

VITAPAN EXCELL®

Aufstellanleitung

VITAPAN® LINGOFORM

Stand: 2021-12



VITA – perfect match.

VITA

VITAPAN EXCELL®

Für brillante Lebendigkeit in Form, Farbe und Lichtspiel



Was?

- körperhaft-lebendige, facettenreiche Premium-Frontzähne aus MRP-Komposit

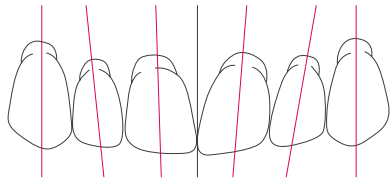
Vorteile?

- **einfache Herstellung hochästhetischer Prothetik**
durch lebendige Zahnformen mit „goldenen“ Proportionen
- **brillantes Farb- und Lichtspiel**
dank exzellenter Lichtdynamik und harmonischem Farbverlauf
- **gute Farbproduktion bei natürlicher Restbeziehung**
durch beste Farbtreue zur Farbskala
- **hervorragende Beständigkeit**
durch hohe Belastbarkeit und Abrasionsstabilität
- **erstklassige Gingivagestaltung**
dank breit dimensioniertem Zahnhals

Wofür?

- beste Lösung für hochästhetische Total-, Teil- und Implantatprothetik

Aufstellung Oberkiefer-Frontzähne

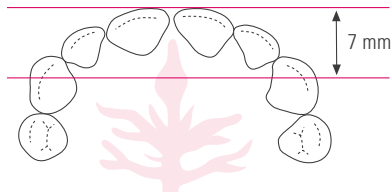


Die Natürlichkeit in der Frontzahnaufstellung erreicht man durch die Beachtung folgender Merkmale:

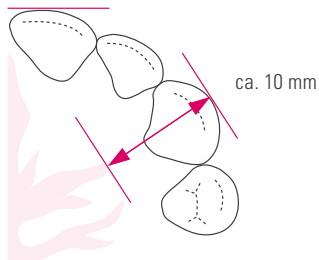
- 1er senkrecht
- 2er zervikal nach distal geneigt
- 3er tendenziell senkrecht, mit dem Zahnhals nach vestibulär
- Die Schneidekanten **der zentralen Schneidezähne** im Oberkiefer verlaufen parallel zur Okklusionsebene und überragen diese um ca. +/- 1-2 mm.
- Die Schneidekanten **der lateralen Schneidezähne**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

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

Aufstellung der Oberkiefer-Frontzähne

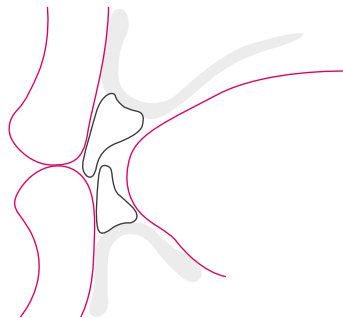


Beim Normalbiss stehen die oberen Frontzähne in einem Abstand von ca. 7 mm vor der Mitte der Papilla incisiva.

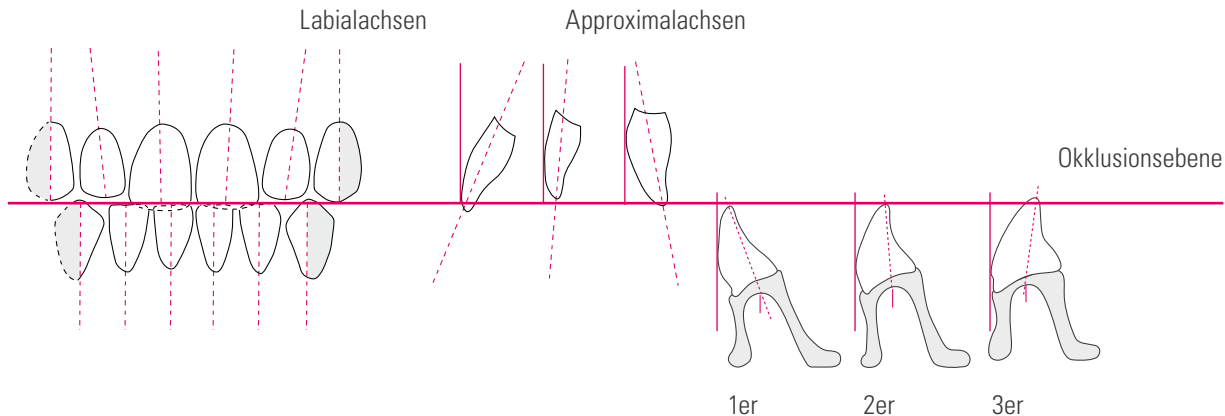


Die Labialflächen der oberen Frontzähne stützen die Oberlippe. Die Inzisalkanten der mittleren Schneidezähne formen das Lippenprofil harmonisch aus.

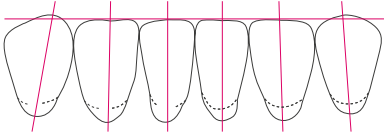
Die Spitzen der beiden Eckzähne haben einen Abstand von ca. 10 mm zum Ende des ersten Gaumenfaltenpaares.



Aufstellung der Frontzähne in Bezug zur Okklusionsebene



Aufstellung Unterkiefer-Frontzähne



Merkmale für die Aufstellung der Unterkieferfrontzähne:

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.

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

VITAPAN® LINGOFORM

Für alle Prothetikkonzepte durch multifunktionelles Kauflächendesign.



Was?

- körperhaft-multifunktionelle Premium-Seitenzähne aus MRP-Komposit

Vorteile?

- **einfach-intuitive Aufstellung**
durch „automatische“ Zentrikfindung dank Kauflächendesign nach dem Zahnradprinzip
- **universell-zuverlässig für alle Prothetikkonzepte einsetzbar**
dank multifunktionaler Kauflächengestaltung
- **zeitsparende Aufstellung**
ohne umfangreiches Einschleifen dank exakt definierter Zentrik
- **hervorragende Beständigkeit**
durch hohe Belastbarkeit, Abrasionsstabilität und zentrikgestützte Funktion
- **gute Bearbeitbarkeit**
durch beste Materialhomogenität und Kantenstabilität

Wofür?

- beste Lösung für hochästhetische Total-, Teil- und Implantatprothetik

Die Bedeutung der lingualisierten Okklusion in der dentalen Prothetik



Hauptmerkmal der lingualisierten Aufstellung ist die Optimierung der Lage-
stabilisierung 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 Kau-elemente in der sog. 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.Hiltebrandt) mit geringer Disklussion sind möglich.

Vorteile für die Zahntechnik:

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

Aufstellung der Unterkiefer-Frontzähne und des ersten Prämolaren

1



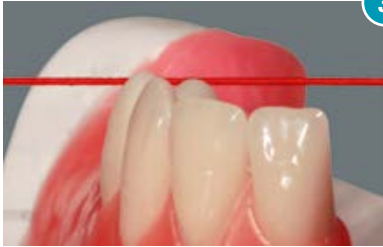
Die unteren Schneidezähne richten sich an der Okklusionsebene aus, wobei die labialen Flächen in Richtung der oberen Umschlagfalte zeigen.
Die Eckzähne stehen in ihrer Längsachse im rechten Winkel zur Okklusionsebene und sollten diese ungefähr um einen Millimeter überragen

2



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

Kontrolle der Aufstellung des unteren ersten Prämolaren



3

- Die Zahnachse wird rechtwinklig zur Okklusionsebene ausgerichtet
- Abb. 3: Der mesio bukkale Bereich steht über der Okklusionsebene
- Abb. 4: Der disto bukkale Anteil verläuft in der Verlängerung der Okklusionsebene
- Abb. 5: Die linguale Höckerspitze befindet sich im Bereich der Okklusionsebene



4

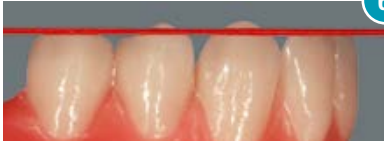


5

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



6

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



7

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

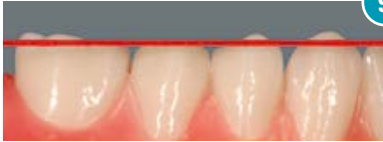


8

Der linguale Höcker wird ebenfalls 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



9

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



10

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



11

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

Aufstellung Unterkiefer-Seitenzähne



12

Kontrollhilfen (Achtung: keine Kontaktpunkte):

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.



13

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



14

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



15

Auch die lingualen Höcker haben Berührung mit der Okklusionsebene.



16

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

Aufstellung Unterkiefer-Seitenzähne



17

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.



18

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

Aufstellung der Oberkiefer Seitenzähne – erster oberer Prämolare



19



20

Abb. 19: 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

Abb. 20: Buccal steht der erste obere Prämolare leicht geöffnet, der erste untere Prämolare hat Kontakt auf der mesialen Randleiste und im Bereich der mesiozentralen Fossa des oberen ersten Prämolaren.



21

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

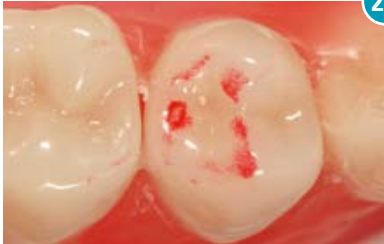
Erster oberer Prämolare: Kontaktbeziehung



22

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 distolingual Grube des unteren Prämolaren.



23

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



24

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.



25

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



26

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.



27



28

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



29

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.



30

Diese Art der Aufstellung unterstützt die Stabilisierung der Restauration im Sinne einer verbesserten Statik bei gleichzeitiger Vergrößerung des Zungenraumes. Die Kräfte, die dabei auf die Schleimhaut bzw. auf den darunter liegenden Knochen übertragen werden, können auf ein Minimum reduziert werden. Dies erweist sich im Allgemeinen für das Prothesenlager als substanzschonend und kann für eventuell vorhandene Implantate überlebensentscheidend sein.



31

Abb. 31: Ideale Verzahnung aus der palatinalen Ansicht.

Die fertige Arbeit



32

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



33

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 Prämolark kommt insbesondere in der Totalprothetik eine Schlüsselstelle zu.

Neben der palatinalen zentrischen Abstützung kann er auch beim Hineingleiten des Unterkiefers in die zentrale Position ebenso wie im natürlichen Gebiss eine Führung übernehmen.

34

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



35

Zahn 14 direkt von der
Garnitur



36

getauscht Zahn 24

Wird wie hier in den Abbildungen der Zahn 14 gegen Zahn 24 getauscht, fällt im Wesentlichen ein Unterschied auf:

Abb. 35: Die in den ersten Prämolaren eingearbeitete Führungsfacette ist distobukkal 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.



A



B

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.

Sichere Erreichung der Kontaktpunkte



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



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

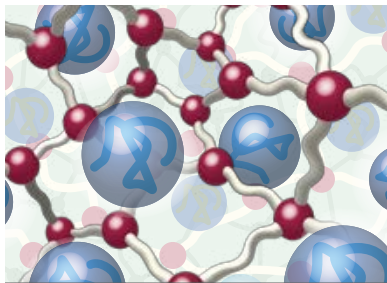
Fertige Arbeit



Eine fertige Arbeit mit **VITAPAN EXCELL®**
und **VITAPAN® LINGOFORM**.

Form- und funktionsvollendet.

VITAPAN EXCELL®, VITAPAN® LINGOFORM – aus bester Substanz



-  PMMA Perlen, durch Monomer angequollen
-  vernetztes Monomer
-  anorganischer Mikropartikel-Füllstoff, ins Polymernetzwerk einpolymerisiert

- Bei dem von VITA entwickelten **MRP-Material (Microfiller Reinforced Polymer-matrix)** werden anorganische Mikrofüllstoffe mit einer optimal abgestimmten Partikelgrößenverteilung in das polymere Netzwerk einpolymerisiert.
- **Dies gewährleistet ein durchgängig einheitliches und hochqualitatives Eigenschaftsprofil im gesamten Zahn.**
- Im weiteren wird durch den einzigartigen VITA-Herstellprozess **NPV (Nachpressverfahren)** ein durch und durch homogener Schichtaufbau geschaffen, der sich **durch einen innigen Verbund von Hals, Dentin und Schmelz – alle aus ein und demselben Material – auszeichnet.**
- Darüber hinaus ergibt sich aus dem chemischen Aufbau eine hohe mechanische Belastbarkeit – unabhängig davon, ob es sich um Versorgungen handelt, die von der Schleimhaut oder von Implantaten getragen werden.

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

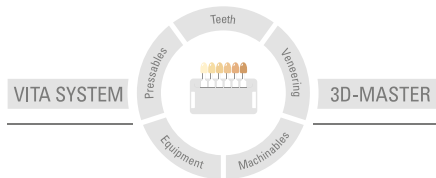
VITA, Leitfaden für die Totalprothetik, 2010

Wir danken Hr. Karl-Heinz Körholz für seine Unterstützung bei der Erstellung dieser Aufstellanleitung.

Notizen

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Diese Produktgruppe ist in VITA SYSTEM 3D-MASTER und VITA classical A1–D4 Farben erhältlich. Farbliche Kompatibilität mit allen VITA SYSTEM 3D-MASTER und VITA classical Materialien ist gewährleistet. Mit dem einzigartigen VITA SYSTEM 3D-MASTER werden alle natürlichen Zahnfarben systematisch bestimmt und vollständig reproduziert.



Zur Beachtung: 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 Gebrauchsinformation: 2021-12

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

MD

VITA



VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG

Spitalgasse 3 · D-79713 Bad Säckingen · Germany

Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299

Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446

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



facebook.com/vita.zahnfabrik

© VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG