

VITAPAN EXCELL®

Aufstellanleitung

Premium-Frontzahngeneration mit brillantem Form-, Farb- und Lichtspiel für natürlich wirkende Prothetik.

VITAPAN EXCELL® – Frontzahn

Premium-Frontzähne aus MRP-Komposit für hochästhetische Total-, Teil- und Implantatprothetik.

- **Echt natürlich.**

Das große Farb- und Formensortiment bietet absolute Wahlfreiheit und Individualität.

- **Echt lebendig.**

Die ausgewogene Lichttransmission führt zu naturgetreuer Lichtdynamik. Natürliche Fluoreszenz kommt immer aus der Tiefe, so auch bei VITAPAN EXCELL.

- **Echt stark.**

Die VITA Premiumzähne aus hochwertigem MRP-Komposit stehen für Langlebigkeit, verbesserte Polierbarkeit und natürliche Ästhetik.

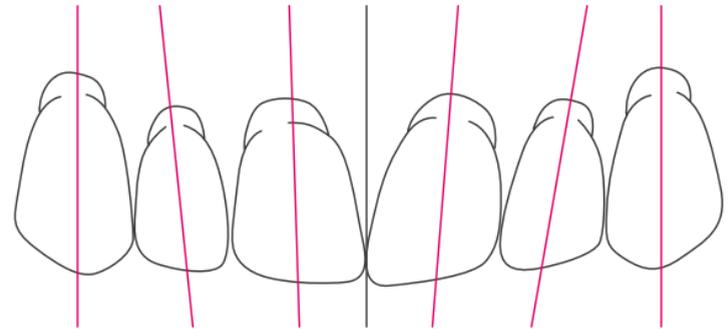


Aufstellung Oberkiefer-Frontzähne.

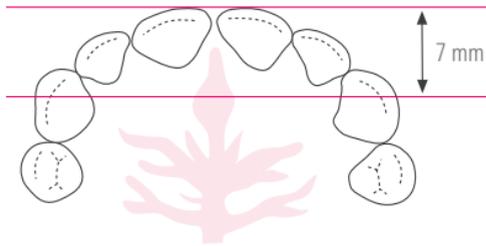
Durch folgende Merkmale wird eine natürliche Frontzahnaufstellung erreicht:

- 1er senkrecht.
- 2er zervikal nach distal geneigt.
- 3er tendenziell senkrecht, mit dem Zahnhals nach vestibulär.
- Die Schneidekanten der zentralen Schneidezähne im Oberkiefer verlaufen parallel zur Okklusionsebene und überragen diese um ca. +/- 1–2 mm.
- Die Schneidekanten der lateralen Schneidezähne im Oberkiefer verlaufen parallel zur Okklusionsebene und berühren sie nicht.
- Die Spitzen der Eckzähne liegen in etwa auf der Okklusionsebene.

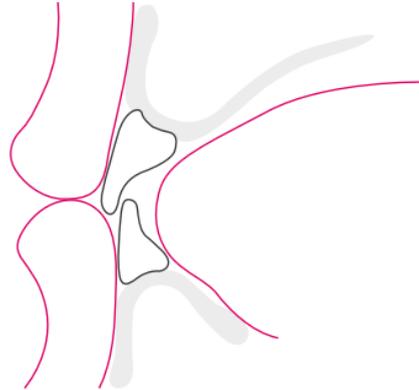
Die Zähne stehen meist entsprechend der Atrophie des Oberkiefers vor dem Kieferkamm – mit ihren Labialflächen über dem Vestibulum.



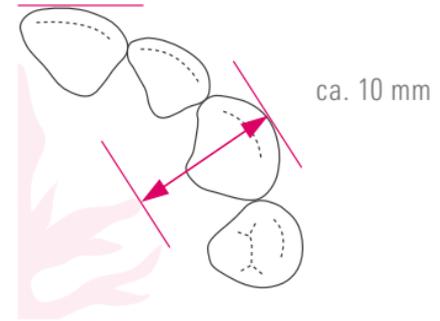
Aufstellung Oberkiefer-Frontzähne.



Beim Normalbiss stehen die oberen Frontzähne in einem Abstand von ca. 7 mm vor der Mitte der Papilla incisiva.

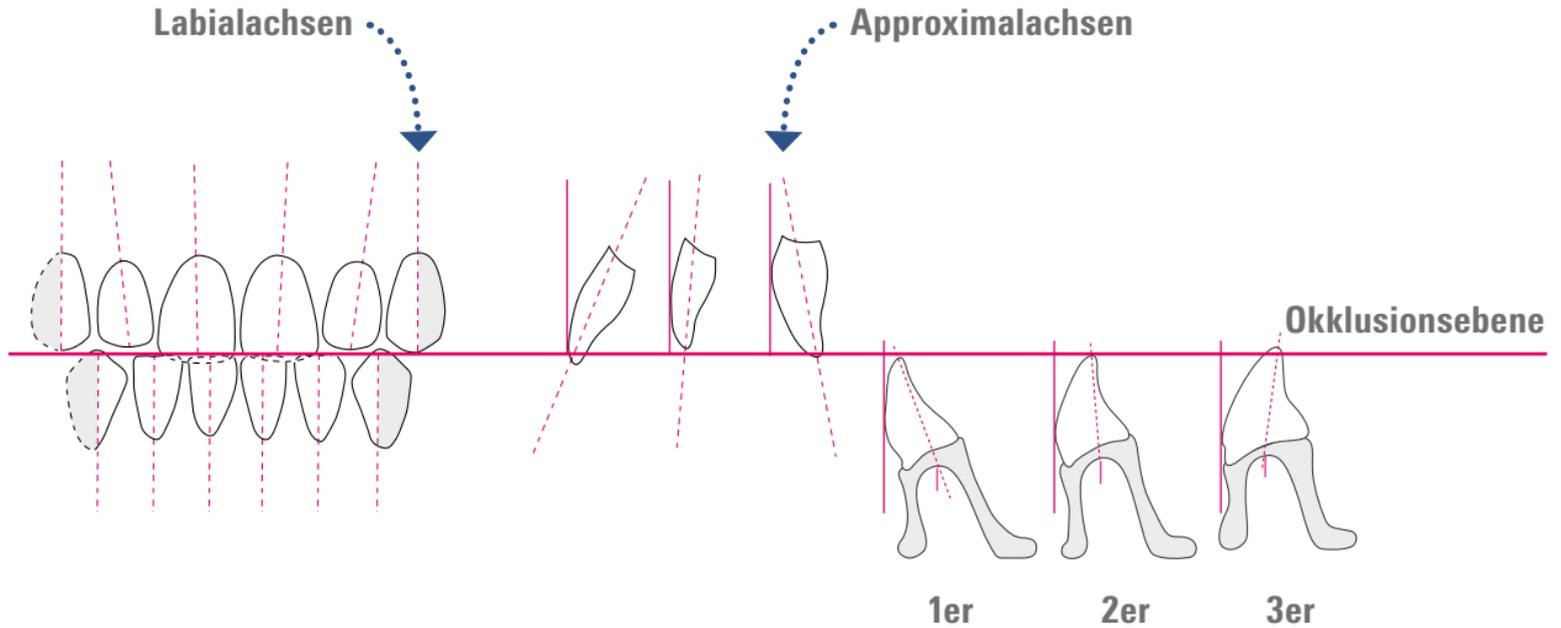


Die Labialflächen der oberen Frontzähne stützen die Oberlippe. Die Inzisalkanten der mittleren Schneidezähne formen das Lippenprofil harmonisch aus.

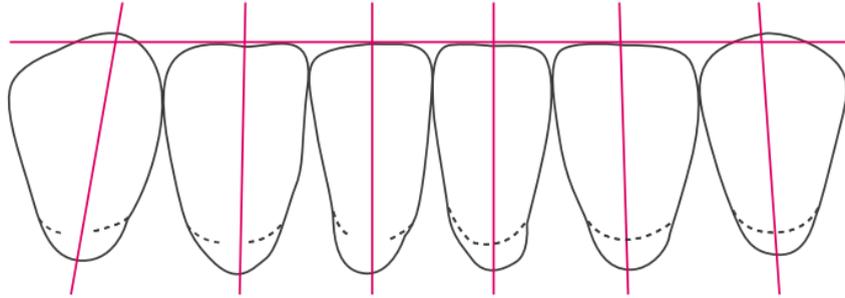


Die Spitzen der beiden Eckzähne haben einen Abstand von ca. 10 mm zum Ende des ersten Gaumenfaltenpaares.

Aufstellung Frontzähne in Bezug zur Okklusionsebene.



Aufstellung Unterkiefer-Frontzähne.



Merkmale für die Aufstellung der Unterkiefer-Frontzähne:

- Die Inzisalkanten der unteren Schneidezähne entsprechen der Okklusionsebene und verlaufen parallel dazu.
- Die Spitzen der Eckzähne überragen die Okklusionsebene leicht.

Von labial gesehen:

- 1er gerade und senkrecht.
- 2er leicht nach mesial geneigt.
- 3er gerade oder leicht nach mesial.
- Die distale Facette zeigt in Richtung der Molaren.

Faustregel für Zahnhalsspositionen

Für die Position der Zahnhäse auf den Kieferkamm bezogen kann folgende Faustregel angewandt werden:
1er auf, 2er am, 3er außerhalb des unteren Kieferkammverlaufs.

Für alle Prothetikkonzepte durch multifunktionelles Kauflächendesign

VITAPAN® LINGOFORM – Seitenzahn

Premium Seitenzähne vereinen Funktion und Ästhetik in hervorragender Weise.

- **Echt funktional.**

Funktionsgerecht gestaltete Okklusalbereiche fördern die optimale statische Ausrichtung der Prothese, schonen die Substanz und bieten hohen Tragekomfort.

- **Echt einfach.**

VITAPAN LINGOFORM ist für alle Aufstellkonzepte geeignet, inklusive lingualisierter Okklusion. Das VITA Easy Centric Prinzip ermöglicht eine einfache und intuitive Aufstellung mit automatischer Zentrikfindung.

- **Echt ästhetisch.**

Die Mehrfachsichtung und naturidentische Oberflächenmorphologie erzeugen ein lebendiges und harmonisches Lichtreflexionsverhalten.



Die Bedeutung der lingualisierten Okklusion in der dentalen Prothetik.

Hauptmerkmal der lingualisierten Aufstellung ist die Optimierung der Lagestabilisierung eines prothetischen Zahnersatzes.

Dabei ist darauf zu achten, dass alle Kaukräfte im okklusalen Nahkontakt – in der statischen wie der dynamischen Okklusion – zum Zentrum hin ausgerichtet sind. Bei der Aufstellung der Zähne liegt der Fokus auf der zentralen palatinalen Kontaktbeziehung.



Die Bedeutung der lingualisierten Okklusion in der dentalen Prothetik.

Positive statische und medizinische Resultate:

- **Maßgebliche Verbesserung prothetischer Patientenversorgungen** bei ungünstigen statischen oder stark divergierenden Kieferverhältnissen. D.h. dass bei größeren Unterkiefer- sowie kleineren Oberkieferbogen – die oftmals mit Kreuzbissstellungen gelöst wurden – die Zähne im Oberkiefer weiter nach bukkal hin aufgestellt werden können, ohne dass die Prothese instabil wird. Dies kann auch der Entstehung von Druckstellen entgegenwirken..
- Dank der **axialen Krafteinwirkung** ist dieses Konzept **prothesenlagerschonend**, was es speziell auch für die Implantatprothetik sehr sinnvoll macht. Dies vor allem, weil horizontale Schubkräfte weitgehend verhindert werden.
- Das genauere Positionieren der Kaelemente in der sogenannten **neutralen Zone (muskuläres Gleichgewicht)** führt zu einem besseren Wangenkontakt der Zähne sowie zu spürbar mehr Zungenraum für den Patienten. Dieser Kontakt zur Wange verhindert im Wesentlichen die Ansammlung von Speisebolus im Vestibulum und stabilisiert die Prothese in der Horizontalen.

Die Bedeutung der lingualisierten Okklusion in der dentalen Prothetik.

Für den Patienten bedeutet dies:

- Steigerung des Komforts durch Vergrößerung des Zungenraumes.
- Reduzierung von Wangenbeißen durch Aussparung der bukkalen Kontakte.
- Verringerung von Druckstellen.
- Kleine regulatorische Kontrollbewegungen (Dr. Hildebrandt) mit geringer Disklusion sind möglich.

Vorteile für die Zahntechnik:

- Eindeutige reproduzierbare Kontaktbeziehungen.
- Nachvollziehbare und kontrollierbare Aufstellkriterien.
- Effizient, zeitsparend und sicher aufzustellen.



Bild: Highfield Design, Lukas Wichnalek

Aufstellung der Unterkiefer-Frontzähne und des ersten Prämolaren.



Die unteren Schneidezähne richten sich an der Okklusionsebene aus, wobei die labialen Flächen in Richtung der oberen Umschlagfalte zeigen. Die Eckzähne stehen in ihrer Längsachse im rechten Winkel zur Okklusionsebene und sollten diese ungefähr um einen Millimeter überragen.



Der erste untere Prämolare orientiert sich direkt am Eckzahn: Dabei ergibt sich ebenfalls die rechtwinklige Ausrichtung zur Okklusionsebene. Der mesiale Anteil der bukkalen Facette überragt die Okklusionsebene wie der Eckzahn, der disto-bukkale Teil verläuft in Verlängerung der Okklusionsebene.

Kontrolle der Aufstellung des unteren ersten Prämolaren.



Der mesio bukkale Bereich steht über der Okklusionsebene



Der disto-bukkale Anteil verläuft in der Verlängerung der Okklusionsebene



Die linguale Höckerspitze befindet sich im Bereich der Okklusionsebene

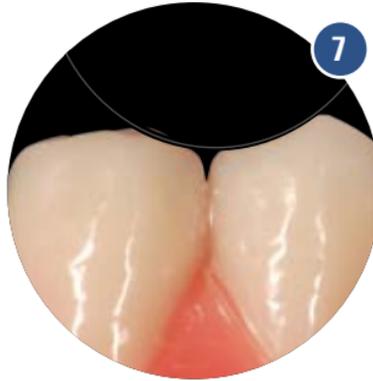
Die Zahnachse wird rechtwinklig zur Okklusionsebene ausgerichtet

Bemerkung: Zur Erreichung der optimalen Beziehung der Kontaktpunkte wurde der linguale Höcker des unteren ersten Prämolaren in seiner Dominanz entsprechend funktionsorientiert gestaltet. Siehe auch **Abb. 16, 21, 23**

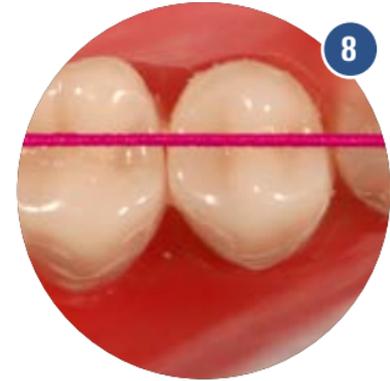
Aufstellung des zweiten unteren Prämolaren.



Der zweite Prämolare im Unterkiefer steht mit dem Zahnhals im Vergleich zum ersten Prämolaren ein wenig nach distal geneigt.



Mesial zum ersten Prämolaren soll sich ein harmonischer runder Übergang ergeben, der die funktionsgerechte Aufstellung des ersten oberen Prämolaren begünstigt. Siehe auch **Abb. 19**.



Der linguale Höcker wird zur Okklusionsebene ausgerichtet. Siehe auch **Abb. 10, 13**. Nach sagittal verläuft die distale Facette des Eckzahns in ihrer Verlängerung durch die Zentralfissuren der Prämolaren und Molaren. Siehe auch **Abb. 11**.

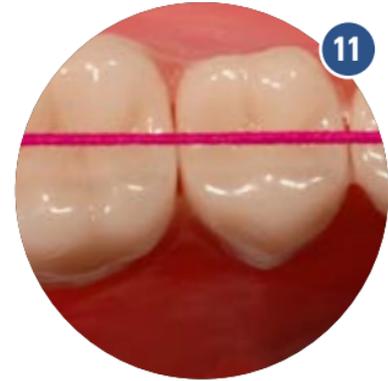
Aufstellung des ersten unteren Molaren. (ohne Aufstellung des zweiten unteren Molaren)



Der Tendenz des zweiten Prämolaren folgend wird der erste Molar in der Art nach distal angehoben, dass der disto-bukkale Höcker das Niveau des Eckzahn und des ersten Prämolaren erreicht, d.h. er steht ca. 1 mm über der Okklusionsebene: **Abb. 9.**



Die lingualen Höcker werden an der Okklusionsebene ausgerichtet: **Abb. 10**
Siehe auch **Abb. 13.**



Nach sagittal verläuft die distale Facette des Eckzahn in ihrer Verlängerung durch die Zentralfissuren der Prämolaren und Molaren: **Abb. 11.**

Aufstellung Unterkiefer-Seitenzähne.



Kontrollhilfen: Mit Hilfe von Markierungen (**Achtung: keine Kontaktpunkte**) auf den lingualen Höckerspitzen der unteren VITAPAN LINGOFORM Seitenzähne lassen sich neben der Kontrolle mit dem Gummi-Faden sehr leicht der richtige Verlauf der Seitenzahn-Aufstellung sowie die Ausrichtung der Seitenzähne in Bezug zu ihrer gleichmäßigen Höhe zu Okklusionsebene nachprüfen.



Diese **Perspektive verdeutlicht den Höckerverlauf** in der Aufstellung gleichzeitig von lingual nach bukkal und von bukkal nach lingual. Dabei lässt sich erkennen, dass alle Höcker bis auf den bukkalen des ersten Prämolaren sowie die distalen des ersten Molaren zur Okklusionsebene ausgerichtet sind.

Aufstellung des ersten unteren Molaren. (mit Aufstellung des zweiten unteren Molaren)



Der Tendenz des zweiten Prämolaren folgend wird er erste Molar in diesem Fall flach aufgestellt, d.h. der disto-bukkale Höcker berührt die Okklusionsebene.

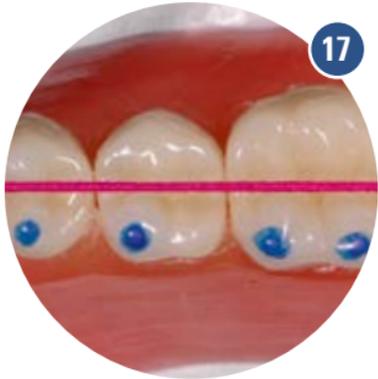


Auch die lingualen Höcker haben Berührung mit der Okklusionsebene.



Nach sagittal verläuft die distale Facette des Eckzahns in ihrer Verlängerung durch die Zentralfissuren der Prämolaren und Molaren.

Aufstellung Unterkiefer-Seitenzähne.



Mit Hilfe von Markierungen auf den lingualen Höckerspitzen der unteren VITAPAN LINGOFORM Seitenzähne lässt sich neben der Kontrolle mit dem Gummi-Faden sehr leicht der richtige Verlauf der Seitenzahn-Aufstellung nachprüfen.



Diese Perspektive verdeutlicht den geradlinigen lingualen Verlauf der Höcker in der Aufstellung von mesial nach distal.

Aufstellung der Oberkiefer Seitenzähne – erster oberer Prämolare.



Der erste obere Prämolare steht im rechten Winkel zur Okklusionsebene und im Hinblick auf die Funktion zu seinem Antagonisten in einer Zahn-zu-Zahn-Beziehung. Siehe auch **Abb. 4, 7**



Bukkal steht der erste obere Prämolare leicht geöffnet, der erste untere Prämolare hat Kontakt auf der mesialen Randleiste und im Bereich der mesio-zentralen Fossa des oberen ersten Prämolaren.



Palatinal erreicht der erste obere Prämolare zur Verbesserung der statischen Okklusion eine sichere Kontaktbeziehung in der zentralen Fossa seines unteren Antagonisten.

Erster oberer Prämolare: Kontaktbeziehung.



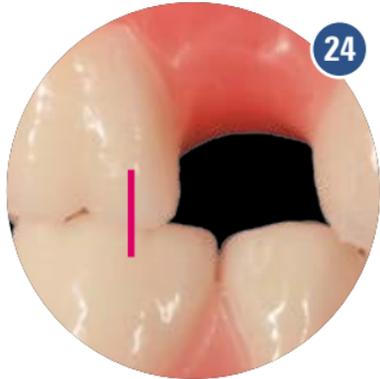
Die Kontaktbeziehung der ersten Prämolaren zueinander ist eindeutig und immer reproduzierbar:

Der palatinale Höcker im Oberkiefer bildet mit seiner mesialen Randleiste eine gegenseitige eindeutige Tripodisierung (Dreipunkt-Abstützung) mit der disto-lingual Grube des unteren Prämolaren.



Nach bukkal muss auf einen ausreichenden Freiraum geachtet werden. Dieser ist notwendig, damit die günstigen Freiräume in den Molaren genutzt werden können. Siehe auch **Abb. 20**.

Aufstellung des ersten oberen Molaren.



Auf Grund der sicheren und eindeutigen Zuordnungs-Konstellation (höchste Anzahl der Referenzpunkte) ist es günstig, **den ersten Molaren noch vor dem zweiten Prämolaren aufzustellen**. Der erste Molar steht dabei wie die Prämolaren in einer Zahn-zu-Zahn-Beziehung.



Dabei ist neben der zentralen palatinalen Kontaktbeziehung auch auf eine **ausreichend große bukkale Öffnung** zu achten. Diese sollte in der Regel zwischen 1 bis 2 mm betragen. Siehe auch **Abb. 26, 27, 28**.

Aufstellung des zweiten oberen Prämolaren.



Anschließend wird der zweite obere Prämolare in die verbliebene Lücke eingesetzt. Dieser steht funktionell ebenfalls in einer Zahn-zu-Zahn-Beziehung und annähernd **im rechten Winkel zu seinem Antagonisten** im Unterkiefer.



Der zweite Prämolare im Oberkiefer wird folgerichtig mit einem bukkalen Freiraum aufgestellt. Dieser liegt der Größe entsprechend zwischen dem ersten Prämolaren und dem ersten Molaren. Dabei soll ein **harmonischer Übergang** entstehen, wobei sich der Freiraum vom ersten Prämolaren bis zum letzten Molaren sukzessive erweitert.



Kontaktbeziehungen Oberkiefer- zu Unterkiefer-Seitenzähnen.



Die Kontaktbeziehung des
VITAPAN LINGOFORM Seitenzahnes:

Abb. 29: Der Focus liegt hauptsächlich auf der palatinalen Abstützung.

Abb. 30: Die palatinalen Höcker treffen exakt in die Fossae der Unterkieferzähne.



Diese Aufstellung fördert die Restaura-
tionsstabilität, verbessert die Statik und
erweitert den Zungenraum. Die Kräfte
auf Schleimhaut und Knochen darunter
werden minimal übertragen.



Dies erweist sich im Allgemeinen für das
Prothesenlager als **substanzschonend**
und kann für eventuell vorhandene Im-
plantate überlebensentscheidend sein.

Abb. 31: Ideale Verzahnung aus der
palatinalen Ansicht.

Die fertige Arbeit.



Bei der Betrachtungsweise der fertigen Aufstellung von mesial, bukkal und palatinal sind die eindeutige reproduzierbare Funktion sowie die **optische Harmonie** in jedem Fall im Zusammenhang zu sehen.



Die **sehr gute (hoch präzise) palatinale Kontaktbeziehung** ist mit der konsequenten Umsetzung der Prinzipien der lingualen Okklusion nach Prof. Dr. Gerber sichergestellt. Gleichzeitig werden die Forderungen in Bezug auf die funktionsgerechte Ausrichtung der Zähne in einer statisch einwandfreien Aufstellung erfüllt.

Sonderformen.



Dem oberen ersten Prämolaren kommt insbesondere in der Totalprothetik eine Schlüsselstelle zu. Neben der palatinalen zentralen Abstützung kann er auch beim Hineingleiten des Unterkiefers in die zentrale Position ebenso wie im natürlichen Gebiss eine Führung übernehmen.

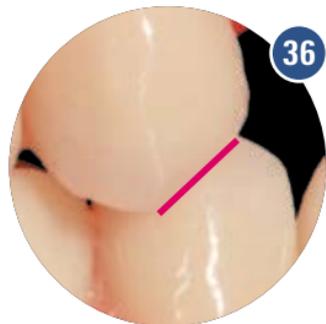


Um diese **Führung aktiver oder passiver zu gestalten**, besteht die Möglichkeit, den oberen ersten Prämolaren vor der Aufstellung quadrantenweise zu tauschen. An der Unterkiefer-Aufstellung erfolgt keinerlei Veränderung. Die zentrische Kontaktbeziehung der Prämolaren bleibt dadurch nahezu unverändert.

Tausch 14/24.

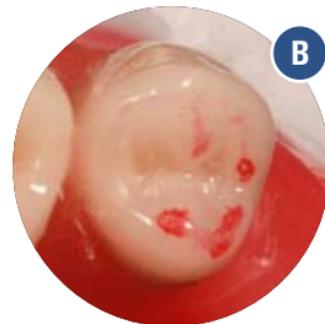
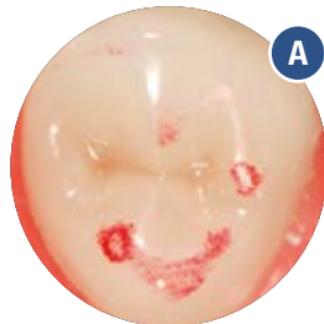


Zahn 14 direkt von der Garnitur



Getauschter Zahn 24

Wie abgebildet wird der Zahn 14 gegen 24 getauscht, fällt im Wesentlichen ein Unterschied auf: **Abb. 35:** Die in den ersten Prämolaren eingearbeitete Führungsfacette ist disto-bukkal deutlich zu erkennen. **Abb. 36:** Diese Führungsfacette wechselt von distal nach mesial, wenn man 14 gegen 24 austauscht. Dadurch wird der Freiraum bukkal um die zentrische Position größer und die palatinale Kontaktbeziehung verstärkt sich.



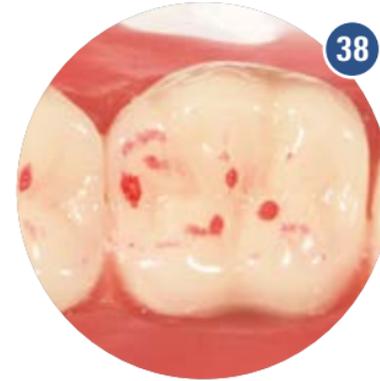
Nahezu keine Unterschiede ergeben sich in der Ausrichtung der Zahnachse sowie in der Zahn-zu-Zahn-Beziehung.

Abb. A und B: Das Bild der Kontaktbeziehung bleibt trotz Wechsel der Zähne in der Anordnung gleich.

Sicheres Erreichen der Kontaktpunkte.



Die Universalität des VITAPAN LINGOFORM wird durch seine sichere tripodische Zentrikdefinition der Molaren im mesialen, zentralen und distalen Bereich der unteren Kaukrübe unterstrichen.



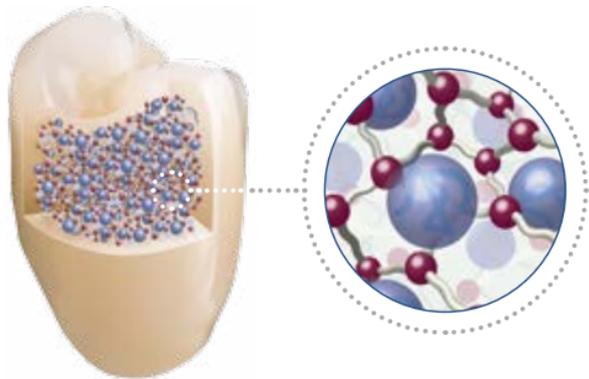
Im Falle einer Mitterverschiebung bleibt die tripodische Funktion vollumfänglich erhalten – dies spielt sowohl bei kombiniertem Zahnersatz als auch in der Implantatprothetik eine tragende Rolle.



Fertige Arbeit mit
VITAPAN EXCELL® und
VITAPAN® LINGOFORM



VITAPAN EXCELL® – Echt überzeugend.



Schematischer Aufbau MRP-Komposit; Quelle VITA F&E



PMMA:
Seit Jahrzehnten
bewährtes Poly-
methylmethacrylat.



Silanisierter Füllstoff:
Der SiO₂-Füllstoff
verbessert die mecha-
nischen Eigenschaften.

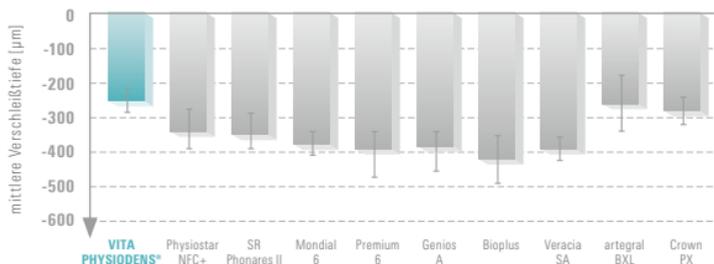


Matrix aus Vernetzer
ohne MMA:
Die Vernetzer sorgen für
einen guten Verbund aller
Werkstoffbestandteile.

- VITA Premium Prothesenzähne werden nach höchsten Qualitätsstandards in Deutschland entwickelt und produziert.
- Bei VITAPAN EXCELL und VITAPAN LINGOFORM sorgt das bewährte MRP-Komposit (Microfiller Reinforced Polymermatrix) für ein sicheres Beschleifen und hohe Abrasionsstabilität.
- Das spezielle Nachpressverfahren stellt sicher, dass die drei Schichten Schmelz, Dentin und Hals gleichförmig und gleichzeitig dicht zusammenpolymerisieren: Kein Aufblättern oder Absplittern der Schichten.

Echt belegt

Verschleißuntersuchung



Source: University of Regensburg, Germany, Prof. Dr. M. Rosentritt, Test Report No. 280_2, Report 11/15 ([2] cf. 14. References)

Quellen.

Hofmann-Axthelm „Lexikon der Zahnmedizin“

Hohmann-Hielscher „Lehrbuch der Zahntechnik“
Quintessenz Verlag 2001

Stuck /Horn „Zahnaufstellung in der Totalprothetik“

Parsche E. „Funktionslehre/Biomechanik“ Graz 2006

Gründler, H. /Stüttgen, U. „Die Totalprothese“
Verlag Neuer Merkur GmbH 1995

Linke u.a., 2001

Tschirch, 1966

VITA „Leitfaden für die Totalprothetik“ 2010



Wir danken...

Hr. Karl-Heinz Körholz für seine Unterstützung
bei der Erstellung dieser Aufstellenleitung.

Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Hotline Vertriebs-Support

Phone +49 7761 562 890

Fax +49 7761 562 233

8.00 bis 17.00 Uhr CET

E-Mail info@vita-zahnfabrik.com

Technische Hotline

Phone +49 7761 562 222

Fax +49 7761 562 446

8.00 bis 17.00 Uhr CET

E-Mail info@vita-zahnfabrik.com



Bitte beachten Sie

Unsere Produkte sind gemäß Gebrauchsinformationen zu verwenden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die sich aus unsachgemäßer Handhabung oder Verarbeitung ergeben. Der Verwender ist im Übrigen verpflichtet, das Produkt vor dessen Gebrauch auf seine Eignung für den vorgesehenen Einsatzbereich zu prüfen. Eine Haftung unsererseits ist ausgeschlossen, wenn das Produkt in nicht vertraglichem bzw. nicht zulässigem Verbund mit Materialien und Geräten anderer Hersteller verarbeitet wird und hieraus ein Schaden entsteht. Die VITA Modulbox ist nicht zwingender Bestandteil des Produktes. Herausgabe dieser Aufstelanleitung: 01.24

Mit der Herausgabe dieser Gebrauchsinformation verlieren alle bisherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Die jeweils aktuelle Version finden Sie unter www.vita-zahnfabrik.com. VITA Zahnfabrik ist zertifiziert und folgende Produkte tragen die Kennzeichnung

CE 0124: VITAPAN EXCELL®, VITAPAN® LINGOFORM



In diesem Dokument genannte Produkte/Systeme anderer Hersteller sind eingetragene Marken der jeweiligen Hersteller.

Referenzen

Interne Untersuchungen, VITA F&E

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG

Ressort Forschung und Entwicklung

Spitalgasse 3, 79713 Bad Säckingen, Deutschland

Dr. Berit Gödiker, Projektleiterin VITA F&E,

VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen

Detaillierte Testdaten

Siehe Technisch-Wissenschaftliche Dokumentation

Download via www.vita-zahnfabrik.com



Weitere Informationen zu

VITAPAN EXCELL®

www.vita-zahnfabrik.com/vitapan_excell



VITAPAN EXCELL®

 **VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG**

Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Germany

Phone: +49 7761 562-0
Hotline: +49 7761 562-222

info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

**Follow us on
Social Media!**



1962D/1_0224_V03