einem zum Brennofen zugehörigen Wabenträger durchführen. **Brennparameter siehe Seite 67.**



Zur Imitation der Schneide IPS Ivocolor Shade Incisal auftragen.



Verstärken des Chromas auf der bukkalen Fläche.



Individualisierung des Emergenzprofils mit IPS Ivocolor Essencen.



Malfarbenbrand auf einem zum Brennofen zugehörigen Wabenträger durchführen.

- 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.
- Weitere Malfarbenbrände können mit den gleichen Brennparametern durchgeführt werden.

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.

Notwendige Materialien:

- **IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO, Glaze Powder/FLUO** sind Glasuren in Pasten- bzw. Pulver-Konsistenz.
- **IPS Ivocolor Mixing Liquid** (allround, longlife) zum Anmischen der pulverförmigen Materialien (Essenzen, Glaze) sowie zum Verdünnen der pastenförmigen Materialien (Shades, Glaze).



Folgende Vorgehensweise wird empfohlen:

- Zur leichteren Handhabung kann die Keramikstruktur zur Glasur auf die Titanklebebasis gesetzt werden. Die Titanklebebasis hierzu auf einem Modellanalog fixieren.
- Die Glasur (IPS Ivocolor Glaze Paste oder Powder) mit IPS Ivocolor Mixing Liquid allround oder longlife zur gewünschten Konsistenz anmischen.
- Glasur deckend in einer gleichmässigen Schicht auf die zu glasierenden Bereiche auftragen.
- Der Glanzgrad der glasierten Oberfläche wird über die Konsistenz der Glasur und die aufgetragene Menge der Glasur gesteuert und nicht über die Brenntemperatur. Für einen höheren Glanzgrad ist die Glasur entsprechend dicker aufzutragen.
- Falls gewünscht, kann durch Anwendung der fluoreszierenden Glasur (Paste FLUO oder Powder FLUO) die fluoreszierende Eigenschaft erhöht werden.



In **keinem Fall** darf **Glasur auf die Klebefläche** zur Titanbasis und in den Schraubenkanal erfolgen, da sonst Passungsprobleme auftreten. Vor dem Brand die Schnittstelle kontrollieren und ggf. Verunreinigungen vorsichtig entfernen.

Beim Abutment darf auf der Klebefläche zur Krone kein Auftrag von Glasur erfolgen, da dies die Passung der Krone beeinträchtigt.



Glanzbrand für IPS Ivocolor mit den angegebenen Brennparametern auf einem Wabenträger durchführen. **Brennparameter siehe Seite 67.**



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



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



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



Glanzbrand auf einem Wabenträger mit den entsprechenden Parametern durchführen.



Fertig glasiertes und charakterisiertes Hybrid-Abutment und Hybrid-Abutment-Krone

- 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.
- Weitere Glasurbrände können mit den gleichen Brennparametern durchgeführt werden.

Optional

Formkorrekturen mit IPS e.max Ceram Add-On

Für Korrekturen 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 Build-up Liquid soft oder allround 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 siehe Seite 67.

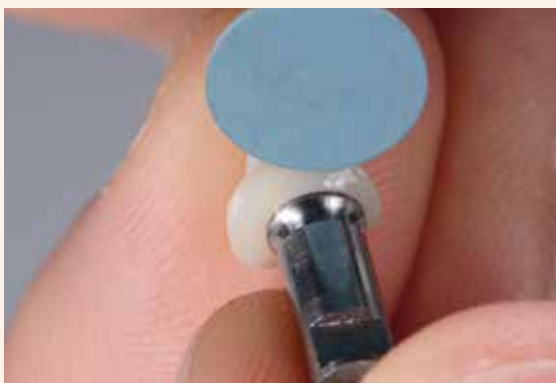
Optional

Politur des Abutment-Emergenzprofils

Falls **keine Bemalungen** sowie **kein Glanzbrand** gewünscht sind, besteht die Möglichkeit, die Keramikstruktur manuell zu polieren. Beachten, dass eine Politur einen geringen Abtrag verursacht.

Zur Politur der Keramikstruktur folgende Vorgehensweise beachten:

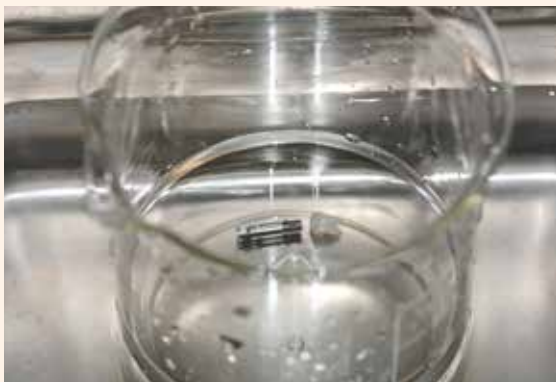
- Keramikstruktur mittels Ultraschall im Wasserbad oder Dampfstrahler reinigen und sämtliche Schmutz- und Fettrückstände beseitigen.
- Zur leichteren Handhabung die Titanklebebasis auf ein Modellanalog aufschrauben.
- Keramikstruktur mit den Fingern auf der Titanklebebasis fixieren. **Achtung:** Die Titanklebebasis nicht bearbeiten.
- **Während der Politur jegliche Überhitzung der Glaskeramik vermeiden.** Empfehlungen der Schleifkörperhersteller beachten.
- Vorpolitur mittels eines diamantierten Gummipolierers (z.B. OptraFine® F).
- Feinpolitur mittels eines Hochglanz-Gummipolierers (z.B. OptraFine P).
- Hochglanzpolitur mittels Bürstchen und Polierpaste (z.B. OptraFine HP).
- Keramikstruktur mittels Ultraschall im Wasserbad oder Dampfstrahler reinigen.



Vorpolitur des Emergenzprofils mittels eines diamantierten Gummipolierers.



Hochglanzpolitur mittels Bürstchen und Polierpaste.



Abutment abschliessend mittels Ultraschall ...



... und Dampfstrahler reinigen

Krone auf dem IPS e.max® Press Hybrid-Abutment

Die Krone auf dem IPS e.max Press Hybrid-Abutment kann wahlweise mittels Maltechnik, Cut-Back- oder Schichttechnik fertiggestellt werden. Zur Bemalung und Glasur werden die IPS Ivocolor-Massen verwendet. Die Ergänzung der reduzierten Bereiche (Cut-Back- oder Schichttechnik) erfolgt mit den IPS e.max Ceram-Schichtmassen.

Verarbeitungstechnik	Maltechnik	Cut-Back-Technik	Schichttechnik
Verblendung und Ergänzung	–	IPS e.max Ceram	IPS e.max Ceram
Bemalung und Glasur	IPS Ivocolor	IPS Ivocolor	IPS Ivocolor

Grundsätzlich entspricht die Vorgehensweise zur Fertigstellung einer Krone der auf einem präparierten Zahn. Für detaillierte Informationen zur Vorgehensweise bitte die Gebrauchsinformation IPS e.max Press Monolithic Solutions beachten.



Beispiel: IPS e.max® Press Krone – Cut-Back-Technik – IPS e.max® Ceram



Die Titanklebebasis mit zugehöriger Schraube auf das Modellanalogue aufschrauben. Falls gewünscht kann das Hybrid-Abutment mittels Virtual® Extra Light Body Fast Set auf der Titanklebebasis 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 Hybrid-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 Ivocolor Shades, Essencen und Glaze durchführen.



Hybrid-Abutment und zugehörige Krone nach dem Malfarben- und Glanzbrand

Praktische Vorgehensweise

Optional: Klinische Einprobe

Provisorisches Fixieren der Keramikstruktur auf der Titanklebebasis

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

Zur temporären Fixierung folgende Vorgehensweise beachten:

- Die unbehandelte Titanklebebasis sowie die Keramikstruktur mittels Dampfstrahler reinigen und anschliessend trocken blasen.
- Keramikstruktur auf die Titanklebebasis (verschraubt auf dem Modell analog) setzen und die Position zueinander mit einem wasserfesten Stift anzeichnen. Dies erleichtert beim folgenden temporären Zusammenfügen der Teile die korrekte Position zu erreichen.
- Schraubenkanal mit einem Schaumstoffpellet verschliessen.
- Die Virtual Extra Light Body Fast Set-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 Titanklebebasis auftragen als auch direkt in die Keramikstruktur applizieren.
- Die Titanklebebasis in die Keramikstruktur einführen. Ausrichtung der beiden Objekte zueinander beachten (Rotations-sicherung/Anzeichnung).
- Die Objekte 2:30 Min. 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 Keramikstrukturen.



Keramikstruktur auf die Titanklebebasis setzen und Position anzeichnen.



Schraubenkanal der unbehandelten Titanklebebasis 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 Titanklebebasis auftragen...



...als auch direkt in die Keramikstruktur applizieren.



Die Titanklebebasis in die Keramikstruktur einführen. Dabei die Ausrichtung der beiden Objekte zueinander beachten (Rotationsicherung/Anzeichnung). Die Objekte ca. 2:30 Min. fixieren bis das Virtual Extra Light Body Fast Set abgebunden 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.



Vorbereitetes Hybrid-Abutment bzw. Hybrid-Abutment-Krone.

Klinische Einprobe

Hybrid-Abutment mit zugehöriger Krone



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 Extra Light Body Fast Set wirkt während der Einprobe, insbesondere bei eventuellem Einschleifen, wie ein Dämpfer und verhindert Abplatzungen im Übergangsbereich zwischen Hybrid-Abutment und Krone.

Zur Durchführung der klinischen Einprobe 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.



Isolierung der Kroneninnenseite mittels Glyceringel, z.B. Try-In-Paste, Liquid Strip

- Krone zur Überprüfung intraoral auf das Hybrid-Abutment setzen und ggf. Korrektur der approximalen Kontaktpunkte.
- **Achtung: Zu diesem Zeitpunkt darf keine okklusale Funktionsprüfung erfolgen.**
- Zur Funktionsprüfung 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 Extra Light Body Fast Set fixieren (ca. 2:30 Minuten).
- Entfernen des Virtual Extra Light Body Fast Set-Überschusses.
- Okklusions-/Artikulationskontrolle durchführen und ggf. mittels geeigneten Schleifkörpern einschleifen (siehe separate IPS e.max Schleifkörperempfehlung für Keramik – Anwendung in der zahnärztlichen Praxis).
- Vorsichtiges Entfernen der Krone vom Hybrid-Abutment, sowie des Hybrid-Abutments vom Implantat .
- Spülen des Implantatlumens z.B. mit Cervitec Liquid (antibakterielle Mundspüllösung mit Chlorhexidin) zur Reinigung und Desinfektion
- 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.



 Isolierung der Kroneninnenseite mittels Glycerinringel.



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 von Virtual Extra Light Body Fast Set fixieren.



Entfernen des Virtual Extra Light Body Fast Set-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 zum Gingivalsaum.
- Okklusions-/Artikulationskontrolle durchführen und ggf. mittels geeigneten Schleifkörpern einschleifen (siehe separate IPS e.max Schleifkörperempfehlung für Keramik – Anwendung in der zahnärztlichen Praxis).
- Vorsichtiges Entfernen der Hybrid-Abutment-Krone.
- 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 zum Gingivalsaum.



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



Vorsichtiges Entfernen der Hybrid-Abutment-Krone (inklusive Titanklebebasis).

Definitive Verklebung Titanklebebasis/Keramikstruktur

Eine präzise Vorbereitung der Verbundflächen ist die Voraussetzung für eine optimale adhäsive Verklebung zwischen der Titanklebebasis und der Keramikstruktur. Nachfolgend ist die Vorgehensweise beschrieben. Sie ist beim Hybrid-Abutment sowie der Hybrid-Abutment-Krone identisch.

Notwendige Materialien

- IPS Ceramic Ätzgel *oder* Monobond Etch & Prime®
- Monobond® Plus
- Multilink® Hybrid Abutment
- Glycingel (z.B. Liquid Strip)



	IPS e.max Press-Keramikstruktur (LS ₂)		Titanklebebasis
Abstrahlen	-		Herstellerangaben beachten
Konditionieren	Option 1	Option 2	
Ätzen	Klebefläche zur Titanklebebasis 20 Sekunden mit IPS® Ceramic Ätzgel	Klebefläche zur Titanklebebasis 20 Sekunden mit Monobond Etch & Prime® einreiben und weitere 40 Sekunden einwirken lassen.	-
Silanisieren	Klebefläche für 60 Sekunden mit Monobond® Plus		Klebefläche für 60 Sekunden mit Monobond® Plus
Adhäsive Verklebung	Multilink® Hybrid Abutment		
Abdeckung Klebefuge	Glycingel, z.B. Liquid Strip		
Aushärtung	7 Minuten Autopolymerisation		
Politur Klebefuge	Gebräuchliche Polierer für Keramik-/Kunststoffpolitur		

Vorbereitung der Viteo Base

Zur Vorbereitung der Viteo Base für die Verklebung mit der Keramikstruktur folgende Vorgehensweise beachten:

- Viteo Base im Ultraschallbad oder mittels Dampfstrahler reinigen und anschliessend trocken blasen. Die Oberfläche muss eine einheitlich matte Farbgebung zeigen.
- Viteo Base auf ein Modellanalog aufschrauben.
- Keramikstruktur auf die Viteo Base setzen und die Lagebeziehung zueinander mit einem wasserfesten Stift anzeichnen. Dies erleichtert beim späteren Zusammenfügen der Teile die korrekte Position zu erreichen.
- **Wichtig:** Nach der Reinigung mit dem Dampfstrahler ist unbedingt eine Verunreinigung 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. **Wichtig:** Monobond Etch & Prime ist nur zur Konditionierung der IPS e.max Press-Keramikstruktur geeignet und darf nicht auf der Viteo Base angewendet werden.
- Schraubenkanal mit einem Schaumstoffpellet oder Wachs verschliessen. Darauf achten, dass die Klebefläche nicht verunreinigt wird.



Reinigung mittels Ultraschallbad oder Dampfstrahler und anschliessend trocken blasen.



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 der Titanklebebasis

Zur Vorbereitung der Titanklebebasis für die Verklebung mit der Keramikstruktur folgende Vorgehensweise beachten:

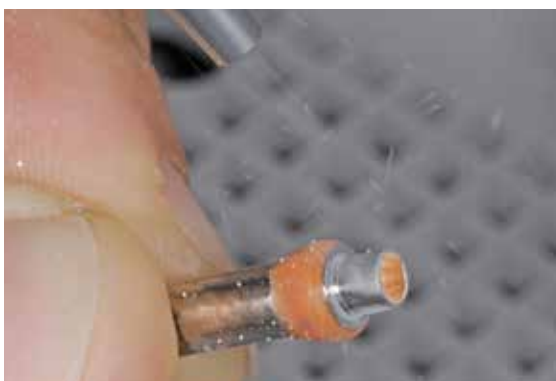
- Zur Bearbeitung der Titanklebebasis Hinweise des Herstellers beachten.
- Titanklebebasis im Ultraschallbad oder mittels Dampfstrahler reinigen und anschliessend trocken blasen.
- Titanklebebasis auf ein Modellanalog aufschrauben.
- Keramikstruktur auf die Titanklebebasis setzen und die Lagebeziehung zueinander mit einem wasserfesten Stift anzeichnen. Dies erleichtert beim späteren Zusammenfügen der Teile die korrekte Position zu erreichen.
- Das Emergenzprofil der Titanklebebasis darf weder gestrahlt noch anderweitig bearbeitet werden!
- **Sofern Abstrahlen der Klebefläche der Titanklebebasis seitens des Herstellers freigegeben ist, folgendes Vorgehen beachten:**
 - Schutz des Emergenzprofils und des Schraubenkanals z.B. mittels Silikon (Virtual Extra Light Body Fast Set).
 - Vorsichtiges Abstrahlen der Klebefläche nach Herstellerangaben.
 - Silikon entfernen.
 - Reinigung Titanklebebasis mittels Ultraschall im Wasserbad oder Dampfstrahler.
 - 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. **Wichtig:** Monobond Etch & Prime ist nur zur Konditionierung der IPS e.max Press-Keramikstruktur geeignet und darf nicht auf der Titanklebebasis angewendet werden.
- Schraubenkanal mit einem Schaumstoffpellet oder Wachs verschliessen. Darauf achten, dass die Klebefläche nicht verunreinigt wird.



Titanklebebasis 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 Al_2O_3 50 – 100 μm 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 der Keramikstruktur

Zur Vorbereitung der Keramikstruktur für die Verklebung mit der Titanklebebasis stehen zwei Optionen zur Auswahl:

Option 1 – Konditionierung der Klebeflächen mit **IPS Ceramic Ätzgel** und **Monobond Plus**

Option 2 – Konditionierung der Klebeflächen mit **Monobond Etch & Prime**

Für **Option 1** folgende Vorgehensweise beachten:

- Die Keramikstruktur zur Vorbereitung für die Verklebung nicht abstrahlen.
- Die Keramikstruktur im Ultraschallbad oder mittels Dampfstrahler reinigen und mit wasser-/ölfreier Luft trocken blasen.
- Nach der Reinigung unbedingt jegliche Kontamination der Klebefläche 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 Ätzgel) für 20 Sekunden ätzen.
- Anschliessend Klebefläche mit fliessendem Wasser gründlich abspülen und mit wasser-/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.



Keramikstruktur **nicht** abstrahlen.



20 Sekunden mit IPS Ceramic Ätzgel ätzen. Anschliessend mit Wasser abspülen und trocken blasen.



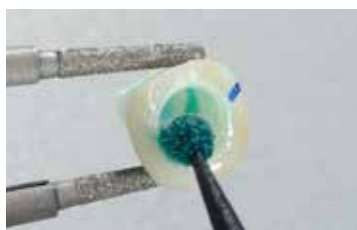
Monobond Plus 60 Sekunden einwirken lassen und Überschüsse trocken blasen.

Für **Option 2** folgende Vorgehensweise beachten:

- Die Keramikstruktur zur Vorbereitung für die Verklebung nicht abstrahlen.
- Die Keramikstruktur im Ultraschallbad oder mittels Dampfstrahler reinigen und anschliessend mit wasser-/ölfreier Luft trocknen.
- Nach der Reinigung unbedingt jegliche Kontamination der Klebefläche vermeiden, da dies die Klebung negativ beeinflusst.
- Zum Schutz der Aussenflächen bzw. der glasierten Bereiche kann Wachs aufgetragen werden.
- Monobond Etch & Prime mit einem Microbrush auf die Klebefläche auftragen und für 20 Sekunden einreiben. Anschliessend weitere 40 Sekunden einwirken lassen.
- Danach Monobond Etch & Prime gründlich mit Wasser abspülen und die Restauration mit einem starkem Strom wasser-/ölfreier Luft für etwa 10 Sekunden trocknen.



Keramikstruktur **nicht** abstrahlen.



Monobond Etch & Prime 20 Sekunden einreiben und weitere 40 Sekunden einwirken lassen. Anschliessend mit Wasser abspülen und trocken blasen.

Verklebung mit Multilink® Hybrid Abutment

Zur Verklebung nachfolgende Vorgehensweise beachten:

- Die zu verklebenden Komponenten (Keramikstruktur, Titanklebebasis) gereinigt und konditioniert bereitlegen.
- **Die nachfolgende Klebung muss rasch und ohne Unterbrechung durchgeführt werden. Die Verarbeitungszeit des Multilink Hybrid Abutment beträgt bei 23 °C (± 1 °C) ca. 2 Minuten.**
- Grundsätzlich vor jeder Verklebung eine neue Mischkanüle auf die Multilink Hybrid Abutment Spritze aufsetzen.
- Multilink Hybrid Abutment direkt aus der Mischkanüle dünn auf die Klebefläche der Titanklebebasis **und auf die Klebefläche der Keramikstruktur** applizieren.
- Aufgesetzte Mischkanüle bis zur nächsten Verwendung auf der Multilink Hybrid Abutment Spritze lassen, da das Material in der Kanüle polymerisiert und als Verschluss dient.
- Keramikstruktur über der Titanklebebasis ausrichten, so dass die Lage-Markierungen übereinander stehen.
- Die Teile unter gleichmäßig leichtem Anpressdruck zusammenführen und korrekte Lagebeziehung in Endposition kontrollieren (Übergang Titanklebebasis/Keramikstruktur)
- 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. Optional kann der Schraubenkanal vor der Verklebung mit einem kleinen Schaumstoff-Pad verschlossen werden. Das Pad wird nach der Zementierung wieder entfernt.



Den zirkulären Compositeüberschuss erst in der Anhärtephase (2–3 Minuten nach dem Anmischen) mit einem geeigneten zahntechnischen Instrument (z.B. Le Cron) entfernen. Dabei die Teile durch leichten Druck fixieren.

- Auftrag eines Glyceringels (z.B. Liquid Strip) auf die Klebefuge zur Verhinderung der Bildung einer Inhibitionsschicht. Das Gel bis zum Ende der Abbindezeit auf der Klebefuge belassen.
- Danach erfolgt die vollständige Autopolymerisation des Befestigungscomposites innerhalb von 7 Minuten.
- **Wichtig: Bis zum Abschluss der Aushärtung von Multilink Hybrid Abutment die Objekte nicht bewegen und in der Lage bewegungsfrei fixieren, z.B. diamantierte Pinzette.**
- Nach Abschluss der Autopolymerisation das Glyceringel mit Wasser abspülen oder abdampfen.
- **Klebefuge vorsichtig mit Gummipolierern bei geringen Drehzahlen (< 5'000 U/min) polieren, um Überhitzung zu vermeiden.**
- **Wichtig:** Um einen glatten Übergang zwischen der Viteo Base und der Keramikstruktur zu erreichen, muss die zirkuläre Stufe vorsichtig mit Gummipolierern unter leichtem Druck auslaufend poliert werden. Überhitzung vermeiden.
- Falls im Schraubenkanal Rückstände des Befestigungsmaterials sind, diese mit geeigneten rotierenden Instrumenten entfernen.
- Reinigung mittels Ultraschall im Wasserbad oder Dampfstrahler.



Die zu verklebenden Komponenten gereinigt und konditioniert bereitlegen.



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



Multilink Hybrid Abutment direkt aus der Mischkanüle dünn auf die Klebefläche der Titanklebebasis applizieren.



Multilink Hybrid Abutment direkt aus der Mischkanüle dünn auf die Klebefläche der Keramikstruktur applizieren.



Keramikstruktur über der Titanklebebasis ausrichten, so dass die Lage-Markierungen übereinander stehen. Unter gleichmässig leichtem Anpressdruck die Teile zusammenführen und korrekte Lagebeziehung in Endposition kontrollieren (Übergang Titanklebebasis / Keramikstruktur).



Anschliessend die Objekte für 5 Sekunden fest aneinander pressen.



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



Wichtig: Zirkulärer Zementüberschuss erst in der **Anhärtephase 2-3 Minuten nach dem Anmischen entfernen**. Dabei die Teile durch leichten Druck fixieren.



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



Autopolymerisation des Befestigungscomposites innerhalb von 7 Minuten. **Wichtig:** Bis zum Abschluss der Autopolymerisation die Objekte nicht bewegen und in der Lage bewegungsfrei fixieren.



Nach Abschluss der Autopolymerisation das Glyceringel mit Wasser abspülen oder abdampfen.



Klebfuge vorsichtig mit Gummipolierern bei geringen Drehzahlen (< 5'000 U/min) polieren, um Überhitzung zu vermeiden.

Viteo® Base



Wichtig: Um einen glatten Übergang zwischen der Viteo Base und der Keramikstruktur zu erreichen, muss die zirkuläre Stufe vorsichtig mit Gummipolierern unter leichtem Druck auslaufend poliert werden. Überhitzung vermeiden.



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



IPS e.max Press-Hybrid-Abutment und IPS e.max Press-Hybrid-Abutment-Krone nach der Verklebung.

Praktische Vorgehensweise

Eingliederung und Nachsorge

Sterilisation

Hybrid-Abutments oder Hybrid-Abutment-Kronen müssen vor dem Einsetzen im Mund sterilisiert werden. Die für Dentalpraxen geltenden lokalen gesetzlichen Vorschriften und Hygienestandards sind zu beachten.

Die Dampfsterilisation kann mit 3-fach fraktioniertem Vorvakuum unter Einhaltung der folgenden Parameter durchgeführt werden: Sterilisationszeit 3 min, Dampftemperatur 132 °C. Das Hybrid- Abutment bzw. die Hybrid-Abutment-Krone ist sofort zu verwenden. Keine Lagerung nach der Sterilisation!



Die Verantwortung für die Sterilität des Hybrid-Abutments bzw. der Hybrid-Abutment-Krone liegt beim Anwender. Es muss sichergestellt sein, dass die Sterilisation nur unter Anwendung von geeigneten Geräten und Materialien sowie produkt-spezifisch validierten Methoden erfolgt. Die eingesetzten Geräte müssen ordnungsgemäss instandgehalten und regelmässig gewartet werden. Der Anwender von IPS e.max CAD Abutment Solutions hat die Pflicht, den Zahnarzt über die Notwendigkeit der Sterilisation vor dem Einsetzen im Patientenmund zu informieren!

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 separate Krone

Vorbereitung/Konditionierung Hybrid-Abutment und separate Krone

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

Zur Vorbereitung der Keramikstrukturen stehen zwei Optionen zur Auswahl:

Option 1 – Konditionierung der Klebeflächen mit **IPS Ceramic Ätzel** und **Monobond Plus**

Option 2 – Konditionierung der Klebeflächen mit **Monobond Etch & Prime**

Für **Option 1** folgende Vorgehensweise beachten:

- IPS e.max Press Hybrid-Abutment bzw. IPS e.max Press-Krone vor dem Eingliedern **nicht** mit Al_2O_3 oder Glanzstrahlperlen abstrahlen.
- Idealerweise klinische Einprobe vor dem Ätzen durchführen, um die Verbundfläche nicht zu verunreinigen.
- Hybrid-Abutment und Krone gründlich mit Wasser reinigen und trocken blasen.
- Klebeflächen mit 5%igem Flusssäuregel (IPS Ceramic Ätzel) für 20 Sekunden ätzen. Darauf achten, dass kein Ätzel auf das Emergenzprofil bzw. die Aussenseite der Krone gelangt. **Wichtig: Keine intraorale Anwendung des IPS Ceramic Ätzel.**
- Ätzel gründlich mit Wasser abspülen und mit wasser-/ölfreier Luft trocken blasen.
- Bei Anwendung der adhäsiven oder selbstadhäsiven Befestigung, Monobond Plus auf die Verbundflächen auftragen, 60 Sekunden einwirken lassen und anschliessend Überschuss mit wasser-/ölfreier Luft trocken verblasen.





IPS e.max Press-Keramikstrukturen **nicht** abstrahlen.



Verbundflächen 20 Sekunden mit IPS Ceramic Ätzelgel ätzen und anschließend reinigen.



Auf die Verbundflächen Monobond Plus auftragen, 60 Sekunden einwirken lassen und Überschüsse verblasen.



IPS e.max Press-Keramikstrukturen **nicht** abstrahlen.



Verbundflächen 20 Sekunden mit IPS Ceramic Ätzelgel ätzen und anschließend reinigen.



Auf die Verbundflächen Monobond Plus auftragen, 60 Sekunden einwirken lassen und Überschüsse verblasen.

Für **Option 2** folgende Vorgehensweise beachten:

- IPS e.max Press Hybrid-Abutment bzw. IPS e.max Press-Krone vor dem Eingliedern nicht mit Al_2O_3 oder Glanzstrahlperlen abstrahlen.
- Klinische Einprobe vor der Konditionierung durchführen.
- Hybrid-Abutment und Krone gründlich mit Wasser reinigen und trocken blasen.
- Monobond Etch & Prime mit einem Microbrush auf die Klebefläche auftragen und für 20 Sekunden einreiben. Anschließend weitere 40 Sekunden einwirken lassen. **Wichtig: Keine intraorale Anwendung von Monobond Etch & Prime.**
- Danach Monobond Etch & Prime gründlich mit Wasser abspülen und die Restauration mit einem starkem Strom wasser-/ölfreier Luft für etwa 10 Sekunden trocknen.



IPS e.max Press-Keramikstrukturen **nicht** abstrahlen.



Verbundflächen 20 Sekunden mit Monobond Etch & Prime einreiben und weitere 40 Sekunden einwirken lassen. Anschließend mit Wasser abspülen und trocken blasen.



IPS e.max Press-Keramikstrukturen **nicht** abstrahlen.



Verbundflächen 20 Sekunden mit Monobond Etch & Prime einreiben und weitere 40 Sekunden einwirken lassen. Anschließend mit Wasser abspülen und trocken blasen.

Eingliederung Hybrid-Abutment und separate Krone



Eine temporäre Eingliederung einer IPS e.max Press-Krone auf dem IPS e.max Press-Hybrid-Abutment ist kontraindiziert.

Zur Eingliederung des Hybrid-Abutments sowie der Krone die nachfolgenden Arbeitsschritte sowie die Gebrauchsinformation des gewählten Befestigungsmaterials beachten.

Zur Eingliederung der IPS e.max Press-Krone auf dem IPS e.max Press-Hybrid-Abutment wird SpeedCEM® Plus empfohlen.



- Keine Anwendung von phenolischen Mundspülungen, da diese den Verbund zwischen Keramik und Composite negativ beeinflussen.
- Das 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 Plus** in die konditionierte Krone.
- Einsetzen der Krone auf das Hybrid-Abutment und Fixierung in Endposition.
- Vorpolymerisation mit der „Viertel-Technik“.
- Entfernung von überschüssigem Befestigungsmaterial.
- Abdeckung der Klebefuge mit Gyceringel (z.B. Liquid Strip)
- Polymerisation mittels eines LED-Polymerisationsgerätes (z.B. Bluephase® Style) 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 OpraFine.
- Restaurationsränder bzw. Klebefuge mit Polierern (z.B. Astropol®, OpraFine) polieren.
- Applikation von Cervitec® Plus (Schutzlack) im Bereich des Gingivalsaums.



Hybrid-Abutment intraoral in das Implantat einsetzen.



Manuelles Einschrauben der zugehörigen Implantatschraube.



Festziehen der Implantatschraube mittels Drehmomentschlüssel (Herstellerrangaben beachten).



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



Applikation des Befestigungsmaterial, z.B. SpeedCEM Plus, 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 Glycerinigel (z.B. Liquid Strip).



Polymerisation mittels eines LED-Polymerisationsgerätes (z.B. Bluephase).



Abspülen des Glyceringels mit Wasser.



Kontrolle der Okklusion und Artikulation und ggf. Korrekturen vornehmen.



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



Fertiges IPS e.max Press-Hybrid-Abutment mit Krone.

Eingliederung Hybrid-Abutment-Krone

Vorbereitung/Konditionierung Hybrid-Abutment-Krone

Zur Vorbereitung auf den intraoralen Verschluss des Schraubenkanals stehen zwei Optionen zur Auswahl:

Option 1 – Konditionierung der Klebeflächen mit **IPS Ceramic Ätzgel** und **Monobond Plus**

Option 2 – Konditionierung der Klebeflächen mit **Monobond Etch & Prime**

Für **Option 1** folgende Vorgehensweise beachten:

- IPS e.max Press-Hybrid-Abutment-Krone grundsätzlich **nicht** mit Al_2O_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 wasser-/ölfreier Luft trocken blasen.
- Monobond Plus auf die geätzte und gereinigte Fläche im Schraubenkanal auftragen, 60 Sekunden einwirken lassen und anschließend Überschuss mit wasser-/ölfreier Luft verblasen.



IPS e.max Press-Keramikstrukturen **nicht** abstrahlen.



Schraubenkanal 20 Sekunden mit IPS Ceramic Ätzgel ätzen und anschließend reinigen.



Monobond Plus auftragen, 60 Sekunden einwirken lassen und Überschüsse verblasen.

Für **Option 2** folgende Vorgehensweise beachten:

- IPS e.max Press-Hybrid-Abutment-Krone grundsätzlich nicht mit Al_2O_3 oder Glanzstrahlperlen abstrahlen.
- Hybrid-Abutment-Krone gründlich mit Wasser reinigen und mit wasser-/ölfreier Luft trocken blasen.
- Monobond Etch & Prime mit einem Microbrush von okklusal im Schraubenkanal auftragen und für 20 Sekunden einreiben. Anschließend weitere 40 Sekunden einwirken lassen.

Darauf achten, dass kein Gel auf die Okkusionsfläche gelangt. **Wichtig: Keine intraorale Anwendung von Monobond Etch & Prime.**

- Danach Monobond Etch & Prime gründlich mit Wasser abspülen und die Restauration mit einem starkem Strom wasser-/ölfreier Luft für etwa 10 Sekunden trocknen.



IPS e.max Press-Keramikstrukturen **nicht** abstrahlen.



Schraubenkanal 20 Sekunden mit Monobond Etch & Prime einreiben und weitere 40 Sekunden einwirken lassen. Anschließend mit Wasser abspülen und trocken blasen.

Eingliederung Hybrid-Abutment-Krone

Zur definitiven Eingliederung der Hybrid-Abutment-Krone 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.
- Einbringen eines Watte- oder Schaumstoffpellets in den Schraubenkanal.
- Auftrag des Bonding-Systems und anschließende Polymerisation.
- 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. OptraPol/OptraFine) durchführen.



Hybrid-Abutment-Krone intraoral in das Implantat einsetzen.



Manuelles Einschrauben der zugehörigen Implantatschraube.



Festziehen der Implantatschraube mittels Drehmomentschlüssel (Herstellerangaben 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[®] 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 (LS₂) ein Abutment bzw. eine Abutment-Krone herzustellen, ohne Verwendung einer Titanklebebasis?

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

Kann jede am Markt erhältliche Titanklebebasis zur Herstellung von IPS e.max Press Abutment Solutions verwendet werden?

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

Darf die gewählte Titanklebebasis bearbeitet werden?

Bezüglich der Bearbeitung der Titanklebebasis sind zwingend die Herstellerangaben der Titanklebebasis zu beachten. Vor der definitiven Verklebung muss die Klebefläche der Titanklebebasis mit Al₂O₃ 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 Titanklebebasis 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 einflussende 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.

Wann erfolgt das Abtrennen der Pressobjekte vom Presskanal?

Es wird empfohlen die Pressobjekte zuerst auf die Titanklebebasis 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 Titanklebebasis 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.

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

Die Titanklebebasis 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 Titanklebebasis verwendet werden?

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

Wie wird die Titanklebebasis auf die definitive Verklebung mit Multilink Hybrid Abutment 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.

Hybrid-Abutment und separate Krone

Die Materialauswahl erfolgt auf Basis der gewünschten Zahnfarbe (Bleach BL oder A–D). Abhängig von der gewählten Titanklebebasis sowie der Geometrie des Hybrid-Abutments bzw. der Krone ist eine farbliche Anpassung durch Charakterisierungen mit IPS Ivocolor Shades und Essenzen 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
	Titanklebebasis																			
Extraorale Verklebung IPS e.max Press Abutment / Titanklebebasis	Multilink Hybrid Abutment HO 0*																			
Rohling für das Hybrid-Abutment	MO 0		MO 1		MO 1		MO 2		MO 3		MO 1		MO 3		MO 1		MO 4		MO 3	
Intraorale Verklebung Krone auf Hybrid-Abutment	adhäsive, selbstadhäsive oder konventionelle Befestigung z.B. SpeedCEM Plus																			
IPS e.max Press-Krone	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
	–	MT BL2	MT BL3	MT BL4	MT A1	MT A2	MT A3	–	–	MT B1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	Multi BL2	–	–	Multi A1	Multi A2	Multi A3	Multi A3.5	–	Multi B1	Multi B2	–	–	–	Multi C1	Multi C2	–	–	Multi D2	–

* das Produktangebot kann länderspezifisch variieren.

Hybrid-Abutment-Krone

Die Materialauswahl erfolgt auf Basis der gewünschten Zahnfarbe (Bleach BL oder A–D). Abhängig von der gewählten Titanklebebasis sowie der Geometrie der Hybrid-Abutment-Krone ist eine farbliche Anpassungen durch Charakterisierungen mit IPS Ivocolor Shades und Essenzen 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	
	Titanklebebasis																				
Extraorale Verklebung IPS e.max Press Abutment- Krone / Titanklebebasis	Multilink Hybrid Abutment HO 0*																				
IPS e.max Press Hybrid- Abutment-Krone	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	
	–	MT BL2	MT BL3	MT BL4	MT A1	MT A2	MT A3	–	–	MT B1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	Multi BL2	–	–	Multi A1	Multi A2	Multi A3	Multi A3.5	–	Multi B1	Multi B2	–	–	–	Multi C1	Multi C2	–	–	Multi D2	–	–

* das Produktangebot kann länderspezifisch variieren.






































Tabelle zur Materialauswahl

Farbkombinationstabelle

Individuelle Charakterisierungen und Farbanpassungen von IPS e.max Press-Restaurationen werden mit IPS Ivocolor Shades, Essencen erreicht

IPS Ivocolor Shades, Essencen

Zur Anwendung auf IPS e.max Press-Restaurationen

A-D-Zahnfarbe	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4			
IPS Ivocolor Shade		 SD 0			 SD 1	 SD 2	 SD 3		 SD 4	 SD 5		 SD 6		 SD 6	 SD 7			 SD 7		 SD 6			
IPS Ivocolor Shade Incisal					 SI 1				 SI 2		 SI 3												
IPS Ivocolor Essence	 E 01 white	 E 02 cream	 E 03 lemon	 E 04 sunset	 E 05 copper	 E 06 hazel	 E 07 olive	 E 08 khaki	 E 09 terracotta	 E 10 mahogany	 E 11 cappuccino	 E 12 espresso	 E 13 terra	 E 14 profundo	 E 15 ocean	 E 16 sapphire	 E 17 anthracite	 E 18 black	 E 19 rose	 E 20 coral	 E 21 basic red	 E 22 basic yellow	 E 23 basic blue

Press- und Brennparameter

Programat EP 3000 / EP 5000



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



Programat EP 3010 / EP 5010



Die vollautomatische Pressfunktion (FPF) oder das Pressprogramm entsprechend dem zum Pressen gewählten Rohling und der verwendeten Muffel wählen.



Die neue vollautomatische Press-Funktion für IPS e.max Press macht das Pressen jetzt noch einfacher und wirtschaftlicher: einfach die Pressmuffel in den Pressofen stellen und den Startknopf drücken. Den Rest macht der Pressofen von allein. Er wählt das Programm aus, heizt die Presskammer automatisch auf die richtige Temperatur und presst die viskose Keramik zum richtigen Zeitpunkt in die Pressmuffel. Auch die Nachpresszeit und der Abkühlprozess regeln sich von selbst – mit nur einem Knopfdruck.

Brennparameter für IPS e.max Press Abutment Solutions

- Zum Brennen einen Wabenträger und die dazugehörenden 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.



Hinweise 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 entstehen. Im ungünstigsten Fall können diese Spannungen zu Frakturen in keramischen Pressobjekten führen. Durch eine langsame Abkühlung (Langzeitabkühlung $L=500$ °C) können diese Spannungen minimiert werden.
- Die Verwendung der Langzeitkühlung beim letzten Brand wird besonders bei Schichtstärken über 2 mm empfohlen.

Brennparameter für Maltechnik

mit IPS Ivocolor Shade, Essence, Glaze



	Bereitschafts- temperatur B [°C]	Schliesszeit * S [min]	Heizrata t [°C/min]	Brenn- temperatur T [°C]	Haltezeit H [min]	Vakuum 1 V1 [°C]	Vakuum 2 V2 [°C]	Langzeit- abkühlung ** L [°C]	Kühlrate t_f [°C/ min]
Malfarben-/ Glanzbrand	403	IRT/ 6:00	60	710	1:00	450	709	0	0

* IRT Normalmodus

** Hinweis: Übersteigen die Schichtstärken 2 mm, ist eine Langzeitabkühlung L bis 500 °C erforderlich

Brennparameter für Korrektur (Maltechnik)

mit IPS e.max Ceram Add-On



	Bereitschafts- temperatur B [°C]	Schliesszeit * S [min]	Heizrata t [°C/min]	Brenn- temperatur T [°C]	Haltezeit H [min]	Vakuum 1 V1 [°C]	Vakuum 2 V2 [°C]	Langzeit- abkühlung ** L [°C]	Kühlrate t_f [°C/ min]
Add-On nach Glanzbrand	403	IRT/ 6:00	50	700	1:00	450	699	0	0

* IRT Normalmodus

** Hinweis: Übersteigen die Schichtstärken 2 mm, ist eine Langzeitabkühlung L bis 500 °C erforderlich



Übersteigen die Schichtstärken 2 mm, ist eine Langzeitabkühlung L bis 500 °C erforderlich.

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 9795 9599
Fax +61 3 9795 9645
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Tech Gate Vienna
Donau-City-Strasse 1
1220 Wien
Austria
Tel. +43 1 263 191 10
Fax: +43 1 263 191 111
www.ivoclarvivadent.at

Ivoclar Vivadent Ltda.
Alameda Caiapós, 723
Centro Empresarial Tamboré
CEP 06460-110 Barueri – SP
Brazil
Tel. +55 11 2424 7400
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.
1-6600 Dixie Road
Mississauga, Ontario
L5T 2Y2
Canada
Tel. +1 905 670 8499
Fax +1 905 670 3102
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.
2/F Building 1, 881 Wuding Road,
Jing An District
200040 Shanghai
China
Tel. +86 21 6032 1657
Fax +86 21 6176 0968
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 3399
Fax +57 1 633 1663
www.ivoclarvivadent.co

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 4 50 88 64 00
Fax +33 4 50 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 7961 889 0
Fax +49 7961 6326
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.ivoclarvivadent.in

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
The Icon
Horizon Broadway BSD
Block M5 No. 1
Kecamatan Cisauk Kelurahan Sampora
15345 Tangerang Selatan – Banten
Indonesia
Tel. +62 21 3003 2932
Fax +62 21 3003 2934
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Via Isonzo 67/69
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italy
Tel. +39 051 6113555
Fax +39 051 6113565
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

Ivoclar Vivadent Ltd.
12F W-Tower
54 Seocho-daero 77-gil, Seocho-gu
Seoul, 06611
Republic of Korea
Tel. +82 2 536 0714
Fax +82 2 596 0155
www.ivoclarvivadent.co.kr

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Calzada de Tlalpan 564,
Col Moderna, Del Benito Juárez
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 (55) 50 62 10 00
Fax +52 (55) 50 62 10 29
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent BV
De Fruittuin 32
2132 NZ Hoofddorp
Netherlands
Tel. +31 23 529 3791
Fax +31 23 555 4504
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltd.
12 Omega St, Rosedale
PO Box 303011 North Harbour
Auckland 0751
New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 914 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 5496
Fax +48 22 635 5469
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent LLC
Prospekt Andropova 18 korp. 6/
office 10-06
115432 Moscow
Russia
Tel. +7 499 418 0300
Fax +7 499 418 0310
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Qlaya Main St.
Siricon Building No.14, 2nd Floor
Office No. 204
P.O. Box 300146
Riyadh 11372
Saudi Arabia
Tel. +966 11 293 8345
Fax +966 11 293 8344
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.
Carretera de Fuencarral n°24
Portal 1 – Planta Baja
28108-Alcobendas (Madrid)
Spain
Tel. +34 91 375 78 20
Fax +34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 939 30
Fax +46 8 514 939 40
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 0802
Fax +90 212 343 0842
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited
Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SD
United Kingdom
Tel. +44 116 284 7880
Fax +44 116 284 7881
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



Manufacturer:
Ivoclar Vivadent AG, 9494 Schaan/Liechtenstein
www.ivoclarvivadent.com

Erstellung der Verarbeitungsanleitung: 2017-07-20/Rev. 1

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.

Printed in Liechtenstein
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
662726/de


ivoclar
vivadent
technical