

sagemax[®]



Gebrauchsanweisung



PressCeramic

sagemax.com

Inhaltsverzeichnis

Produktinformationen	03
Materialzusammensetzung	04
Rohlingskonzept	04
Präparationshinweis und Mindestschichtstärken	05
Gebrauchsanweisung	08
Pressparameter	11

Produktinformationen

PressCeramic sind Lithium-Disilikat-Glaskeramik-Rohlinge für die Press-Technologie. Der industrielle Herstellungsprozess bringt absolut homogene Rohlinge in unterschiedlichen Transluzenzstufen hervor. Diese weisen eine Festigkeit von 470 MPa (typischer Mittelwert) auf. Sie werden in Pressöfen zu extrem passgenauen Restaurationen verpresst. Die gepressten, zahnfarbenen und höchstesthetischen Restaurationen werden mit Schichtkeramik bemalt und/oder verblendet und glasiert.

Eigenschaften	Spezifikation	Typischer Mittelwert
WAK (25 - 100 °C) [10 ⁻⁴ /K]	10,5 ± 0,5	-
Biegefestigkeit (biaxial) [MPa]	≥ 300	470
Chemische Löslichkeit [µg/cm ²]	< 100	-
Typ/Klasse	Typ II/Klasse 3	-

Gemäss ISO 6872:2015

Indikation

- › Veneers
- › Inlays & Onlays
- › Teilkronen
- › Kronen im Front- und Seitenzahnbereich
- › 3-gliedrige Brücken im Frontzahnbereich
- › 3-gliedrige Brücken im Prämolarenbereich bis zum zweiten Prämolaren als endständigem Pfeiler
- › Hybrid-Abutments im Front- und Seitenzahngebiet zur Einzelzahnversorgung
- › Hybrid-Abutment-Kronen im Front- und Seitenzahngebiet

Kontraindikation

- › Inlaybrücken
- › Freundbrücken
- › Adhäsivbrücken
- › Frontzahnbereich Brückengliedbreite > 11 mm
- › Prämolarenbereich Brückengliedbreite > 9 mm
- › Temporäre Eingliederung von PressCeramic-Restaurationen
- › Sehr tiefe subgingivale Präparationen
- › Patienten mit stark reduziertem Restgebiss
- › Bruxismus
- › Missachtung von Anforderungen des Implantatherstellers bzgl. der Verwendung des gewählten

Implantattyps (Durchmesser und Länge des Implantats müssen vom ImplantatHersteller für die entsprechende Kieferregion freigegeben sein)

- › Über-/Unterschreitung der zulässigen Keramikschichtstärken
- › Verwendung anderer Befestigungscomposite ausser Multilink® Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent) zur Verklebung von PressCeramic und der Titanklebebasis
- › Intraorale Verklebung der Keramikstrukturen mit der Titanklebebasis
- › Temporäre Eingliederung der Krone auf dem Hybrid-Abutment
- › Alle weiteren Anwendungen, die nicht als Indikationen aufgeführt sind

Wichtige Verarbeitungsbeschränkungen

Bei Nichteinhaltung folgender Hinweise kann ein erfolgreiches Arbeiten mit PressCeramic nicht gewährleistet werden:

- › Bei einer Hybrid-Abutment-Krone darf der Austritt des Schraubenkanals nicht im Bereich von Kontaktpunkten und nicht auf kaufunktionellen Flächen liegen. Ist dies nicht möglich, ist ein Hybrid-Abutment und eine separate Krone vorzuziehen

- › Nichtbeachtung der Herstellerhinweise zur Bearbeitung der Titanklebebasis
- › Nichteinhaltung der notwendigen Mindestschichtstärken
- › Keine Extensionsglieder



Warnhinweise!

- › Bei bekannter Allergie auf einen der Inhaltsstoffe muss auf eine Verwendung von PressCeramic verzichtet werden.
- › Keramikstaub während der Ausarbeitung nicht einatmen.
- › Absauganlage und Staubmaske verwenden.
- › Sicherheitsdatenblatt (SDS) beachten.

Materialzusammensetzung

Inhaltsstoffe

SiO₂

Weitere Komponenten

Li₂O, K₂O, MgO, ZnO, Al₂O₃, P₂O₅ und andere Oxide

Rohlingskonzept

	Rohling Transluzenz				
	Opal	HT (High Translucency)	MT (Medium Translucency)	LT (Low Translucency)	MO (Medium Opacity)
Verarbeitungstechnik					
Maltechnik	✓	✓	✓	✓	
Cut-Back-Technik	✓	✓	✓	✓	
Schicht-Technik					✓
Indikationen					
Okklusales Veneer ¹	✓	✓	✓		
Dünnes Veneer ¹	✓	✓	✓		
Veneer	✓	✓	✓	✓	
Inlay		✓			
Onlay		✓	✓	✓	
Teilkrone		✓	✓	✓	
Front- und Seitenzahnkrone			✓	✓	✓
3-gliedrige Brücke ²			✓	✓	✓
Hybrid-Abutment			✓	✓	✓
Hybrid-Abutment-Krone			✓	✓	

¹ Die Cut-Back-Technik darf bei dünnen und okklusalen Veneers nicht angewendet werden

² Nur bis zum zweiten Prämolare als distaler Pfeiler

Präparationshinweis und Mindestschichtstärken

Die Präparation der Zahnhartsubstanz erfolgt nach den grundsätzlichen Regeln für vollkeramische Restaurationen:

- › keine Ecken und Kanten
- › Stufenpräparation mit abgerundeter Innenkante bzw. ausgeprägter Hohlkehlpräparation

Bei der Gestaltung der Restauration sind die nachfolgenden Mindestschichtstärken (in mm) der einzelnen Indikationen und Verarbeitungstechniken zu beachten:

Maltechnik

Indikation	Okklusales Veneer	Dünnes Veneer	Veneer	Inlay & Onlay	Teilkrone	Krone		Brücke	
						Frontzahn- bereich	Seitenzahn- bereich	Frontzahn- bereich	Prämolaren- bereich
inzisal/okklusal	1,0	0,4	0,7	1,0 Fissuren- tiefe	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
zirkulär	1,0	0,3	0,8	1,0 Isthmus- breite	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Verbinderdimension	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² Grundsätzlich gilt Höhe ≥ Breite	
Brückengliedbreite	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
Befestigung	Zwingend adhäsive Befestigung					Optional adhäsive, selbstadhäsiv oder konventionelle Befestigung			

Alle Angaben in mm

Cut-Back Technik

Indikation	Okklusales Veneer	Dünnes Veneer	Veneer	Inlay & Onlay	Teilkrone	Krone		Brücke	
						Frontzahn- bereich	Seitenzahn- bereich	Frontzahn- bereich	Prämolaren- bereich
inzisal/okklusal	-	-	0,4	-	0,8	0,4	0,8	0,8	0,8
zirkulär	-	-	0,6	-	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5
Verblendung (Schichtstärke)	-	-	0,4	-	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7
Verbinderdimension	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² Grundsätzlich gilt Höhe ≥ Breite	
Brückengliedbreite	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
Befestigung	Zwingend adhäsive Befestigung					Optional adhäsive, selbstadhäsiv oder konventionelle Befestigung			

Alle Angaben in mm

Schichttechnik

Indikation	Okklusales Veneer	Dünnes Veneer	Veneer	Inlay & Onlay	Teilkrone	Krone		Brücke	
						Frontzahn- bereich	Seitenzahn- bereich	Frontzahn- bereich	Prämolaren- bereich
inzisal/ okklusal	-	-	-	-	-	0,6	0,8	-	-
zirkulär	-	-	-	-	-	0,6	0,8	-	-
Verblendung (Schichtstärke)	-	-	-	-	-	0,6	0,7	-	-
Verbinderdimension	-	-	-	-	-	-	-	-	
Brückengliedbreite	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Befestigung	Zwingend adhäsive Befestigung					Optional adhäsive, selbstadhäsiv oder konventionelle Befestigung			

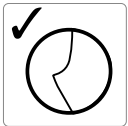
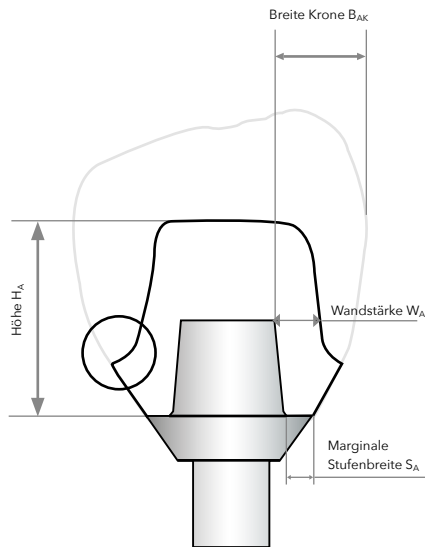
Alle Angaben in mm



Wichtig!

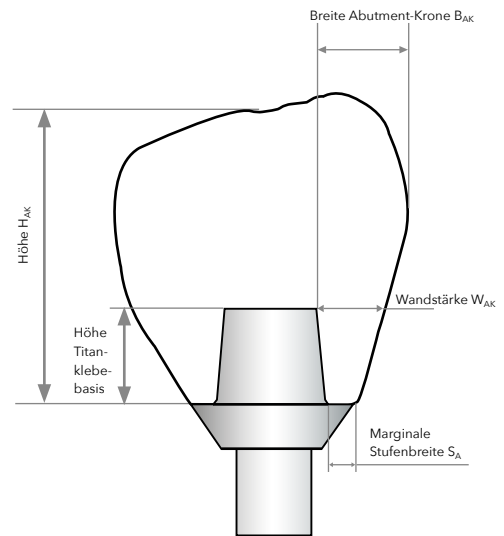
- › Die hochfeste Komponente (PressCeramic) der Restauration muss immer mindestens 50% der Gesamtschichtstärke aufweisen.
- › Bei stark präparierten Zähnen muss im Falle von verblendeten oder teilverblendeten Restaurationen das Platzangebot durch entsprechende Dimensionierung der hochfesten Komponente (PressCeramic) und nicht durch das Schichtmaterial ausgeglichen werden.

Mindestschichtstärken Hybrid-Abutment



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

Mindestschichtstärken Hybrid-Abutment-Krone



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

Gebrauchsanweisung

Modell- und Stumpfvorbereitung

Das Sägeschnittmodell wird wie gewohnt hergestellt. Der Distanzlack wird je nach Präparation in mehreren Schichten auf den Stumpf aufgetragen:

- › Bei okklusalen Veneers, dünnen Veneers, Veneers, Teilkronen sowie Einzelzahnkronen den Distanzlack in zwei Schichten bis max. 1 mm an die Präparationsgrenze auftragen (Distanzlack-Auftrag pro Schicht 9-11 µm).
- › Bei Inlays und Onlays den Distanzlack in bis zu 3 Schichten und bis an die Präparationsgrenze auftragen.
- › Bei Brückenkonstruktionen ebenfalls zwei Schichten auftragen. An den interkoronalen Flächen der Pfeiler (dem Zwischenglied zugewandt) eine zusätzliche Schicht aufbringen. Dies verhindert eine ungewollte Friktion.
- › Bei Restaurationen auf Abutments ist die Vorgehensweise analog derer auf natürlichen Stümpfen.

Modellation

Zum Modellieren dürfen ausschliesslich organische Wachse eingesetzt werden, da diese rückstandsfrei verbrennen. Die Restauration je nach gewünschter Verarbeitungstechnik (Mal-, Cut-Back- oder Schichttechnik) modellieren.

Folgende Hinweise bei der Modellation grundsätzlich beachten:

- › Die angegebenen Mindestschichtstärken und -verbinderquerschnitte bezüglich Indikation und Verarbeitungstechnik einhalten.
- › Exakte Modellation der Restauration, besonders an den Präparationsgrenzen. Eine Übermodellation der Präparationsränder vermeiden, da dies eine zeitaufwendige und riskante Ausarbeitung nach dem Pressvorgang notwendig macht.
- › Bei vollanatomisch modellierten Restaurationen ist bereits beim Aufwachsen eine geringe Unterartikulation zu beachten, da der Auftrag der Malfarben- und der Glasur mit einer geringen Volumenvergrößerung verbunden ist.

- › Bei der Cut-Back- und Schichttechnik keine Spitzen und Kanten modellieren.
- › Für die Schichttechnik die Gerüste anatomisch verkleinert und höckerunterstützend modellieren

Anstiften

Zum Anstiften der Modellationen sind nachfolgende Hinweise zu beachten:

- › Vor dem Anstiften wird die Muffelbasis gewogen und das Gewicht notiert.
- › Die Anstiftung der Wachsobjekte erfolgt immer in Fliessrichtung und an der dicksten Stelle, um ein störungsfreies Fliessen der viskosen Keramik zu erreichen.
- › Auf eine abgerundete Gestaltung der Anstiftstellen achten. Ecken und Kanten vermeiden.
- › Einen Wachsdrahtdurchmesser zwischen $\varnothing 2,5 - 3$ mm verwenden.
- › Wachsdrahtlänge von min. 3 mm und max. 8 mm einhalten.
- › Mindestens 3 mm Abstand zwischen den Wachsobjekten einhalten.
- › Mindestens 10 mm Abstand der Wachsobjekte zum Silikon Ring einhalten.
- › Maximale Länge (Wachsobjekt + Presskanal) von 16 mm nicht überschreiten.
- › Angestiftete Wachsobjekte an der „Kante“ der Muffelbasis anstiften.
- › Die zervikalen Ränder der Wachsobjekte zum Muffelring ausrichten.
- › Zur Berechnung des Wachsgewichts, bestückte Muffelbasis erneut wiegen und anschliessend die Differenz zwischen der unbestückten und bestückten Muffelbasis berechnen.
- › Bis max. 0,75 g Wachsgewicht 1 x 3 g Rohling verwenden.

Einbetten

Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Einbettmassenherstellers.

Vorwärmen

Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Einbettmassenherstellers.

- › PressCeramic Rohling und Pressstempel nicht vorwärmen.

Pressen

Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Ofenherstellers.

Grundsätzliches Vorgehen nach Ablauf des Vorwärmzyklus:

- › Die heiße Muffel aus dem Vorwärmofen nehmen mit dem kalten PressCeramic Rohling bestücken.
- › Den Rohling mit der abgerundeten unbedruckten Seite in die Muffel geben.
- › Den Pressstempel in die heiße Muffel geben.
- › Die bestückte Muffel mit der Muffelzange im Zentrum des heißen Pressofens aufrecht und gerade platzieren.
- › Pressvorgang mit entsprechenden Pressparametern starten.

Ausbetten

Beim Ausbetten wie folgt vorgehen:

- › Auf der abgekühlten Muffel die Länge des Pressstempels markieren.
- › Muffel mit einer Trennscheibe separieren. Diese Sollbruchstelle ermöglicht eine sichere Trennung zwischen Pressstempel und Keramik.
- › Mit Hilfe eines Gipsmessers die Muffel an dieser Sollbruchstelle brechen.
- › Beim Ausbetten der Pressobjekte (Grob- und Feinausbettung) grundsätzlich Glanzstrahlmittel verwenden; kein Al_2O_3 verwenden!
- › Die Grobausbettung erfolgt mit Glanzstrahlmittel bei 4 bar Druck.
- › Die Feinausbettung erfolgt mit Glanzstrahlmittel bei 2 bar Druck.
- › Um die Ränder der Objekte beim Ausbetten nicht zu beschädigen, ist die Strahlrichtung und der Abstand zu beachten.

Ausarbeiten

Zur Ausarbeitung und Überarbeitung geeignete Schleifinstrumente für Glaskeramik verwenden. Werden ungeeignete Schleifinstrumente verwendet, können unter anderem Abplatzungen an den Rändern und lokale Überhitzung entstehen.

Die folgende Vorgehensweise wird zur Ausarbeitung empfohlen:

- › Schleiftechnische Nachbearbeitung auf ein Minimum beschränken.
- › Überhitzung der Keramik vermeiden. Niedrige Drehzahl und geringen Anpressdruck beachten.
- › Presskanal mit einer geeigneten Trennscheibe abtrennen. Überhitzung vermeiden.
- › Beim Überarbeiten auf die Mindeststärken achten.
- › Die Ansatzstelle des Presskanals überarbeiten.
- › Distanzlack auf dem Modellstumpf entfernen. Restauration auf die Stümpfe aufpassen und vorsichtig überarbeiten.
- › Bei Brücken keinesfalls die Verbinder mit Trennscheiben „nachseparieren“, da sonst Sollbruchstellen entstehen, die die Festigkeit der vollkeramischen Restauration negativ beeinflussen.
- › Okklusion und Artikulation kontrollieren und ggf. einschleifen.
- › Oberflächentexturen gestalten.
- › Zur Reinigung die Aussenseite der Restauration kurz mit Al_2O_3 100 μm mit 1 bar Druck abstrahlen und anschliessend mit dem Dampfstrahler reinigen.

Fertigstellung

Die Fertigstellung der Pressobjekte erfolgt über die Mal-, Cut-Back- oder Schichttechnik geeigneten Keramik-Massen. Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Schichtkeramik-Herstellers.

Zementieren

	Vorbereitung PressCeramic-Restoration
Abstrahlen	-
Ätzen	20 Sek. mit 5-9-prozentigem Flusssäure-Ätzgel. Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Ätzgel-Herstellers.
Silanisieren	Klebefläche 60 Sek. silanisieren. Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Silan-Herstellers.
Zementieren	Zwingend adhäsive Befestigung: Okklusales Veneer, dünnes Veneer, Veneer, Inlay, Onlay, Teilkrone Optional adhäsive, selbstadhäsiv oder konventionelle Befestigung: Krone, Brücke Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Befestigungsmaterial-Herstellers.

Verkleben

	Vorbereitung PressCeramic- Keramikstruktur	Vorbereitung Titan-Klebebasis
Abstrahlen	-	Herstellerangaben beachten
Ätzen	Klebefläche 20 Sek. mit 5-9-prozentigem Flusssäure-Ätzgel. Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Ätzgel- Herstellers.	-
Silanisieren	Klebefläche 60 Sek. silanisieren. Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Silan-Herstellers.	Klebefläche 60 Sek. silanisieren. Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Silan-Herstellers.
Verkleben	Multilink® Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent) Bitte befolgen Sie die Gebrauchsanweisung des Herstellers.	



Wichtig!

- › Hybrid-Abutments oder Hybrid-Abutment-Kronen müssen vor dem Einsetzen im Mund sterilisiert werden. Die für Dentalpraxen geltenden lokalen gesetzlichen Vorschriften und Hygienestandards sind zu beachten.
- › Die Dampfsterilisation kann mit 3-fach fraktioniertem Vorvakuum unter Einhaltung der folgenden Parameter durchgeführt werden: Sterilisationszeit 3 min, Dampftemperatur 132 °C. Das Hybrid- Abutment bzw. die Hybrid-Abutment-Krone ist sofort zu verwenden. Keine Lagerung nach der Sterilisation!

Pressparameter

Allgemeine Presseempfehlungen für PressCeramic

Rohling	Muffelgrösse	Starttemperatur	Aufheizrate	Press-temperatur	Haltezeit	Presszeit	Pressdruck
Transluzenz	g	°C	°C/min	°C	min	min	N
Opal, HT, MT	100	700	60	920	15	3	200-300 (ca. 3-4,5 bar)
	200				25		
LT, MO	100	700	60	925	15	3	200-300 (ca. 3-4,5 bar)
	200				25		

Richtwerte der Presstemperatur für ausgewählte Pressöfen

Pressöfen	Press-temperatur °C
Zubler Vario Press 300	925
Dekema press-i-dent	935
Dentsply Multimat NTxpress	940
Ugin	925
Ivoclar Programat	920

Setzen Sie den Wert „E“ bei Pressöfen der Firma Ivoclar auf 300

Vorgehen zur Ermittlung der optimalen Presstemperatur

- › Testpressung mit gemeinsam angestifteten Inlay, Veneer und Krone durchführen.
- › Wenn alle Objekte ausgepresst sind, schrittweise Verringerung der Presstemperatur um 5°C, solange bis die Pressung unvollständig ist.
- › Falls nicht alle Objekte ausgepresst sind, schrittweise Erhöhung der Presstemperatur um 5°C, bis alle Objekte ausgepresst sind.
- › Die tiefste Presstemperatur, bei der alle Objekte ausgepresst sind, ergibt im Allgemeinen die besten Pressresultate.



Wichtig!

- › Die einzugebende Presstemperatur kann je nach verwendetem Pressofen zum Teil deutlich von der empfohlenen Presstemperatur abweichen. Die empfohlenen Presstemperaturen sind daher nur als Richtwerte zu sehen.
- › Vorwärmofen und Pressöfen sind regelmässig zu kalibrieren.
- › Die optimale Presstemperatur hängt von mehreren Faktoren ab. Die Verwendung von Mehrwegpressstempeln kann eine um 5°C höhere Presstemperatur erforderlich machen. Je nach verwendeter Einbettmasse kann die Presstemperatur um +/- 5°C variieren. Je höher der Gesamtliquidanteil der Einbettmasse, desto höher ist üblicherweise die Presstemperatur.



Hersteller

Sagemax Bioceramics, Inc.
34210 9th Ave. South, Suite 118
Federal Way, WA 98003, USA
T +1-253-214-0389
E info@sagemax.com

EC Representative

AB Ardent
Generatorgatan 8
19560 Arlandastad, Sweden
T +46 8594 412 57
E info@sagemax.com

sagemax.com

CE 0123

RX only
For dental use only

Dieses Material wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemäßen Verarbeitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Anwender verpflichtet, das Produkt eigenverantwortlich vor dessen Einsatz auf Eignung und Verwendungsmöglichkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation angeführt sind. Dies gilt auch, wenn das Material mit Produkten von anderen Herstellern gemischt oder gemeinsam verarbeitet wird.

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA
Sagemax ist ein eingetragenes Warenzeichen von Sagemax Bioceramics, Inc.
DE/2021-03/Rev.3

sagemax®