

SR Phonares® II

Ausdrucksstark ästhetische Prothesenzähne



Zahntechnische Dokumentation

EINLEITUNG

Die Ansprüche der Patienten in der abnehmbaren Prothetik steigen: ästhetisch und funktionell.

Die Anforderungen und Erwartungen der Patienten sind weit über Basisanforderungen wie Kaueffizienz hinaus gestiegen. Hinsichtlich Ästhetik wird stärker auf Individualität geachtet.

Die Entwicklung der Zahnlinie SR Phonares folgt diesen Ansprüchen.

Dank des **Nano-Hybrid-Composite** (NHC)-Materials ist SR Phonares für die anspruchsvolle, abnehmbare Prothetik sehr gut geeignet. Die Modellation altersgerechter Zahnformen erlaubt grösstmögliche Individualität.

Mit Phonares-Zähnen steht dem Zahn-techniker, Prothetiker oder Zahnarzt eine neue Generation von Zähnen zur Verfügung, mit denen die modernen Anforderungen optimal erfüllt werden können. Diese Dokumentation bietet einen Leitfaden zur Verarbeitung der SR Phonares II-Zahnlinie unter Berücksichtigung der optimalen Funktion und Ästhetik.

Frontzähne	4
Seitenzähne	5
Schichtschema	6
Materialstruktur	7
Indikationen	8
Verarbeitungsschritte	9
Form- und Farbauswahl	10
Modellzuordnung	12
Modellanalyse	13
Frontzahnaufstellung	14
Seitenzahnaufstellung	18
Fertigstellung	26
Implantatprothetik	32
Allgemeine Informationen	38

FRONTZÄHNE

SR Phonares® II

Aufregende Ästhetik

- Einzigartige Oberflächentextur

Anwenderfreundlich und einfach

- Besonders einfache Frontzahnaufstellung durch proximale "Set & Fit"-Modellation
- Erhöhte "weisse Ästhetik" durch gezielt geschlossenen Interapproximalbereich



Alters- und typengerechtes Zahnformen-Konzept

- Zwei unterschiedliche Grundformen
- Drei verschiedene Alterscharakteristika



SR Phonares® II *Lingual*

Das lingualisierte Okklusionskonzept des SR Phonares II Lingual eignet sich speziell für den Einsatz bei statisch orientierter abnehmbarer Prothetik (z. B. Implantatprothetik).



Lingualisierte Okklusion



SR Phonares® II *Typ*

Der SR Phonares II Typ ist der Klassiker für den Einsatz bei Total-, Teil- und Hybridprothetik und ist insofern universell einsetzbar.



Klassische Okklusion



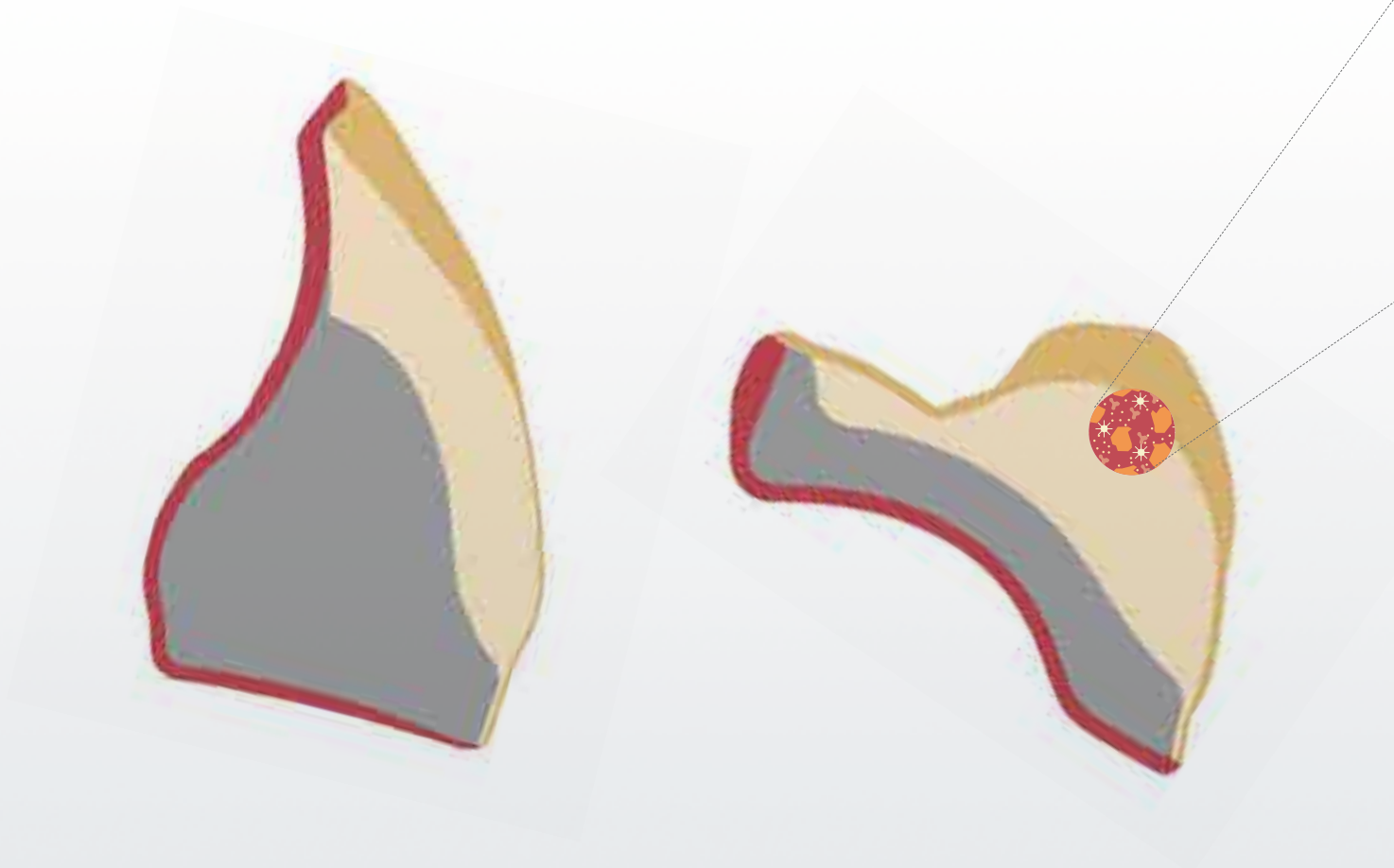
SCHICHTSCHEMA

Mit der SR Phonares II-Zahnlinie wurden neue Massstäbe in Bezug auf die Ästhetik in der abnehmbaren Prothetik gesetzt.

Ein wesentliches Merkmal dieser Zahnlinie ist das Nano-Hybrid-Composite (NHC).

NHC ist ein Composite, welches gezielt für die Anwendung in der abnehmbaren Prothetik entwickelt wurde. NHC bietet folgende Vorteile:

- hohe Abrasionsresistenz
- gute Plaqueresistenz
- natürliche Opaleszenz
- äusserst homogene Nanostruktur



Die natürliche Farbwirkung und Struktur der Front- und Seitenzähne wird durch 4 individuell eingefärbte Schichten erreicht. Der Dentinkern sowie die Fazialschneide bestehen aus NHC-Material, das eine hohe Abrasionsresistenz aufweist und die natürliche Ästhetik unterstützt. Um einen optimalen und spannungsfreien Verbund mit konventionellem Prothesenbasismaterial herzustellen, sind die Rückenschneide und der Hals aus PMMA-Material geschichtet.

■ Fazialschneide	Nano-Hybrid-Composite
■ Dentinkern	Nano-Hybrid-Composite
■ Hals	PMMA
■ Rückenschneide	PMMA

NHC-MATERIALSTRUKTUR

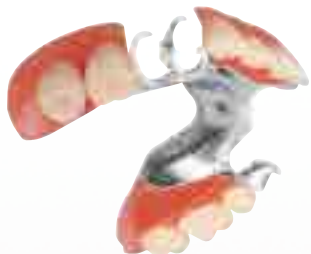


- UDMA-Matrix
- Verdichtetes silanisiertes SiO₂
- Anorganisch gefülltes UDMA-Polymer
- Silanisiertes SiO₂- Nanopartikel
- PMMA-Cluster

NHC-Bestandteil	Funktion	Hauptnutzen
UDMA (Urethan-Di-Methacrylat)	Matrix	Die UDMA-Matrix besitzt einen hohen Vernetzungsgrad. Die Materialstruktur ist sehr stabil und sehr beständig gegenüber chemischen Einflüssen.
Verdichtetes silanisiertes SiO ₂	Füller 1	Anorganischer Füller zur Versteifung der Matrix und Erhöhung der Härte sowie Abrasionsresistenz. Optimiert den Lichtbrechungsindex und somit die natürliche Farbwirkung sowie die Opaleszenz.
Silanisierte SiO ₂ -Nanopartikel	Füller 2	Nanoskalige und oberflächenmodifizierte anorganische Partikel armieren die Composite-Struktur. Durch den nanoskaligen Charakter bilden sich homogene Kontaktflächen. Das schont den antagonistischen Zahnbestand.
Anorganisch gefülltes UDMA-Polymer	Füller 3 (Iso-Füller)	Auf der Matrix basierende Präpolymerpartikel reduzieren Polymerisationsspannungen.
PMMA-Cluster	Einlagerungen	In die Composite-Struktur eingelagerte PMMA-Cluster vermindern die Plaque- und Verfärbungsaffinität.

INDIKATIONEN

Dank seiner Charakteristik ist SR Phonares II für ästhetisch und funktionell anspruchsvolle Arbeiten geeignet. Sei es in der Partial- oder Kombinationsprothetik, aber auch in der Totalprothetik, als Deckprothese, hybridgetragen oder implantatunterstützt.



Partialprothetik



Totalprothetik

Wichtige Hinweise

Damit Prothesen im Mund auch über längere Zeit gut funktionieren, sollten folgende Voraussetzungen gegeben sein:

- Die zahntechnische Herstellung nach allen Regeln der Kunst
- Die Verwendung der zahntechnischen Produkte gemäss Herstellerangaben. Speziell sollten die Prothesenzähne nicht zu sehr durch Schleifprozesse geschwächt werden.
- Planung und Herstellung der Prothesen sollte in enger Kooperation mit dem Zahnarzt erfolgen.
- Zahntechniker und Zahnarzt sollten für eine ausgeglichene Okklusion und Artikulation sorgen.

Der Zahnarzt sollte folgende Dinge vorab klären:

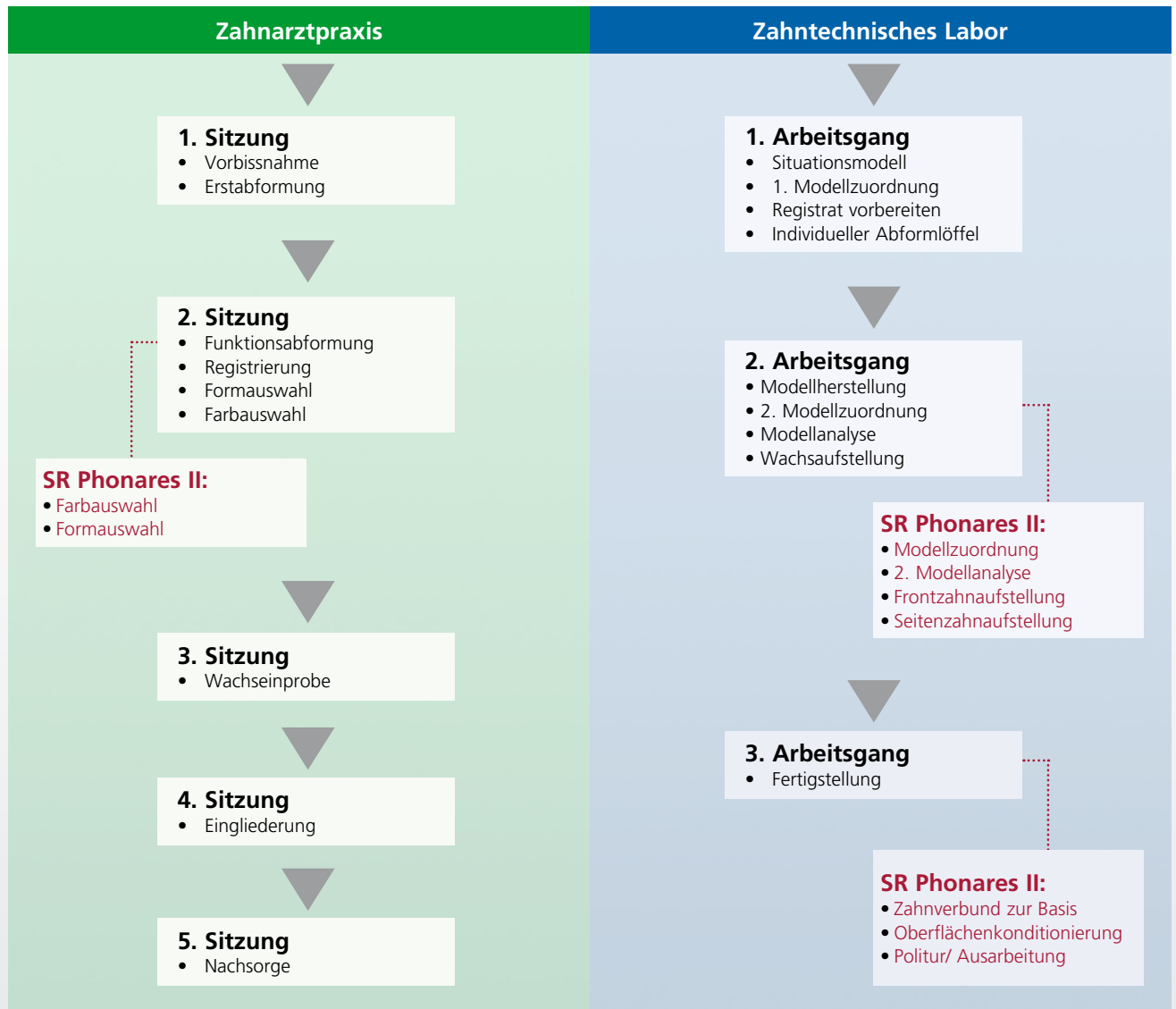
1. Gehört der Patient einer Risikogruppe an, die generell die erfolgreiche prothetische Behandlung beeinträchtigen können?
 - a. Gibt es Hinweise auf Bruxismus (Patientenangaben, Abnutzungsgrad der Zähne, Masseterhyperthopie)?
 - b. Gibt es Hinweise auf stark erhöhte Kaukräfte?
2. Welche Art der abnehmbaren bzw. bedingt abnehmbaren Restauration soll umgesetzt werden?

Bei schleimhautgetragenen Prothesen sowie bei Partialprothesen können bei Patienten, die nicht zu obigen Risikogruppen gehören, alle Prothesenzähne auf PMMA-/Composite-Basis verwendet werden.

Bei Patienten mit implantatgetragenen Prothesen wurden – im Vergleich zu Patienten mit schleimhautgetragenen Prothesen, erhöhte Kaukräfte gemessen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass bei den im Knochen verankerten Implantaten die Rezeptoren fehlen, die bei natürlichen Zähnen die Kaukräfte regulieren. Die erhöhten Kaukräfte können zu vermehrten Abplatzungen bei Composite-Zähnen führen.

Daher kann es bei diesen Patienten indiziert sein, Prothesenzähne auf PMMA-Basis zu verwenden. Diese zeigen weniger Abplatzungen, weisen aber eine deutlich höhere Abrasion als Composite-Zähne auf.

Workflow Prothesenherstellung



Das Biofunktionelle Prothetik-System (BPS®) steht für eine erfolgreiche abnehmbare Prothetik. Dieser Erfolg ist begründet auf einem systematischen prothetischen Vorgehen in Praxis und Labor. Gemeinsam mit prozessorientierten Arbeitsschritten sind die verarbeiteten Produkte erfolgsentscheidend.

Während der Verarbeitung von SR Phonares II-Zähnen sind spezielle Hinweise zu beachten. Diese sind auf den folgenden Seiten als Ergänzung zu den grundlegenden BPS-Arbeitsschritten erläutert.

Die Arbeitsschritte werden ausführlicher in den Grundlagen nach dem BPS-Konzept beschrieben.

FORM- UND FARBAUSWAHL

Frontzahnauswahl

Die Frontzähne müssen neben der Farbwahl besonders in Form und Grösse individuell an den Patienten angepasst werden. Die Auswahl der Frontzähne sollte nach Möglichkeit direkt am Patienten nach anatomischen und mimischen Merkmalen durchgeführt werden.

Folgende Methoden werden unterstützend empfohlen:

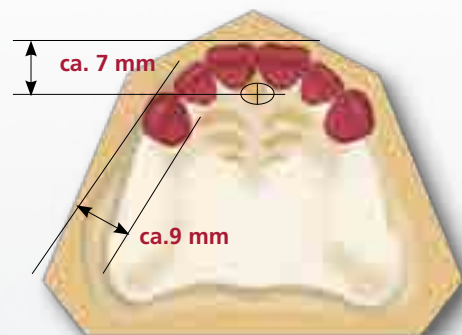
Chairside

LABSIDE

FormSelector



Modellanalyse



Schritt 1 Bestimmen Sie die Nasenflügelbreite mit dem FacialMeter. In der INTER-ALA-Tabelle können Sie eine geeignete Zahngrösse auswählen.

Schritt 2 Wählen Sie innerhalb der Grössenklassen zwischen weichen (Soft) und markanten (Bold) Zahnformen in Abhängigkeit von der Gesichtsform.

Schritt 3 Wählen Sie altersadäquate Zähne anhand des Inzisal- und Fazialverlaufs der Frontzähne.

Mit Hilfe einer Modellanalyse bestimmen Sie folgende Referenzpunkte:

- 1 Position der Eckzähne:
Bestimmen Sie das erste grosse Gaumenfaltenpaar, die Mitte der Labialfläche der OK-3er ist im Abstand von ca. 9 mm orientiert.
- 2 Berührungspunkt der zentralen Inzisiven:
Die Labialfläche der zentralen Inzisiven ist in einem Abstand von ca. 7 mm zur Mitte der Papilla incisiva ausgerichtet.

Anhand der Bogenlänge über diese drei Punkte können Sie mittels der Zahnformenkarte eine Frontzahngarnitur mit entsprechender Breite auswählen.

Als Richtlinie für prothetische Versorgungen sind immer alte Modelle oder alte Fotos des Patienten zu empfehlen. Neben der Zahnstellung kann die Zahnform analog dem ehemaligen Erscheinungsbild angepasst werden.



Frontzahn – Formenauswahl

Eine Besonderheit bei den Oberkiefer-Frontzahnformen ist die Anordnung der Formen nach altersgerechten Merkmalen. Die verfügbaren Formen sind für eine schnelle Formenbestimmung logisch zueinander angeordnet und mit aussagekräftigen Kürzel versehen.

- Der Buchstabe indiziert **die Form**: S = Soft (weich); B = Bold (markant)
- Die erste Ziffer indiziert **den Altersgrad**: 6 = Jung; 7 = Universell; 8 = Gereift
- Die zweite Ziffer indiziert **die Formengrösse**: 1 = Small; 2 = Medium; 3 = Large

	SOFT			BOLD		
Small	S61	S71	S81	B61	B71	B81
Medium	S62	S72	S82	B62	B72	B82
Large	S63	S73	S83	B63	B73	B83
	JUNG	UNIVERSELL	GEREIFT	JUNG	UNIVERSELL	GEREIFT

Die exakte Bemassung entnehmen Sie der Zahnformenkarte von SR Phonares II.

Seitenzahnauswahl

Die Auswahl der Seitenzähne in ihrer Grösse orientiert sich anhand der zuvor definierten Frontzahnformen. Die verschiedenen Indikationsstellungen erfordern jedoch diverse Seitenzahnformen, welche es ermöglichen, den Patienten individuell zu versorgen.

SR Phonares II Typ

Die Typ-Zahnform ist der Klassiker für den Einsatz bei:

- Totalprothetik
- Teilprothetik
- Hybridprothetik

SR Phonares II Lingual

Das lingualisierte Okklusionskonzept dieses Zahnes eignet sich neben der universellen Indikation aufgrund der statischen Orientierung speziell für den Einsatz bei implantatgetragenen, abnehmbaren Restaurationen.

Farbauswahl

Die Farbauswahl am Patienten sollte unter definierten Lichtbedingungen (5500K Farbtemperatur) oder unter Tageslicht vorgenommen werden. Für eine optimale Auswahl der Zahnfarbe nach dem A–D-Farbsystem steht ein zugehöriger Farbschlüssel zur Verfügung. Die Zähne des SR Phonares II-Farbschlüssels entsprechen in Schichtung und Material den Original-Zähnen. Farbabweichungen bei der Farbauswahl werden somit auf ein Minimum reduziert. Die Farbauswahl kann auch mit dem Ivoclar Vivadent A–D Shade Guide erfolgen.



MODELLZUORDNUNG

Die individuelle Übertragung der Kieferrelationen des Patienten mit dem UTS-3D-Gesichtsbogen ist ein erster wichtiger Faktor für funktionellen Zahnersatz. Mit dem Zubehör der Stratos-Artikulator-Linie ist es auch möglich, eine mittelwertige Modellzuordnung umzusetzen.

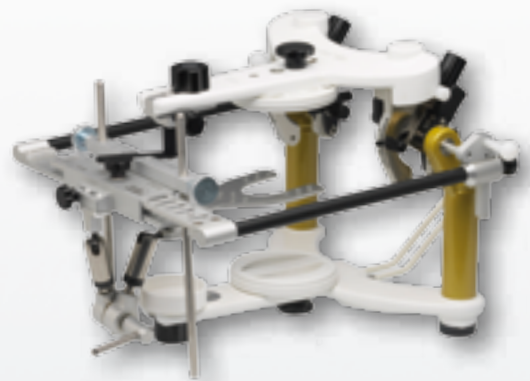
Mittelwertige Modellzuordnung

Für eine mittelwertige Modellzuordnung ist es notwendig, den Unterkiefer mit Hilfe der Fundamentwaage einzuartikulieren.



Individuelle Modellzuordnung

Die schädelbezogene, individuelle Modellzuordnung erfolgt mit dem UTS-3D-Transferbogen.

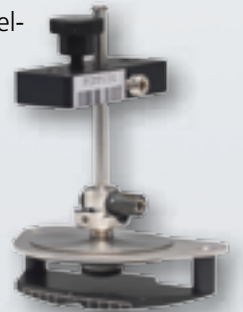


Das definitive Einstellen der korrekten Kieferrelation wird unterstützt durch das Gnathometer M.

In diesem Fall wird die Verwendung der 2-D- oder 2½-D-Kalotte empfohlen.



Für eine Aufstellung nach schädelbezogener Artikulation muss die 3-D-Kalotte verwendet werden.



HINWEIS

Für eine zentrische Vorbissnahme empfiehlt Ivoclar Vivadent das Centric Tray. Hierdurch können bereits die Wachswälle optimal auf die Patienten-individuelle Situation dimensioniert, bzw. die Registerschablone ideal platziert werden.

Modellanalyse Oberkiefer

Anzeichnung:

Raphe-Median-Ebene

Bedeutung:

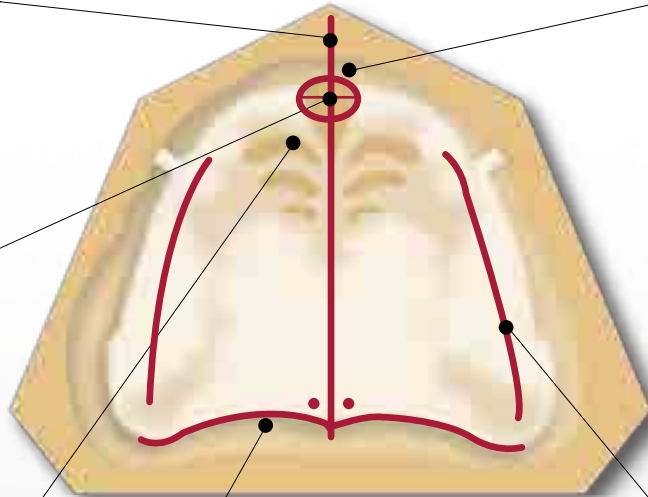
Bezugsebene für die transversale Symmetrie der Frontzahnaufstellung

Anzeichnung:

Mittelpunkt der Papilla incisiva

Bedeutung:

- Verlauf der anatomischen Mitte des Oberkiefers
- Labiale Orientierung der zentralen Inzisiven im sagittalen Abstand von ca. 7 mm



Anzeichnung:

Tiefster Punkt des Vestibulums

Bedeutung:

Ansatzpunkt zur Vermessung der Gesamtvertikalen und der Höhe des Inzisalkantenverlauf der zentralen Inzisiven

Anzeichnung:

Erstes grosses Gaumenfaltenpaar

Bedeutung:

Labiale Orientierung der Canini im Abstand von ca. 9 mm zu der Spitze der Gaumenfalte

Anzeichnung:

Ah-Linie

Bedeutung:

Dorsale Begrenzung der Prothesenbasis

Anzeichnung:

Kieferkammmitte

Bedeutung:

Orientierung zur Bestimmung des Biss-typus

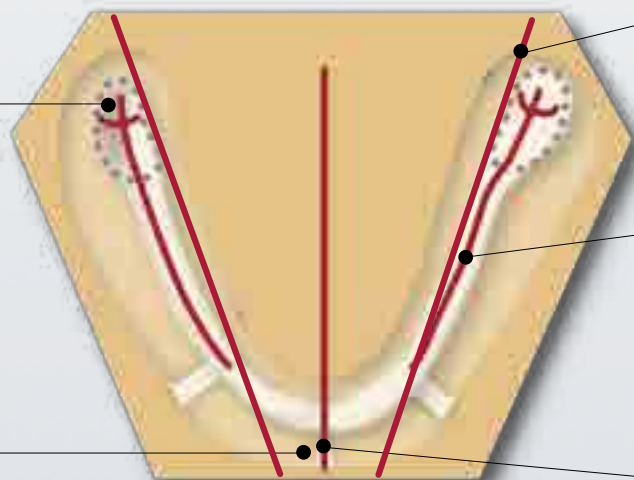
Modellanalyse Unterkiefer

Anzeichnung:

Oberes Drittel des retromolaren Dreiecks

Bedeutung:

- Dorsale Ausrichtung der Aufstellkalotte (entspricht der Höhe der Okklusionsebene)
- Dorsale Ausrichtung der Seitenflügel der Fundamentwaage



Anzeichnung:

Pound'sche Linie

Bedeutung:

Linguale Begrenzung der UK-Zahnaufstellung

Anzeichnung:

Kieferkammmitte

Bedeutung:

Verlauf der Zentral-Fissur der Seitenzähne

Anzeichnung:

Tiefster Punkt des Vestibulums

Bedeutung:

Ansatzpunkt zur Vermessung der Gesamtvertikalen

Anzeichnung:

Anatomische Modellmitte

Bedeutung:

- Bilaterale Orientierung der Frontzahnaufstellung
- Position der Symphysengabel der Fundamentwaage

FRONTZAHNAUFSTELLUNG

SR Phonares® II

Natürliche Frontzahn-Ästhetik



SR Phonares-Frontzähne stehen für eine neue Generation natürlicher Ästhetik im Bereich der Prothetik.

Die Textur der Fazialflächen gibt das natürliche wellenförmige Relief der Schmelzoberfläche wieder. Die Perikymatien stehen für eine natürliche Vitalität der Zahnformen.

Die Gestaltung des Frontzahnbogens hat enormen Einfluss auf den Gesichtsausdruck des Patienten.

Mit den SR Phonares-Frontzähnen ist es möglich, eine klassische Frontzahnaufrichtung bis hin zur stark individualisierten Aufstellung zu realisieren, sodass das Erscheinungsbild der Frontzähne eine natürliche Ästhetik ausstrahlt.



SR Phonares® II

Set & Fit

Die "Set & Fit"-Modellation basiert auf konvexen Distalbegrenzungen und konkaven mesialen Approximalflächen, welche wie ein Gelenk ineinander greifen. Die "Set & Fit"-Technik sorgt für einen natürlichen Interapproximalverschluss. Die Hygienefähigkeit der Prothese sowie die Ästhetik werden hierdurch gefördert.

Schwarze Dreiecke werden unabhängig von der Aufstellvariante durch breite Zahnhälsen vermieden, eine natürliche Zahnfleischgestaltung wird hierdurch unterstützt. Zudem werden wesentlich einfacher metallische Strukturen und Abutments hierdurch abgedeckt.



Aufstellvariationen

Die SR Phonares-Frontzähne lassen eine Vielzahl an Aufstellmöglichkeiten zu. Diese Abbildungen sollen Sie inspirieren, individueller auf Patienten einzugehen.



Harmonisch



Leicht individualisiert



Stark individualisiert

FRONTZAHNAUFSTELLUNG

SR Phonares® II

Aufstellung nach Modellanalyse

Die Papilla incisiva bietet aufgrund der transversalen und sagittalen Abrasionsstabilität eine wesentliche Orientierung für die Frontzahnaufstellung.

Die **zentralen Inzisiven** werden an der Papilla incisiva ausgerichtet, indem die Labialfläche im normalverzahnten Gebiss ca. 7 mm nach anterior von der Mitte der Papilla incisiva positioniert ist.

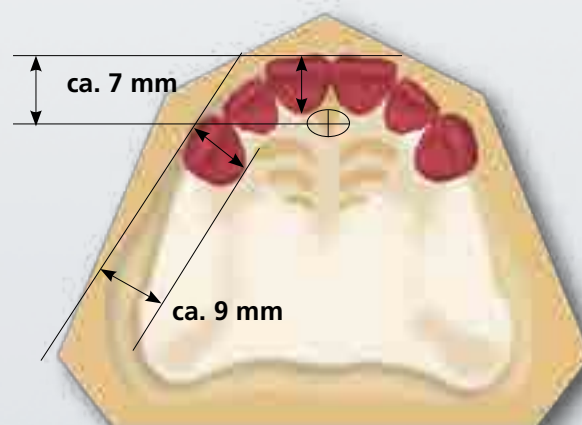
Die Raphe-Median-Ebene bestimmt die Symmetrieachse der OK-Frontzahnaufstellung. Der Inzisalkantenverlauf der zentralen Inzisiven wird durch die halbe Höhe der Gesamtvertikalen plus 2 mm Überbiss bestimmt.

Die Stellung der **Canini** ist entscheidend für einen harmonischen Gesichtsausdruck. Im Zahnbogen werden die Eckzähne auf Höhe des ersten grossen Gaumenfaltenpaars aufgestellt, die Labialfläche der OK-3er ist im Abstand von ca. 9 mm positioniert. Die vertikale Ausrichtung der Eckzähne bestimmt massgeblich den Verlauf der Lachlinie.

Nach der Positionierung der Canini werden die **lateralen Inzisiven** in die Lücke zwischen zentralen und Canini gestellt. Durch eine Rotation oder Verschachtelung der Zweier können Effekte mit starker Individualisierung erzielt werden.

Die **Unterkiefer-Inzisiven** werden beginnend mit den 3ern in einem der Bisslage entsprechenden vertikalen und sagittalen Abstand aufgestellt.

Der symmetrische Verlauf der Lachlinie zu dem Bogen der Unterlippen kann durch einen Silikon-schlüssel der Anzeichnungen an den Bisswällen kontrolliert werden.



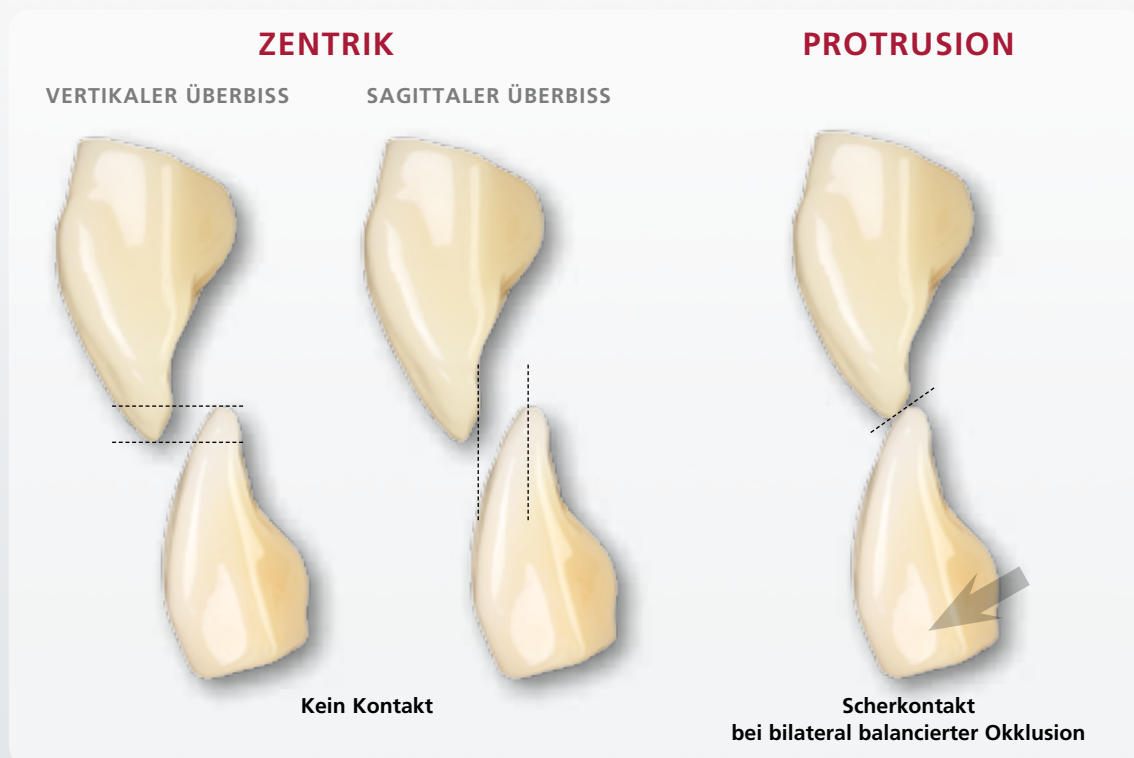
Die Modellanalyse sowie die Frontzahnaufstellung werden ausführlich im BPS-Handbuch beschrieben.

SR Phonares® II

Frontzahnaufstellung in Funktion

Im Seitenzahnbereich ist gemäss der Erkenntnisse bekannter Prothetiksysteme eine bilateral balancierte Okklusion auf der Arbeits- und Balanceseite sowie in der Protrusion zu berücksichtigen. Im Frontzahnbereich hingegen sind Führungskontakte in der Latero und Protrusion nicht erwünscht.

- Als Mittelwert für einen vertikalen sowie horizontalen Überbiss bei der Frontzahnaufstellung ist ein Wert von ca. 1.5 mm zu berücksichtigen.
- Der Überbiss ist so zu berücksichtigen, dass Frontzahn-Führungskontakte in der Kaudynamik vermieden werden.
- Eine Führung der Frontzähne – wie sie teilweise in der Kronen und Brückentechnik angewandt wird – sollte bei der konventionellen Prothetik vermieden werden.
- Frontzahnkontakte in der Kaudynamik können zu Parafunktionen führen.



Frontzahnaufstellung in der Implantologie

Frühkontakte können den Prothesenhalt destabilisieren. Auch wenn Halteelemente – oder Implantate – für eine erhöhte Prothesenstabilität sorgen, empfiehlt es sich, Frontzahnkontakte zu vermeiden. Patienten mit Implantatversorgungen weisen im Allgemeinen höhere Kaukräfte auf. Die mangelnde Propriozeption-Sensorik lässt eine Kaukraftkontrolle kaum zu. Frontzahnkontakte haben somit ein zusätzliches Risiko für exzessive Abnutzung oder Chipping.

SEITENZAHNAUFSTELLUNG

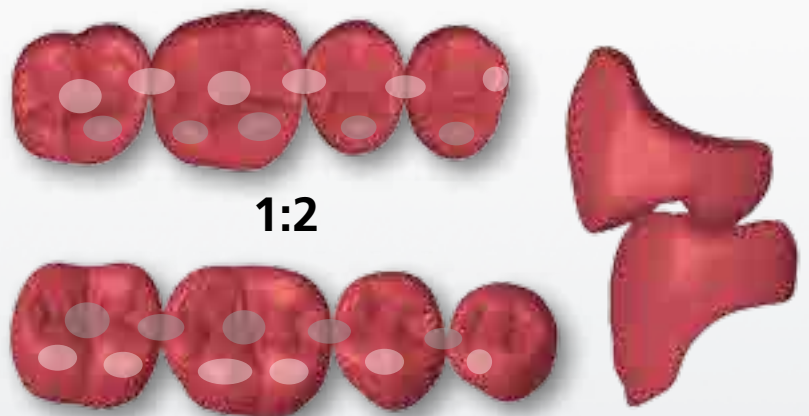
SR Phonares® II Typ

Die klassische Okklusion



Die SR Phonares II Typ-Zähne bauen auf der 40-jährigen Erfolgsgeschichte der Orthotyp-Zahnformen auf.

Die Ivoclar Vivadent-Zahnlinien der "Typ"-Klasse setzen das Konzept der Gruppenfunktion der Latero- und Mediotrusionsseite nach Dr. Strack um.



Die Typ-Zähne werden analog einem normalverzahntem Gebiss in einer Zahn-zu-zwei-Zahn-Beziehung aufgestellt. Somit ergeben sich in der Zentrik die Primärkontakte in den zentralen Fossen des Unterkiefers sowie auf den Randleisten.

Die Typ-Zähne sind im Unterkiefer auf den bukkalen Höckern durch eine sekundäre Kontaktzone abgestützt.

Der SR Phonares II Typ ist universell einsetzbar.

SR Phonares® II

Typ

Die Aufstellung zur Kalotte

Die Kalotte muss posterior zunächst auf die Höhe des distalen Drittels des retromolaren Dreiecks und im Anterieren auf die Höhe des distalen Winkels der unteren Eckzähne ausgerichtet werden.

Durch die Verwendung einer Kalotte wird gewährleistet, dass die sagittale Kompensationskurve (Spee-Kurve) und die transversale Kompensationskurve (Wilson-Kurve) berücksichtigt werden. Die Kompensationskurven des natürlichen Gebisses sind grundlegend für eine bilateral äquilibrirte Gruppenführung.

Von okklusal gesehen, ist die Zentralfissur der unteren Seitenzähne über der Kieferkamm-Mitte ausgerichtet. Die linguale Begrenzung der Seitenzahnaufstellung wird durch die Pound'sche Linie festgelegt. Die Pound'sche Linie verläuft von der mesialen Ecke des UK-Eckzahns zur linguale Begrenzung des Trigonums der gleichen Seite.

Die Kalottenlinien dienen der Orientierung für eine symmetrische Aufstellung. Die Aufstellung der Unterkiefer-Zähne beginnt mit den ersten Prämolaren und wird mit den zweiten Prämolaren, den ersten Molaren und den zweiten Molaren fortgesetzt.

Die Kalottenkontakte müssen auf den bukkalen Höckerspitzen sowie den mesio-lingualen Höckern erreicht werden.

Die vertikale Achsausrichtung der ersten und zweiten Molaren ergibt sich somit. In bukkaler Ansicht ist die Achse der ersten und zweiten Prämolaren senkrecht zu der Kalotte auszurichten.

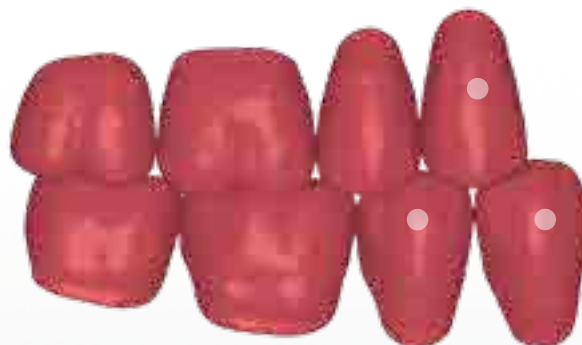


SEITENZAUFSTELLUNG

SR Phonares® II Typ

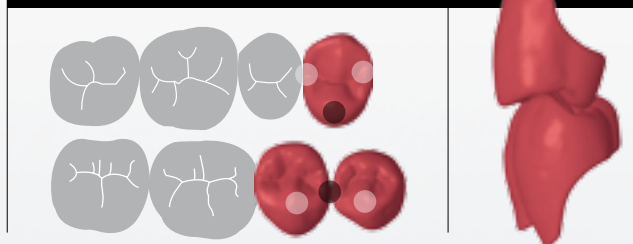
Interkuspitation

Die Oberkieferzähne können nun den Unterkieferzähnen in optimaler Interkuspitation einer 1-Zahn-zu-2-Zahn-Beziehung zugeordnet werden.



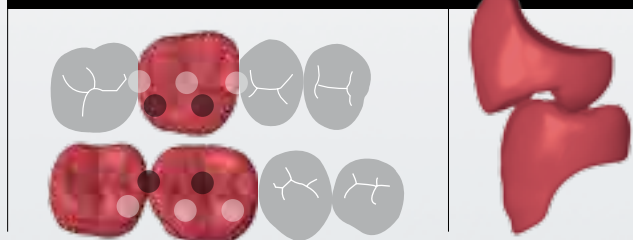
- Der palatinale Stampfhöcker der oberen Prämolaren weist zu seinen Antagonisten Randleistenkontakte auf.
- Die Ausrichtung des 1. Prämolaren gestaltet den bukkalen Korridor.

1. Prämolare Oberkiefer:



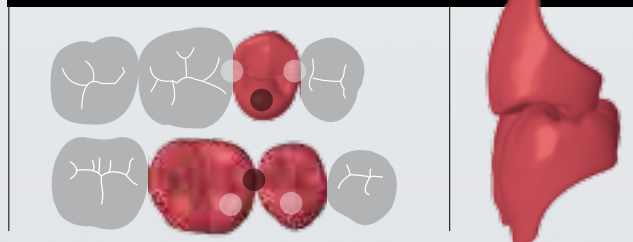
- Der mesio-palatinale Stampfhöcker greift in die zentrale Grube des 1. unteren Molaren.
- Der disto-palatinale Stampfhöcker weist zu seinem Antagonisten Randleistenkontakte auf.
- Von bukkal betrachtet, zeigt der mesio-bukkale Höcker des 1. oberen Molaren in die mesio-bukkale Fissur seines Antagonisten. Dies ist ein Merkmal einer klassischen Normalverzahnung.

1. Molare Oberkiefer:



- Der palatinale Stampfhöcker der oberen Prämolaren weist zu seinen Antagonisten Randleistenkontakte auf.

2. Prämolare Oberkiefer:



- Der mesio-palatinale Stampfhöcker greift in die zentrale Grube des 2. unteren Molaren.

2. Molare Oberkiefer:



SR Phonares® II

Typ

Einschleifregeln

1 Kontrolle der Zentrik:

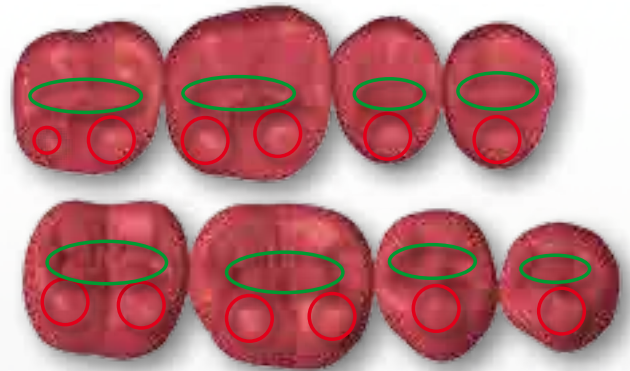
In der Totalprothetik werden prinzipiell vor der Umsetzung der Wachsarbeit in Acrylat keine grösseren Schleifkorrekturen vorgenommen.

Die Korrektur einer möglichen Bisserrhöhung sollte vorgenommen werden, bevor die polymerisierten Prothesen von dem Modell gelöst werden. Das Zentrikschloss des Artikulators muss hierfür unbedingt fixiert sein.

Beim Beschleifen sind folgende Regeln zu berücksichtigen:

- Die Arbeitshöcker nicht beschleifen.
- Vorkontakte in der antagonistischen Fossa reduzieren.

Ist die Bisslage in ihrer Höhe justiert, müssen alle zentrischen Kontakte wie durch die Aufstellung ermittelt etabliert sein.



Einschleifzonen der zentrischen Kontakte:



Kontakte einschleifen



nicht beschleifen

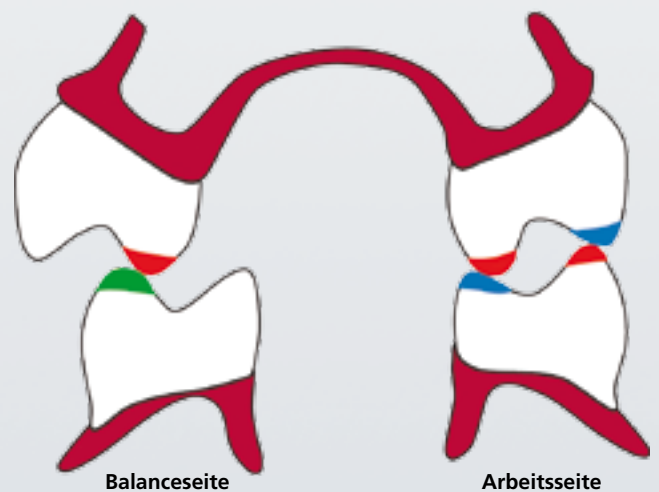
2 Kontrolle der Funktionsbewegung:

Um die Funktion der balancierten Okklusion sicherzustellen, sind flächige Führungsfacetten erwünscht.

Folgende Einschleifregeln sind hierbei zu beachten:

- **Zentrische Kontakte:** nicht mehr beschleifen
- **Arbeitsseite (Laterotrusion):** mesio-bukkale Höcker im OK, linguale Höcker im UK beschleifen
- **Balanceseite (Mediotrusion):** mesio-bukkale Höcker im UK beschleifen
- **Protrusion:** disto-bukkale Höcker im OK, mesio-bukkale Höcker im UK beschleifen
- **Retrusion:** mesio-bukkale Höcker im OK, disto-bukkale Höcker im UK beschleifen

Die Inzisalkanten der Frontzähne sollten analog der Abrasion im natürlichen Gebiss im Oberkiefer von palatinal und im Unterkiefer von labial eingeschleift werden.



SR Phonares® II *Lingual*

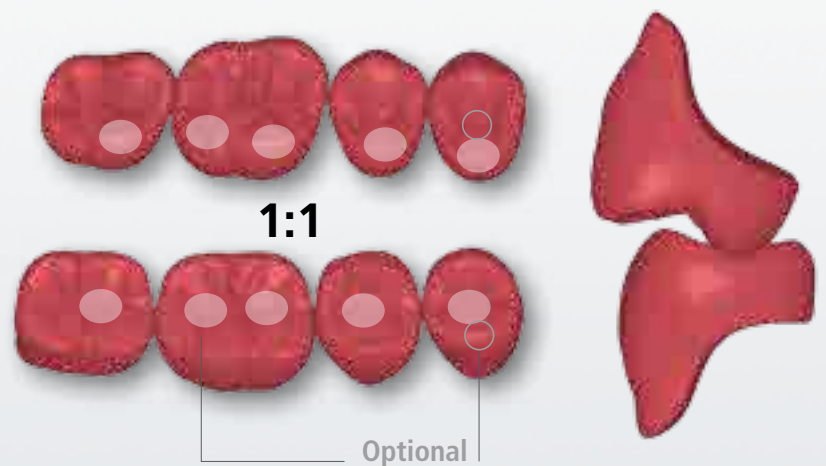
Die lingualisierte Okklusion



Die wesentlichen Grundsätze der lingualisierten Okklusion sind in der Modellation des SR Phonares II Lingual berücksichtigt.

Die zentrischen Kontakte sind in der UK-Fossa mit den OK-palatinalen Höckern konzentriert. Die bukkalen Höcker sind ohne Kontakt zueinander aufgestellt.

Aus ästhetischen Erwägungen kann an den ersten Prämolaren auch eine zusätzliche bukkale Kontaktbeziehung etabliert werden.



Die Randleisten der Lingual-Zähne wurden reduziert modelliert, sodass die palatinalen Höcker des Oberkiefers in protrusiver oder retrusiver Bewegung frei sind.

In Abhängigkeit von der Bisslage und Aufstellung des Frontzahnbogens ist es somit auch möglich, eine 1:2-Verzahnung einzustellen.



SR Phonares® II

Lingual

Die Aufstellung zur Kalotte

Die Aufstellung der Unterkieferzähne kann mit und ohne Wilson-Kurve errichtet werden. Da alle Funktionskontakte lingualisiert sind und Bukkalflächen nicht okkludieren, ist es möglich, die Ausprägung der Wilson-Kurve zu variieren.

Die Kalotte muss posterior zunächst auf die Höhe des distalen Drittels des retromolaren Dreiecks und im anterioren auf die Höhe des distalen Winkels der unteren Eckzähne ausgerichtet werden.

Aufstellvariante **OHNE** Wilson-Kurve

Kennzeichnend für die Aufstellung der Zähne ist, dass die bukkalen Höcker keinen Kalottenkontakt haben. Es ist darauf zu achten, dass die bukkalen und lingualen Höckerspitzen auf einer Ebene liegen.

Die Fissurenmitte der unteren Seitenzähne ist über der Kieferkammmitte ausgerichtet. Die unteren Seitenzähne dürfen nach lingual die Pound'sche Linie nicht überschreiten.

Die Kalottenkontakte zur Erreichung einer Aufstellung mit ausschliesslich einer sagittalen Kompensationskurve befinden sich auf den lingualen Höckerspitzen. In bukkaler Ansicht ist die Achse der Seitenzähne senkrecht zu der Kalotte auszurichten.

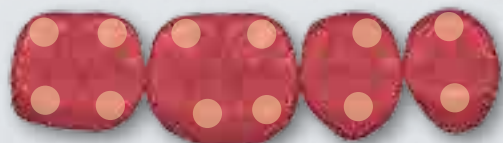
Um eine waagrechte Ausrichtung der Höckerspitzen am ersten Prämolaren umzusetzen, ist es möglich, auch den bukkalen Höcker in Kalottenkontakt zu bringen.



Optional

Aufstellvariante **MIT** Wilson-Kurve

Die Aufstellung der Lingual-Zähne mit einer Wilson-Kurve erfordert Kalottenkontakte auf den bukkalen und lingualen Höckern.



SEITENZAUFSTELLUNG

SR Phonares® II *Lingual*

Interkuspitation

Die Oberkieferzähne können nun den Unterkieferzähnen in optimaler Interkuspitation einer 1-Zahn-zu-1-Zahn-Beziehung zugeordnet werden.

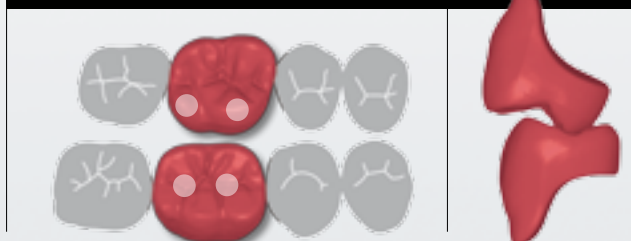


- Um einen ästhetischen Übergang von den Canini zu den Prämolaren und einen bukkalen Korridor zu gestalten, ist es optional möglich eine Kontaktbeziehung zwischen dem unteren bukkalen Höcker und der zentralen Fossa des oberen Prämolaren herzustellen.
- Nach der UK-Aufstellung anhand der Modellanalyse steht der erste UK-Molar i.d.R. am tiefsten Punkt des Kieferkammverlaufs. Die lingualen Höcker des Oberkiefer-Molaren bilden das statische Kauzentrum.
- Der palatinale Höcker des OK-Prämolaren greift in die Fossa des unteren Prämolaren.
- Durch die Monson-Kurve öffnet sich der bukkale Höckerabstand im Verlauf des Zahnbogens.

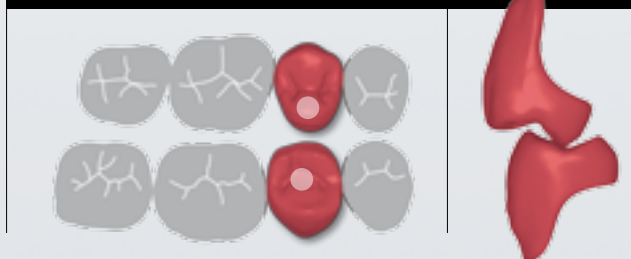
1. Prämolarkiefer:



1. Molarkiefer:



2. Prämolarkiefer:



2. Molarkiefer:



SR Phonares® II

Lingual

Einschleifregeln

1 Kontrolle der Zentrik:

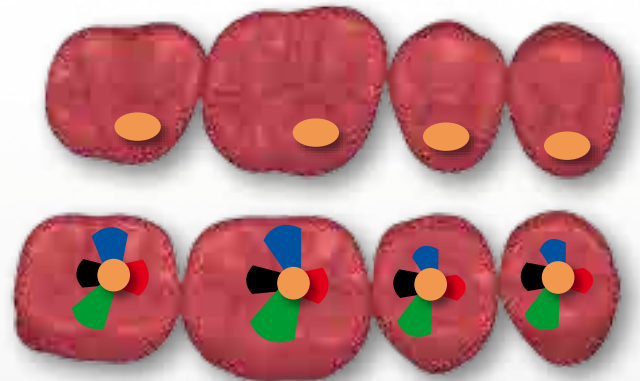
In der Totalprothetik werden prinzipiell vor der Umsetzung der Wachsarbeit in Acrylat keine grösseren Schleifkorrekturen vorgenommen.

Die Korrektur einer möglichen Bisserrhöhung sollte vorgenommen werden, bevor die polymerisierten Prothesen vom Modell gelöst werden. Das Zentrikschloss des Artikulators muss hierfür unbedingt fixiert sein.

Beim Beschleifen sind folgende Regeln zu berücksichtigen:

- Die Arbeitshöcker nicht beschleifen.
- Vorkontakte in der antagonistischen Fossa reduzieren.

Ist die Bisslage in ihrer Höhe justiert, müssen alle zentralen Kontakte wie durch die Aufstellung ermittelt etabliert sein.

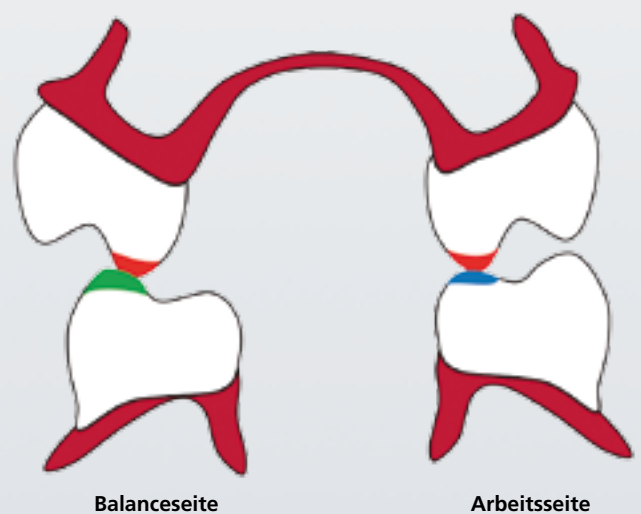


2 Kontrolle der Funktionsbewegung:

Um die Funktion der lingualisierte Okklusion sicherzustellen, sind Führungsfacetten erwünscht.

Folgende Einschleifregeln sind hierbei zu beachten:

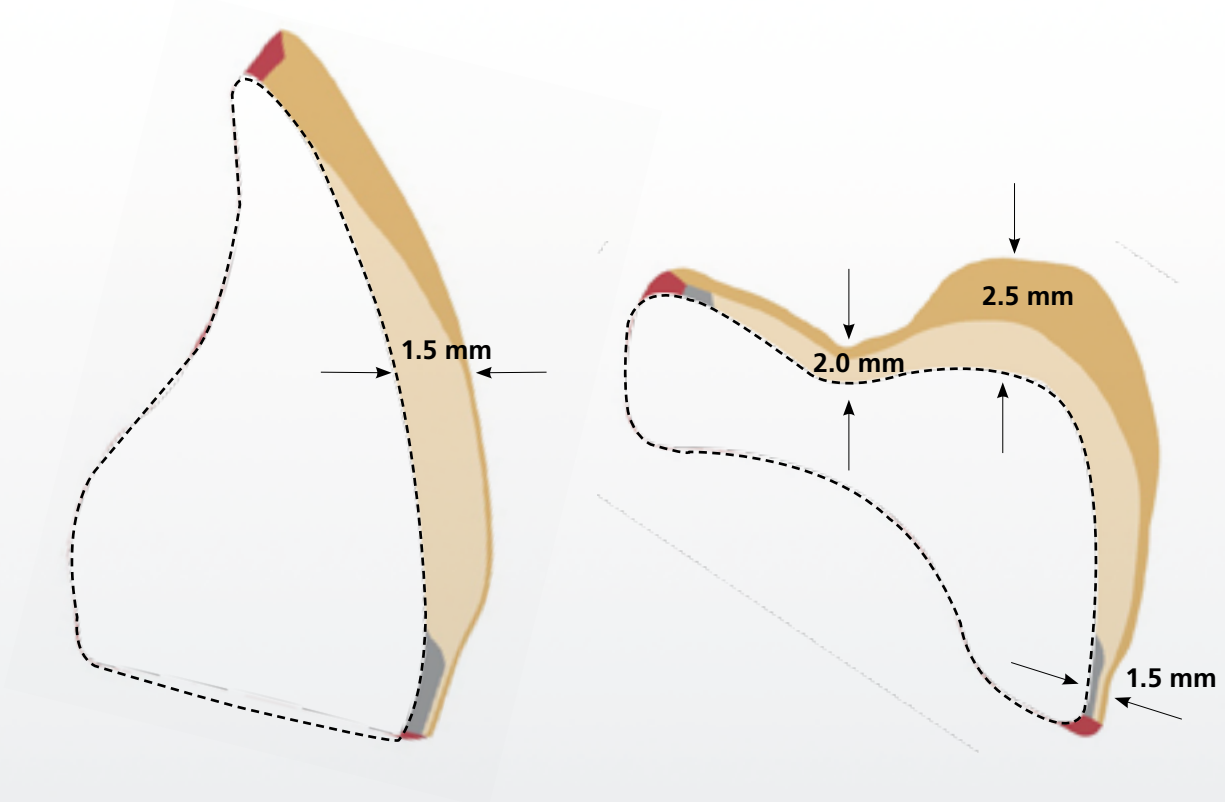
- **Zentrische Kontakte:** nicht mehr beschleifen
- **Arbeitsseite (Laterostrusion):** bukkale Höckerabgänge der lingualen Höcker beschleifen
- **Balanceseite (Mediotrusion):** linguale Höckerabgänge der bukkalen Höcker beschleifen



FERTIGSTELLUNG

Mindestschichtstärke

Unterschiedliche Modellsituationen sowie die Verwendung des SR Phonares in der Teleskop-Kombitechnik machen es notwendig, Zahnmaterial abzutragen. Es ist hierbei zu beachten, dass die Beständigkeit der Zähne beibehalten wird und eine korrekte Farbwirkung erhalten bleibt. Daher wird empfohlen, eine Mindestschichtstärke nicht zu unterschreiten.



Frontzähne:

- beim Aufschleifen für Retentionen oder zum Fassen von Konstruktionselementen: mind. 1,5 mm

Seitenzähne:

- Zentralfossa: mind. 2,0 mm
- in Höckerspitzen: mind. 2,5 mm
- In zervikalen Bereich: mind. 1,5 mm

■ Fazialschneide	Nano Hybrid Composite
■ Dentinkern	Nano Hybrid Composite
■ Hals	PMMA
■ Rückenschneide	PMMA

Materialverbund Zahn mit Prothesenbasismaterial

SR Phonares II Prothesen- basismaterial	NHC (Schneide und Dentinkern)		PMMA (Rückenschneide und Hals)	
	Konditionierung	Verbund	Konditionierung	Verbund
IvoBase® Hybrid IvoBase® High Impact		++		+++
SR Ivocap® High Impact		++		+++
ProBase® Hot		++		+++
ProBase® Cold		++		++

Materialverbund Zahn zu K&B-Verblendmaterialien

SR Phonares II K&B- Materialien	NHC (Schneide und Dentinkern)		PMMA (Rückenschneide und Hals)	
	Konditionierung	Verbund	Konditionierung	Verbund
SR Nexco		+++		+++
Telio® Lab		++		++
SR Ivocron® Cold		++		++

Reinigen
 Anrauen
 Retention einschleifen
 Benetzen
 Konditionieren
 ++ Gut +++ Sehr gut

Metallverbund

1. Konditionieren der Metalloberfläche mit SR Link

Die Metalloberfläche muss durch Sandstrahlen mit Al₂O₃ (100 µm, max. 2 bar) angeraut werden. Auf die gereinigte Oberfläche SR Link mit einem Pinsel auftragen und 3 Min. auf dem Metall einwirken lassen.

2. Opakisieren der Metalloberfläche

Zum Opakisieren der Metalloberfläche sind sowohl zahnfarbene als auch zahnfleischfarbene Pastenopaker im SR Nexco-Sortiment verfügbar. Den Opaker mit einem Pinsel auftragen und gemäss Gebrauchsinformation lichthärten. Um eine Schlierenbildung zu vermeiden, die Inhibitionsschicht des Opakers mit Monomer entfernen. Optional ist es auch möglich, den Pulveropaker (Intensiv Opaker) des SR Chromasit®-Sortiments zu verwenden.

Für detaillierte Verarbeitungshinweise ist die jeweilige Gebrauchsinformation zu beachten.

FERTIGSTELLUNG

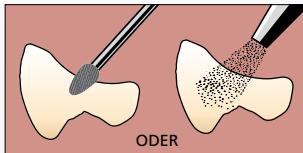
Oberflächenkonditionierung

Voraussetzung für eine gute und dauerhafte Verbindung ist die richtige Vorbereitung der Substratoberfläche. In Abhängigkeit von den zu verbindenden Materialien sind die Arbeitsschritte zu wählen.

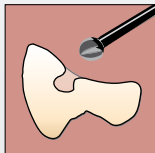
1. REINIGEN



2. ANRAUEN



3. RETENTION EINSCHLEIFEN

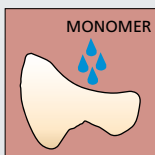


Hinweis:

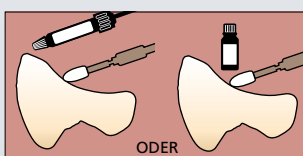
- Dieser Arbeitsschritt ist nur bei einem Verbund zu kaltpolymerisierenden Materialien notwendig.



4. BENETZEN



5. KONDITIONIEREN



Hinweis:

- Dieser Arbeitsschritt ist nur bei einem Verbund zu Composite-Materialien notwendig.



Die Oberfläche muss vor der Konditionierung staub-, feuchtigkeits- und fettfrei sein. Dafür sollte jeder einzelne Zahn mit dem Dampfstrahler gereinigt und von Wachsresten befreit

werden. Beim Abblasen mit Druckluft ist darauf zu achten, dass diese frei von Ölbestandteilen ist.

Das Anrauen der Verbundflächen erfolgt mit einer kreuzverzahnten Hartmetall-Fräse oder durch Abstrahlen mit Al_2O_3 (Körnung: 50–100 μm) unter 1–2 bar Druck. Es ist darauf zu achten, dass auch die Zahnhäse vorsichtig angeraut werden. Rückstände des Strahlsands sollten mit Druckluft entfernt werden.

Hinweis:

- Beim Beschleifen ist der Unterschied zwischen PMMA- und NHC-Composite leicht zu erkennen: PMMA bildet Späne und ist weicher. Composite bildet Schleifpulver und ist härter. *



Bei der Verbindung der SR Phonares-Zähne mit autopolymerisierendem Prothesenmaterial müssen mechanische Retentionen eingeschliffen werden. Die mechanischen Retentionen sollten mit einem Rosenbohrer eingeschliffen werden, um

scharfe Kanten zu vermeiden. Durch Schwenken des Bohrerkopfs lassen sich „unter-sich-gehende“ Stellen erzielen. Starke Hitzeentwicklung ist dabei zu vermeiden.

Die gereinigten und angerauten Verbundflächen müssen mit Monomer benetzt werden, um den Kunststoff zu quellen und somit den chemischen Verbund zu verstärken. Das Monomer sollte punktuell mit einem Pinsel aufgetragen werden. Die benetzte Oberfläche anschliessend für ca. 3 Minuten ruhen lassen und danach nicht mehr kontaminieren.

Hinweis:

- Nach dem Benetzen mit Monomer darf nicht mehr abgedampft werden.

Für die Verbindung mit Verblendcomposite ist ein Haftvermittler notwendig. Hierfür stehen zwei Haftvermittler zur Verfügung:

1. SR Connect dünn auf die zu verbindende Stelle aufbringen und 3 Minuten einwirken lassen. Anschliessend in einem Lichtpolymerisationsgerät gemäss Gebrauchsinformation von SR Nexco vorhärten.
2. SR Compositiv direkt aus der Spritze auf die zu verbindende Stelle aufbringen und mit einem Spatel oder Einwegpinsel

gleichmässig verteilen. Eine Schichtstärke von 0,2 mm bis 0,5 mm einhalten. Die Verarbeitungsbreite beträgt ca. 3 Minuten. Anschliessend mit einem Ivoclar Vivadent Lichtpolymerisationsgerät aushärten.

- Quick (60 Sek.)
- Lumamat 100 (11 Min.)
- Spectramat (4 Min.)

Für detaillierte Verarbeitungshinweise ist die jeweilige Gebrauchsinformation zu beachten.

* Die Inhalation von Schleifstaub vermeiden – Absauganlage und Mundschutz verwenden.

FERTIGSTELLUNG

Fertigstellung

Für eine qualitativ hochwertige Prothetik ist die Passgenauigkeit ausschlaggebend. Für die Fertigstellung empfiehlt sich das IvoBase®-Injektions-System. Während des vollautomatischen Injektionsprozesses wird der chemische Materialschrumpf durch nachfließendes Material kompensiert.

Das hochwertige Autopolymerisat weist eine ausgezeichnete Passgenauigkeit und einen sehr niedrigen Restmonomergehalt auf. IvoBase stellt eine optimale, hochwertige Ergänzung für die SR Phonares-Zähne dar.



Wichtige Hinweise

- Bei der Küvetteneinbettung ist es wichtig, die Zähne in einer dünnen Schicht A-Silikon zu fassen, um Schädigungen der Zähne zu vermeiden.
- Die Ausbettung sollte nicht mit einem Hammer erfolgen, Schläge können zu Schädigungen der Zähne führen.
- Bei thermoplastischen Injektionsverfahren (z.B. Polyapress, Valplast) kommen Temperaturen >200 °C zum Einsatz. Diese Temperaturen können zur Schädigung des Zahnmaterials führen. Diese Materialkombination wird nicht empfohlen. SR Phonares-Zähne sind bis max. 150 °C materialbeständig und bis max. 110 °C dimensionsstabil.

Implant Shades für Implantatprothetik

Ivoclar Vivadent hat für die Fertigstellung von Implantat Arbeiten eigenständige Prothesenbasismaterial-Farben entwickelt: die Implant Shades. Diese bieten durch eine erhöhte Opazität eine gute Deckkraft und Farbwirkung, auch bei dünnen Schichtstärken.

Ausarbeitung / Politur

Für die Bearbeitung des SR Phonares-Materials sind folgende Hinweise zu beachten:

Bearbeitung im Labor

- Nach dem Ergänzen des Kunststoffzahnes mit PMMA- oder Composite-Material müssen ausgehärtete Überschüsse mit einem Finierdiamanten (Körnung < 25 Mikrometer) und/oder einer flexiblen Disk entfernt werden.
- Nach funktionellem Einschleifen: Zum Abtragen von Material kreuzverzahnte Fräsen verwenden, keine Diamantscheiben oder Schleifsteine.
- *Vorpolitur*: Beschliffene Oberflächen mit Silikongummipolierern für Kunststoff oder Keramik polieren.
Hochglanzpolitur: Mit Kunststoffpolierpaste (z. B. Ivoclar Vivadent Universal Polierpaste) und Ziegenhaarbürste auf Hochglanz polieren.
- Ein Aufbringen von Glanzlack o. Prothesenreinigungssprays wird nicht empfohlen.
- Zähne nicht in Kontakt einer Flamme oder direkter Hitze bringen.
- Hitzeentwicklung durch festes Aufdrücken vermeiden.
- Zum Schutz vor Schleifstaub empfehlen wir einen Mundschutz zu tragen, und wenn möglich eine Absaugeinrichtung zu verwenden.

Bearbeitung in der Zahnarztpraxis

- Bearbeitete Zahnoberflächen müssen vor dem Einsetzen eine polierte Oberfläche aufweisen. Die finale Oberflächenbearbeitung muss mit Silikongummipolierern (z.B. Astropol®, Astrobrush) erfolgen.

Pflegehinweise für den Patienten



- Täglich morgens und abends die Prothese mit einer Prothesenbürste, Seife/Zahnpasta/nicht abrasive Prothesenreinigungspasten und warmem Wasser gründlich reinigen.
- Das Einlegen der Prothese nur in Reinigungslösung ist zur Entfernung von Mikroorganismen unzureichend.
- Für die Reinigung wird die Verwendung eines Ultraschall-Prothesenreinigungsgerätes empfohlen.
- Nach jeder Mahlzeit die Prothese und den Mund ohne Zahnersatz mit Wasser spülen.
- Die Prothese nicht in reinen Alkohol (oder Lösungsmittel) legen oder mit diesen reinigen. Diese können den Prothesen- und Zahnkunststoff angreifen und Weissverfärbungen verursachen.
- Kein Wasch- oder Geschirrspülmittel zur Reinigung verwenden.
- Die Prothese nie mit heissem Wasser reinigen, auskochen oder im Geschirrspüler reinigen.
- Bei hartnäckiger Belagsbildung am Zahnersatz sollte eine professionelle Reinigung vom Zahnarzt durchgeführt werden.

IMPLANTATPROTHETIK



Die SR Phonares-Zahnlagen sind auch für die Anwendung in der Implantatprothetik entwickelt worden. Das heißt, es wurden besondere Gegebenheiten der abnehmbaren Implantatprothetik bereits in der Material- und Formenentwicklung berücksichtigt.

Der Ablauf einer abnehmbaren Implantatarbeit basiert auf den konventionellen Regeln der Totalprothetik. Was die Implantatprothetik auszeichnet, sind deutlich erhöhte Kräfte, die auf eine komplexere Konstruktion mit mehreren Elementen einwirken. Das übertragende Element der Kaukräfte sind die Zähne mit dem angewandten Okklusionskonzept. Wie in der Totalprothetik werden Okklusionskonzepte empfohlen, die funktionale und nicht-funktionale simultane Kontakte (Gruppenkontakte) aufweisen und die Kontakte im Frontzahnbereich bei allen Exkursionsbewegungen eliminieren.

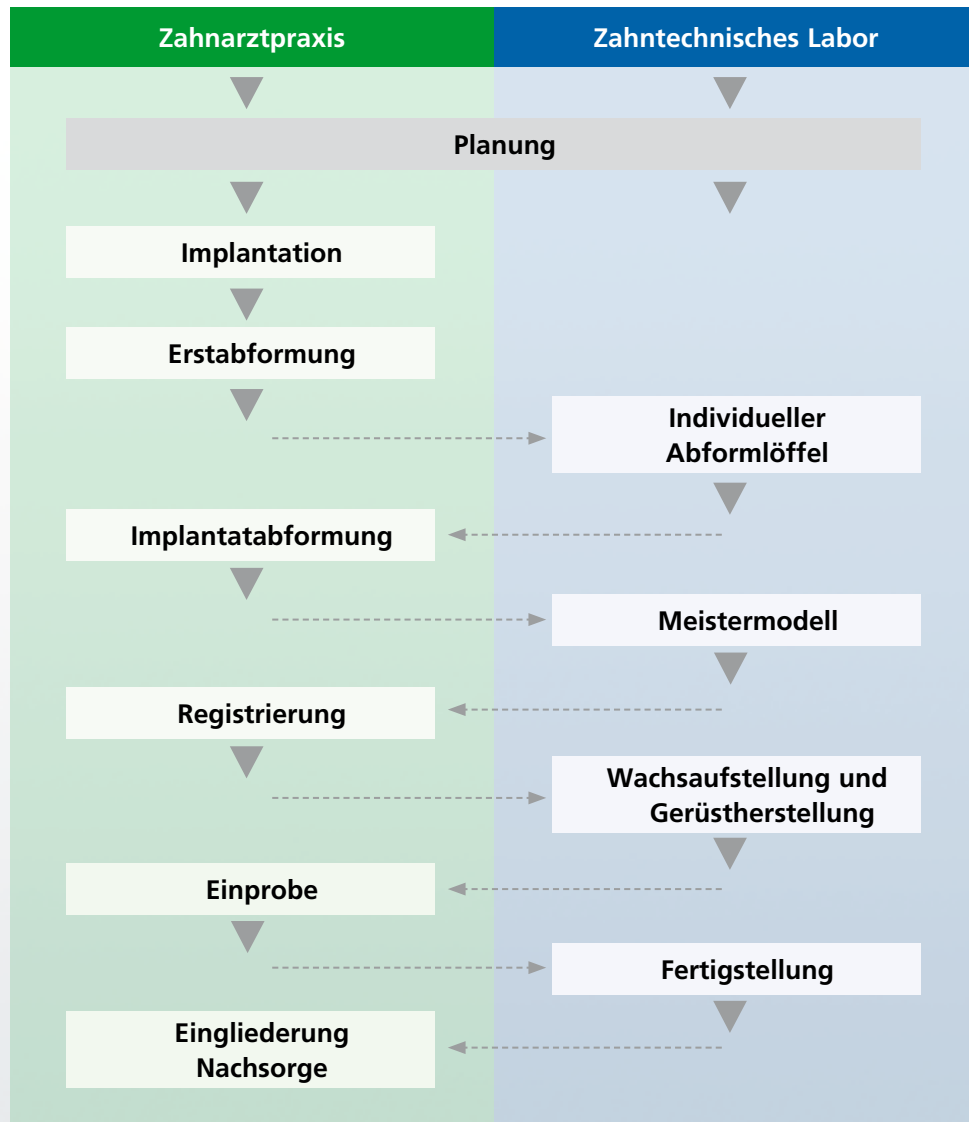
Die Verankerung beziehungsweise Lagerung der Suprakonstruktion ist ein weiteres Schlüsselement für die Verteilung der Kräfte, da hierüber wesentlich die Kaukraftkontrolle gesteuert wird.

Implantatarbeiten können grundsätzlich nach der Art der Verankerung in implantat-/schleimhautgetragene Restaurationen und rein implantatgetragene Restaurationen unterteilt werden.

Bei rein implantatgetragenen Brückenkonstruktionen ergibt sich auf Grund der fehlenden Kaukraftkontrolle der Patienten eine weitaus höhere Kaubelastung. Diese Tatsache erfordert eine besondere Sorgfalt bei der Erstellung des Zahnersatzes.

Diesem Umstand muss unbedingt Rechnung getragen werden.

Ablauf abnehmbare Implantatprothetik



IMPLANTATPROTHETIK



Die Implantatprothetik definiert neue Anforderungen an die Materialien und Techniken der Zahntechnik.

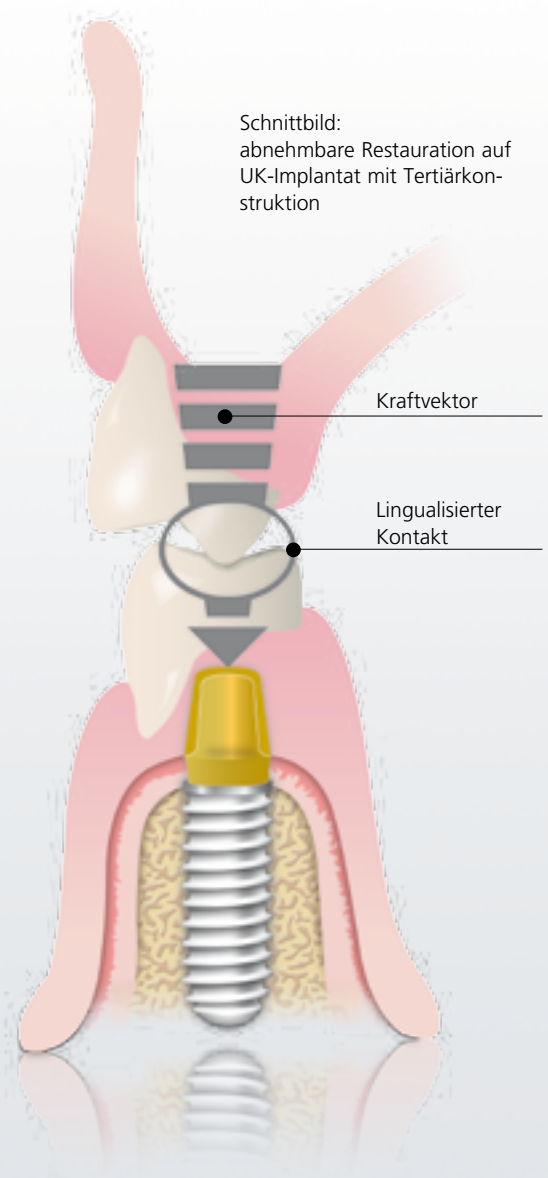
Belastungen von Zahnersatz auf natürlichen Pfeilern können durch den paradontalen Zahnhalteapparat gedämpft werden.

Die Belastungen implantatgetragenen Zahnersatzes können nicht durch das Periodontalligament abgefedert werden. Die propriozeptive Funktion ist eingeschränkt, die effektiv einwirkenden Kaukräfte zahnloser Implantatpatienten sind wesentlich höher als bei natürlichen Pfeilern.

Inkorporierter Zahnersatz wird dauerhaft durch Scher-, Druck- und Zugkräfte beansprucht, jedoch beanspruchen Druckkräfte das Implantat-Interface wesentlich geringer als Zug- oder Scherkräfte durch Drehmomente.

Für eine Aufstellung in der Implantatprothetik ist die Zahnlinie SR Phonares II Lingual besonders geeignet:

- Die tendenziell zentral gelagerten Kontaktpunkte sorgen für einen statisch stabilen Sitz der Prothese.
- Es ist möglich, die Kaubelastung durch einen Kraftvektor in die Längsachse auf das Implantat einzuleiten. Scher- und Zugkräfte können somit verringert werden.
- Das okklusale Design des „Lingual“-Zahnes zeichnet sich im Unterkiefer durch eine flache Morphologie, reduzierte Randleisten und Freiraum in der Zentrik aus. Hohe laterale Belastungen werden dadurch vermieden.
- Das speziell entwickelte Nano-Hybrid-Composite zeichnet sich durch eine hervorragende Abrasionsresistenz aus.



Die Implantatprothetik erfordert die Koordination verschiedenster Werkstofftypen.

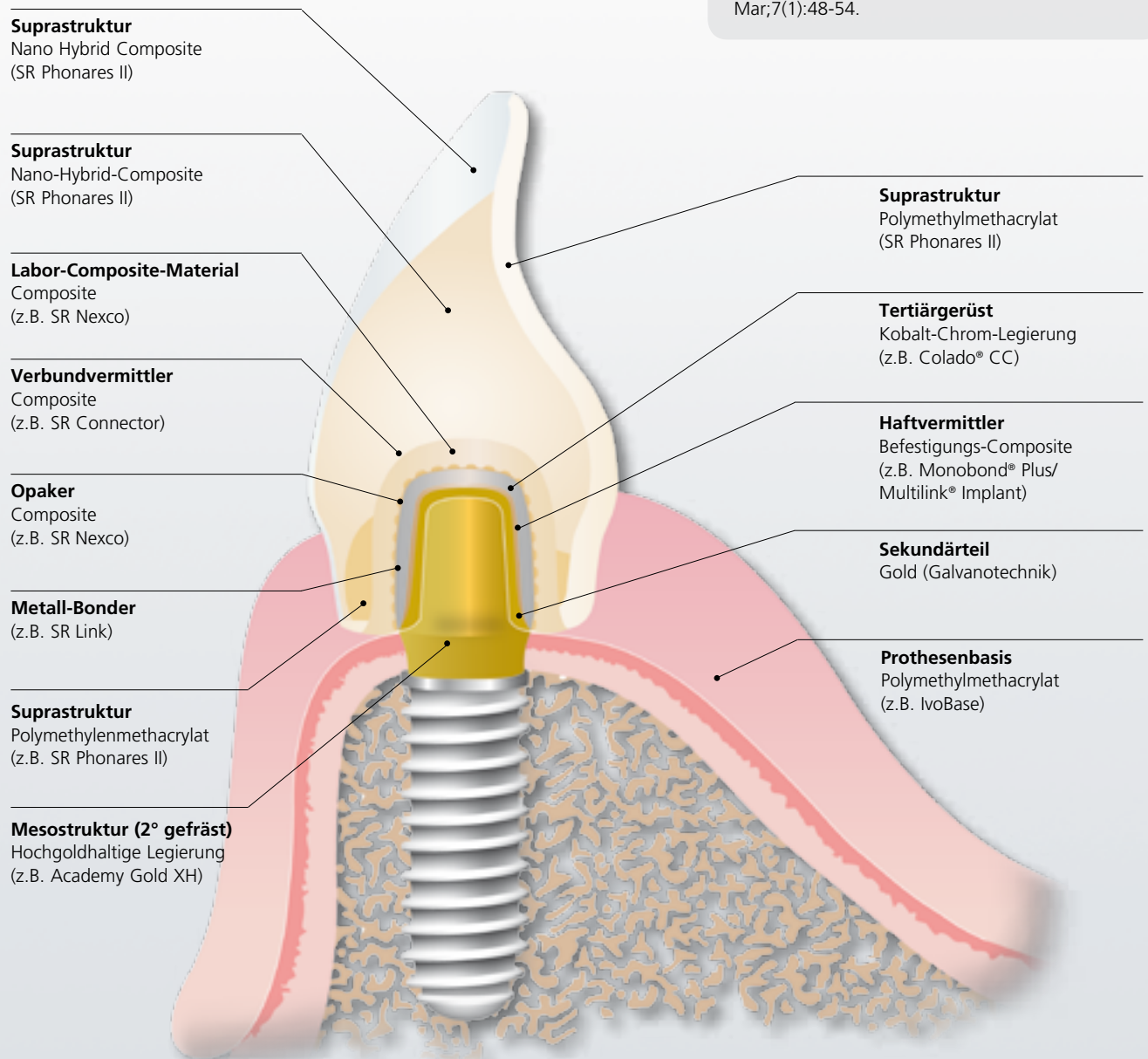
Der SR Phonares II-Zahn setzt sich zusammen aus NHC-Composite sowie aus PMMA-Material. Die nachstehende Grafik verdeutlicht die Materialvielfalt in einer implantatgetragenen, abnehmbaren Restauration. Um eine optimale Stabilität und Langlebigkeit der Restauration zu erreichen, muss die Kompatibilität der verschiedenen Materialien gewährleistet sein.

FAKTEN

- Der natürliche Zahn ist an den Sharpey-Fasern aufgehängt, der dadurch entstehende Desmodontalspalt beträgt zwischen 0,15 – 0,2 mm. Gegenüber inserierten Implantaten ist der natürliche Zahn 10 – 100-fach flexibler.¹
- Ein Implantat muss 10x stärker als ein natürlicher Zahn belastet werden, um die minimalste spürbare Krafteinwirkung wahrzunehmen.²

¹ Spiekermann (1993)

² Keller D, Hämmerle CH, Lang NP., Thresholds for tactile sensitivity perceived with dental implants remain unchanged during a healing phase of 3 months., Clin Oral Implants Res. 1996 Mar;7(1):48-54.



Schnittbild: abnehmbare Restauration auf Implantat mit Tertiärkonstruktion

IMPLANTATPROTHETIK



Eine konzeptionelle Vorgehensweise in der abnehmbaren Implantatprothetik Nachsorge – aus. Den aufgezeigten Besonderheiten der Implantatprothetik werden. Dabei sind die folgenden Empfehlungen, gerade wegen der erhöhte

PLANUNG

- Planung mit Röntgenschablone in funktioneller Aufstellung mit VivoTac Modifier
- Möglichst viel Schleimhautunterstützung der Prothetik
- Ausrichtung der Implantatachse zu den zentrischen Kontakten der Zähne
- Möglichst viele individuelle Patienteninformationen registrieren (Gesichtsbogen, Zentrikregistrat).

IMPLANTATION

- Implantatinsertion in Lage, Position und Anzahl für eine funktionelle Prothetik beachten.
- Spezielle Hinweise der Implantathersteller bzgl. der Prothetik beachten.

TEMPORÄRE VERSORGUNG

- Passiv-fit des Gerüsts auf dem Modell überprüfen.
- Mesostruktur in-vivo mit dem Tertiärgerüst fügen.



„Als kritische Erfolgsfaktoren für eine implantatgetragene BPS-Prothese sind folgende Punkte zu beachten: Individuelle Registrierung nach BPS, Titan-Superstruktur, enge Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahn-techniker.“

Dr. Giovanni Molina, Zahnarzt, Mexiko



ik zeichnet sich durch die Betrachtung des gesamten Workflow – von der Planung bis hin zur muss durch ein Konzept, abgestimmt zwischen Zahnarzt und Zahntechniker, Rechnung getragen n Krafteinwirkungen in der Implantatprothetik, entlang des Workflow besonders zu beachten.

DEFINITIVE VERSORGUNG

- SR Phonares II-Zähne mit einem Retentionsstift am Gerüst unterstützen.
- Gerüstmaterial mit hohem E-Modul verwenden (z.B. Callisto Implant 60)
- High-Impact-Prothesenbasismaterial verwenden.
- Vermeiden von einzelnen Kontaktpunkten oder Frontzahnkontakten in der Kaudynamik.
- Mindeststärke von 2 mm in der Prothesenbasis.
- Grosse okklusale Schraubenkanal-Öffnungen und somit einen Substanzverlust der Zähne vermeiden.

EINGLIEDERUNG

- Balancierte Okklusion in-vivo überprüfen und ggf. nach Anleitung einschleifen und polieren

NACHSORGE

- Unterfütterung durchführen um Schleimhautunterstützung sicherzustellen
- Enge Recalltermine mit funktioneller Überprüfung und professioneller Reinigung.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Weiterführende Informationen



SR Phonares II ist ein Bestandteil von BPS, dem zukunftsweisenden Markenprothetik-System mit individuellem Labormarketing und professioneller Betreuung durch BPS-Fachberater.



Vertiefende Kurse zur SR Phonares II-Zahnlinie werden durch das **International Center for Dental Education (ICDE)** angeboten.



Weitere Informationen zu BPS und zur SR Phonares II-Zahnlinie erhalten Sie bei Ivoclar Vivadent oder im Internet: www.ivoclarvivadent.com

Literaturhinweise

- Grundlagen nach dem BPS-Konzept, Klinisches Protokoll, Ivoclar Vivadent, 2014
- Grundlagen nach dem BPS-Konzept, Zahntechnisches Protokoll, Ivoclar Vivadent, 2014
- Handbuch der Totalprothetik Ivoclar Vivadent, 1994
- BPS-Totalprothetik, Kurt Fiedler, Verlag Neuer Merkur GmbH, 2003
- Mavroskoufis, F.; Ritchie, GM.: The face-form as a guide for the selection of maxillary central incisors. J Prosthet Dent. 1980 May; 43(5):501-5
- Mavroskoufis, F.; Ritchie, GM.: Nasal width and incisive papilla as guides for the selection and arrangement of maxillary anterior teeth. J Prosthet Dent. 1981 Jun;45(6):592-7

Gefahrenhinweise

- Das Material wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und muss gemäss Verarbeitungsanleitung 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.
- Bei erwiesener Allergie auf Bestandteile ist eine Anwendung kontraindiziert.
- Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Lieferformen

SR Phonares®II

18 Oberkiefer Frontzahnformen
6 Unterkiefer Frontzahnformen



SR Phonares®II Typ

3 Oberkiefer Garnituren
3 Unterkiefer Garnituren



SR Phonares®II Lingual

3 Oberkiefer Garnituren
3 Unterkiefer Garnituren



Farbauswahl

16 A–D-Farben
4 Bleach-Farben



Physikalische Werte

		Gemäss Spezifikation	Beispielwert Schneide	Beispielwert Dentin	Gemäss Spezifikation	Beispielwert Hals und Rückenschneide
Biegefestigkeit	MPa	≥ 80	> 100	> 120	≥ 80	> 120
Kugeldruckhärte	MPa	≥ 200	> 200	> 200	≥ 170	> 170
Wasseraufnahme	µg/mm ³	≤ 40	< 36	< 34	≤ 40	< 26
Wasserlöslichkeit	µg/mm ³	≤ 7.5	< 0.8	< 0.1	≤ 7.5	< 0.1
Vickershärte HV 0.5/30	MPa	≥ 210	> 240	> 240	≥ 170	> 190

Das Produkt erfüllt die relevanten Leistungskriterien wie beschrieben in
EN ISO 22112:2006 - Dentistry – Artificial teeth for dental prostheses (ISO 22112:2005)

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
F-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 7231 3705 0
Fax +49 7961 6326
www.ivoclarvivadent.de

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Lindenstrasse 2
75175 Pforzheim
Germany
Tel. +49 7231 3705 0
Fax +49 7231 3579 59
www.wieland-dental.com

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

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.
Calle 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 nº24
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
S-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



Dies ist ein Produkt aus unserem Kompetenzbereich „Implant Esthetics“. Produkte aus diesem Bereich sind jeweils optimal aufeinander abgestimmt.

CE 0123
EN ISO 22112

Erstellung der Verarbeitungsanleitung: 12/2016 REV.1

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.

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
644186/2017-01-23/DE

ivoclar
vivadent
passion vision innovation