

VERARBEITUNGSANLEITUNG

---

# Creation LS Press

Lithiumdisilikat

## Creation LS

Verblendkeramik für Lithiumdisilikat



## Inhalt

Einleitung.....	3	<b>Schichttechnik auf formreduzierten Gerüsten .....</b>	<b>26</b>
Produktbeschreibung .....	3	Glanzbrand.....	32
Physikalische Eigenschaften .....	4	Fertige Arbeit.....	33
Produktmerkmale .....	6	<b>Vollverblendung .....</b>	<b>34</b>
Farbzuordnungstabelle .....	8	<b>Maltechnik .....</b>	<b>35</b>
Verarbeitungstechniken .....	9	Brenntabelle .....	41
Indikationen/Kontraindikationen .....	11	FAQs .....	42
Präparationsrichtlinien.....	12		
Designparameter .....	16		
Modellation.....	17		
Anwachsen und Anstiften .....	18		
Einbetten und Vorwärmen .....	20		
Pressen .....	21		
Pressprogramme.....	22		
Ausbetten.....	24		
Verblendung und individuelle Charakterisierung .....	25		

---

Willi Geller gilt als Pionier der ästhetischen Zahntechnik. Durch seine Visionen und die Entwicklung von Dentalkeramiken hat er die Zahntechnik von heute maßgeblich geprägt. Die Presskeramik Creation LS Press und die dazugehörige Verblendkeramik Creation LS folgen der seit mehr als 30 Jahren bewährten Philosophie von Willi Geller, dem Zahntechniker hochwertige Werkstoffe zur Herstellung von individuellem und natürlich schönem Zahnersatz an die Hand zu geben.

### **Produktbeschreibung**

Creation LS Press-Rohlinge werden in einem speziellen technischen Verfahren hergestellt, bei dem Lithiumdisilikat-Kristalle in eine Glasmatrix eingeschlossen werden. Die Besonderheit ist die gleichmäßige Verteilung und der hohe Füllungsgrad von mikrokristallinem Lithiumdisilikat. Das Ergebnis sind überragende physikalische Materialeigenschaften und eine natürliche Ästhetik der Restaurationen.

Creation LS ist eine eigens für Creation LS Press entwickelte Verblendkeramik. Sie besteht aus einer amorphen Glasmatrix, die mit Feldspat angereichert ist. Dadurch erhält Creation LS eine natürlich wirkende Trübung, die der des echten Zahns sehr ähnlich ist. Das Farbsortiment der Schichtkeramik folgt dem bewährten Konzept von Willi Geller und somit dem der bestehenden Creation-Verblendkeramiken. Dadurch lassen sich die Creation LS Press-Restaurationen nach dem gewohnten Schichtkonzept verblenden.

Creation LS Press

Kristallsystem	Lithiumdisilikat	
<b>Eigenschaften</b>	<b>Maßeinheit</b>	<b>Wert</b>
Biegefestigkeit	MPa	> 500
Vickershärte	HV	600
Chemische Löslichkeit	µg/ml	5,4
Wärmeausdehnungskoeffizient WAK (25 °C–500 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	9,8
Glastransformationspunkt	°C	520
Endtemperatur	°C	893–923
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	2,4
Empfohlene Verblendkeramik	Creation LS, Creation Make up Neo	

Die angegebenen technischen bzw. physikalischen Werte beziehen sich jeweils auf hausintern hergestellte Proben und die dort befindlichen Messinstrumente.

## Creation LS-Verblendkeramik

Kristallsystem		Amorphe Glaskeramik	
Eigenschaften	Maßeinheit	Wert	
Wärmeausdehnungskoeffizient WAK (25 °C–500 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	9,0	
Glastransformationspunkt	°C	525 ± 10	
Löslichkeit	µg/ml	16	
Biegefestigkeit	MPa	90	
Korngröße D90/10	µm	60	

Die angegebenen technischen bzw. physikalischen Werte beziehen sich jeweils auf hausintern hergestellte Proben und die dort befindlichen Messinstrumente.

Creation LS Press

Produktbezeichnung	Transluzenz-Kodierung	Empfohlene Anwendungstechnik	Ergänzende Hinweise
Creation LS Press <b>MO</b>	<b>Medium Opacity</b>	Herstellung von Gerüsten zur Vollverblendung	Entspricht in etwa der Opazität von Opakdentinen oder Zirkonoxid-Gerüsten der 1. Generation
 <p>MO-0 MO-1 MO-2</p>			
Creation LS Press <b>LT</b>	<b>Low Translucency</b>	Teilverblendete Kronen oder Cut-back-Technik	Entspricht der Opazität von Dentin oder Transition Dentin
 <p>LT-B00 LT-B0 LT-A1 LT-A2 LT-A3 LT-B1 LT-A LT-B LT-C LT-D</p>			
Creation LS Press <b>MT</b>	<b>Medium Translucency</b>	Vollanatomische Restaurationen für die <b>Maltechnik</b> oder <b>Micro-layering</b> (dünne Schneide für verbesserte Ästhetik)	Mittlere Transluzenz, Trübungsgrad zwischen Dentin und Zahnschmelz
 <p>MT-B00 MT-B0 MT-A1 MT-A2 MT-A3 MT-B1 MT-B2 MT-D2</p>			
Creation LS Press <b>HT</b>	<b>High Translucency</b>	Inlays, Onlays, Veneers, Okklusale Veneers	Hohe Transluzenz, vergleichbar mit Zahnschmelz
 <p>HT-B00 HT-B0 HT-1 HT-2 HT-3 HT-4</p>			

**Der Creation LS Press MO-Rohling** ist die erste Wahl für vollverblendete Kronen oder zur Abdeckung verfärbter Stümpfe. Seine Opazität erzeugt eine gute Lichtreflexion und sorgt für ausreichend Helligkeit der finalen Restauration.

**Der Creation LS Press LT-Rohling** wird für die Herstellung von teilverblendeten Kronen oder für die Cut-back-Technik empfohlen. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn die Platzverhältnisse eine Vollverblendung nicht ermöglichen. Wenn die Schichtstärke der Restauration nicht zu hoch ist, kann der Creation LS Press LT-Rohling auch für die Vollverblendung verwendet werden. Er verfügt über ausreichend Opazität, um bei vollverblendeten Kronen das Licht gut zu reflektieren, zudem weist er eine zufriedenstellende Transluzenz auf, um den Ansprüchen an eine ästhetische Vollkeramikrestauration gerecht zu werden. Vollanatomische Bereiche können durch Bemalen individualisiert werden. Creation LS Press LT ist in vier Gruppenfarben erhältlich. Die gewünschte Zahnfarbe wird durch Bemalen oder Verblenden erzielt.

**Der Creation LS Press MT-Rohling** ist die erste Wahl für vollanatomische Kronen: pressen, aufpassen, bemalen – fertig! Die mittlere Opazität sorgt für ausreichend Helligkeit. Die individuelle Farbanpassung erfolgt durch Bemalen. Durch die mittlere Transluzenz ist der Rohling auch für die Cut-back-Technik oder die Verblendtechnik geeignet.

**Der Creation LS Press HT-Rohling** sind für die Herstellung von Inlays, Onlays und Veneers entwickelt worden. Bei diesen Indikationen wird hauptsächlich der Zahnschmelz ersetzt. Deshalb weisen die HT-Pressrohlinge eine höhere Transluzenz auf. Die farbliche Individualisierung erfolgt durch Bemalen. Für die Verwendung von monolithischen Restaurationen in höheren Schichtstärken ist der Pressrohling nicht geeignet. Durch die geringe Opazität wird das eindringende Licht in der Restauration nicht ausreichend reflektiert, wodurch sie bei höheren Wandstärken dunkel und gräulich wirken kann.

Creation LS Press

Zahnfarbe Vita®-Shade	A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
MO Medium Opacity	MO-1		MO-2			MO-1		MO-2		MO-1		MO-2				
LT Low Translucency	LT-A LT-A1	LT-A LT-A2	LT-A LT-A2/-A3		LT-A LT-A3	LT-B0 LT-B1	LT-B	LT-B	LT-B LT-A3	LT-C LT-B1	LT-C LT-A1	LT-C	LT-C	LT-D	LT-D	LT-D
MT Medium Translucency	MT-A1	MT-A2	MT-A2/-A3		MT-A3	MT-B0 MT-B1	MT-B2	MT-B2	MT-A3	MT-B1	MT-A1	MT-D2	MT-D2	MT-D2	MT-D2	MT-A2
HT High Translucency	HT-2		HT-3		HT-4	HT-1	HT-3			HT-4	HT-3		HT-4		HT-3	

Massen, die nicht in Relation zum Vita®-Farbschlüssel stehen:

Bleach	MO-0	LT-B00	LT-B0	MT-B00	MT-B0	HT-B00	HT-B0	
--------	------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--

**HINWEIS:**

**Die Zuordnungstabelle der Pressrohlinge dient als Orientierungshilfe.**

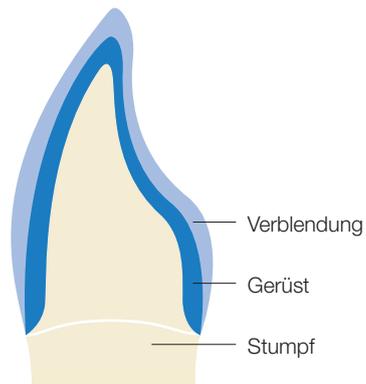
Bei der Auswahl der Opazität und der Einfärbung der Rohlinge ist zu berücksichtigen, dass deren Wirkung in Abhängigkeit von der Schichtstärke und der Stumpffarbe zu sehen ist.

Creation LS Press

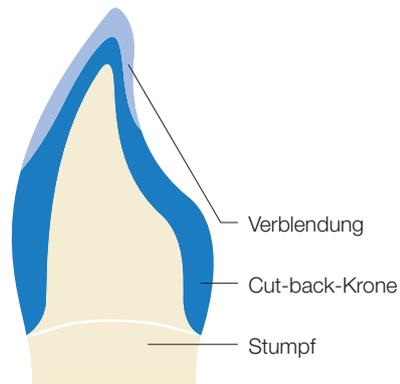
Opazität	Indikationen					Verarbeitungstechnik		
	Okklusale Veneers	Veneers	Inlays	Onlays	Kronen	Maltechnik	Cut-back-Technik	Schichttechnik
MO Medium Opacity					✓			✓
LT Low Translucency					✓		✓	✓
MT Medium Translucency	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HT High Translucency	✓	✓	✓	✓		✓		



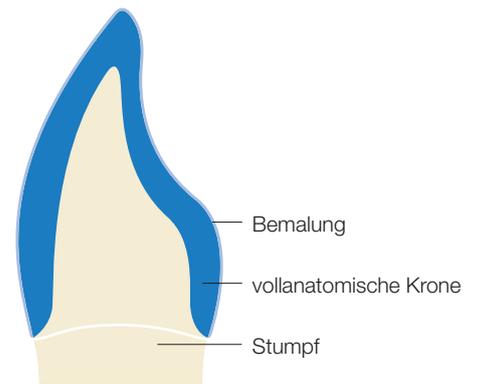
Schichttechnik



Cut-back-Technik



Maltechnik



**Indikationen:**

- Okklusale Veneers
- Veneers
- Inlays
- Onlays
- Kronen im Front- und Seitenzahnbereich
- Krone oder verblockte Kronen auf Implantatabutments

**Kontraindikationen:**

Nicht geeignet für Patienten mit

- Stark reduzierter Restbezahnung
- Stark reduzierten vertikalen/okklusalen Dimensionen
- Parafunktionen (z.B. Bruxismus)
- Bekannten Allergien gegen Bestandteile von Creation LS Press und Creation LS

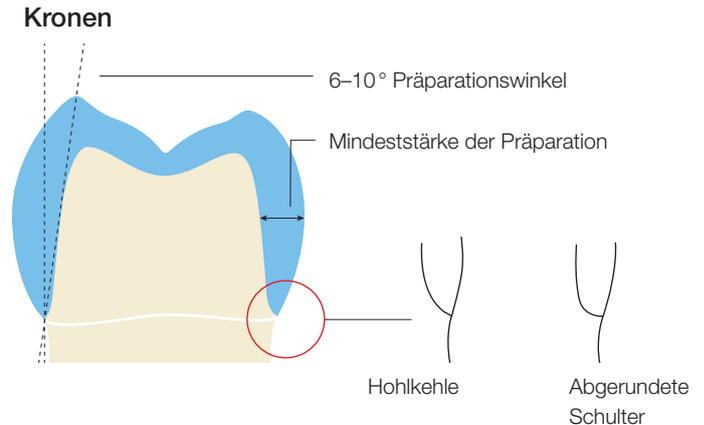
Nicht geeignet sind zudem alle unter „Indikationen“ nicht beschriebenen Anwendungen.

---

**Bei der Präparation für Restaurationen aus Creation LS Press sind folgende Richtlinien zu berücksichtigen:**

- Die Präparationen sollten keine Winkel oder scharfen Kanten aufweisen
- Die ideale Präparationsform ist eine Hohlkeh- oder Stufenpräparation mit einer abgerundeten Innenkante
- Der Substanzabtrag des Zahns sollte die Dimensionen der Mindestwandstärken der Restauration nicht unterschreiten
- Die Präparationsgrenzen dürfen keinen Kontakt zum Antagonisten aufweisen
- Die Präparation entspricht einer verkleinerten Zahnform
- Die Stumpfpräparation sollte eine retentive Form und einen Präparationswinkel von 6 bis 10° aufweisen
- Auf eine ausreichende Stumpfhöhe ist zu achten

Tangentialpräparationen, dünn auslaufende Präparationen oder tiefe Hohlkehlpäparationen mit Unterschnitten sind nicht geeignet.



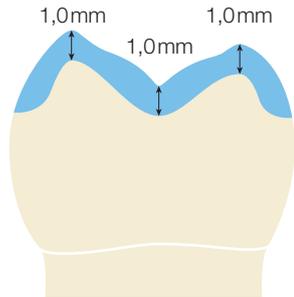
### Okklusale Veneers, Onlays:

- Reduzieren der anatomischen Form im okklusalen Bereich um 1,0mm
- Keine Präparation von unter sich gehenden Bereichen
- Der Präparationswinkel der Kavitätswandung gegenüber der Zahnachse sollte einen Winkel von  $6^\circ$  bilden
- Alle inneren Kanten und Winkel sollten abgerundet werden
- Keine Federränder präparieren

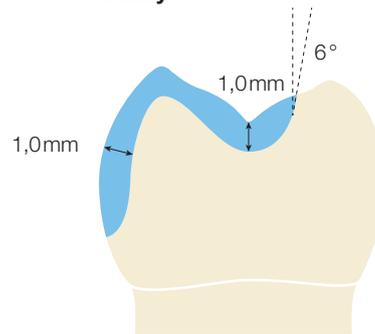
### Inlays:

- Eine Präparationstiefe von mindestens 1,0mm und eine Isthmusbreite im Bereich der Fissuren von mindestens 1,0mm müssen beachtet werden
- Keine Präparation von unter sich gehenden Bereichen
- Der Präparationswinkel der Kavitätswandung gegenüber der Zahnachse sollte einen Winkel von  $6^\circ$  bilden
- Keine Federränder präparieren
- Alle inneren Kanten und Winkel sollten abgerundet werden

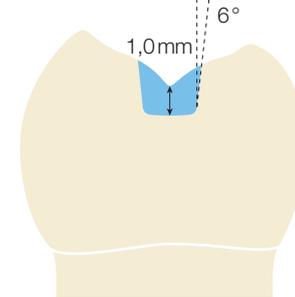
#### Okklusale Veneers



#### Onlays



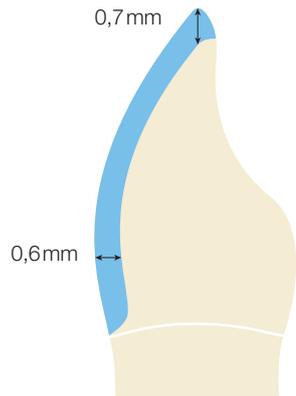
#### Inlays



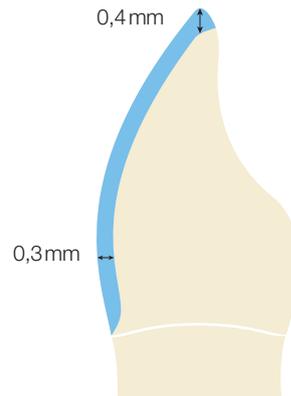
### Veneers, dünne Veneers:

- Reduzieren des labialen Bereichs um mindestens 0,3mm und um mindestens 0,4mm der Schneidekante
- Die Reduzierung der Zahnschmelz sollte sich im Bereich des Zahnschmelzes befinden
- Keine Federränder präparieren

#### Veneers



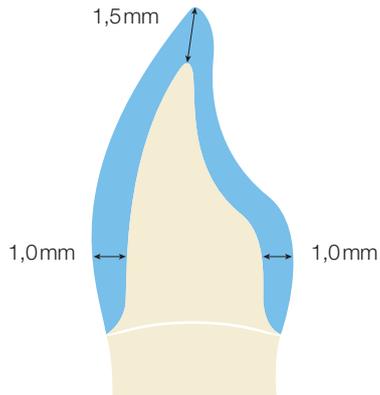
#### Dünne Veneers



### Kronen im Frontzahnbereich:

- Die Scheidekante sollte um etwa 1,5 mm reduziert werden
- Die Reduzierung am Zahnkörper (vestibulär, interdental, palatinal) sollte 1,0 mm betragen
- Die Breite der Schulter/Randabschrägung sollte mindestens 1,0 mm betragen

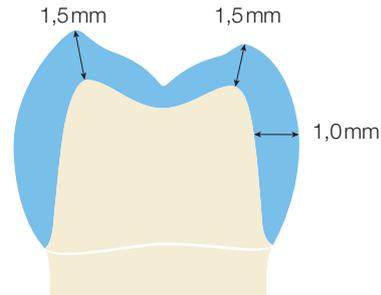
#### Frontzahnkronen



### Kronen im Seitenzahnbereich:

- Reduzieren der anatomischen Form im okklusalen Bereich um 1,5 mm
- Reduzieren im zirkulären Bereich der Krone um mindestens 1,0 mm
- Die Höcker und Kanten müssen abgerundet werden

#### Seitenzahnkronen



## Restorationen aus Creation LS Press

<b>Indikation</b>	<b>inzisal/okklusal (mm)</b>	<b>zirkulär (mm)</b>	<b>Wandstärke (mm)</b>
Okklusales Veneer	1,0	-	1,0
Onlay	1,0	-	1,0
Dünnes Veneer	0,4	-	0,3
Veneer	0,7	-	0,6
Inlay	1,0 Fissurentiefe	-	1,0 Isthmusbreite
Frontzahnkrone	1,5–1,2	1,0	1,0
Seitenzahnkrone	1,5	1,0	1,0

**Wachsmodellation**

Fertigen Sie zunächst ein Gipsmodell (aus superhartem Gips) mit herausnehmbaren Segmenten und Stümpfen an. Versiegeln Sie die Gipsoberfläche mit einem Gips Härter.

Innenliegende Kanten bei Inlays und Onlays sowie Unterschnitte bei Stümpfen werden mit Wachs oder einem lichthärtenden Kunststoff ausgeblockt.

Tragen Sie je nach Restaurationstyp einen Distanzlack auf den zu versorgenden Stumpf auf und lassen Sie diesen gut trocknen. Er sollte mit 1,0 mm Abstand von der Präparationsgrenze aufgetragen werden, damit bei der finalen Restauration ein guter Randschluss gewährleistet werden kann.

- Stumpf isolieren
- Modellation der Restauration unter Berücksichtigung der Platzverhältnisse und der funktionalen Aspekte

<b>Verhältnis zwischen Gerüst- und Verblendstärke bei der Verblendtechnik</b>					
Gesamtwandstärke der Restauration (mm)	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8
Mindestwandstärke des Gerüsts (mm)	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
Wandstärke der Verblendung (mm)	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8

**Digitales Design**

- Scannen der Stümpfe
- Virtuelles Ausblocken der Hinterschnitte und Kanten
- Berücksichtigen der Stumpfp Parameter (z.B. Zementspalt, Abstand zur Präparationsgrenze)

- CAD-Design der anatomischen Zahnform
- Fräsen aus rückstandslos ausbrennbarem Wachs, das für die Presstechnik geeignet ist (Herstellerangabe beachten!)

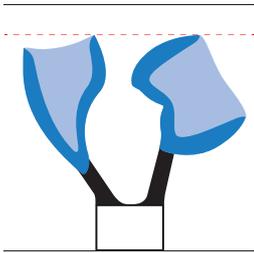
---

**Informationen zum Anwachsen und Anstiften**

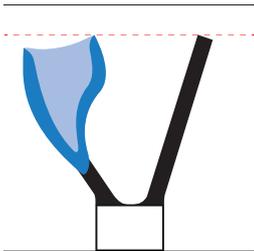
---

Muffelgröße	100 g/200 g
Durchmesser des Wachsdrahts	3,0–3,5 mm
Länge des Wachsdrahts	min. 5 mm, max. 6 mm
Länge des Wachsdrahts (einschließlich aufgewachstem Objekt)	max. 16 mm
Position des Wachskanals	dickster Bereich der Modellation
Anstiftwinkel an Muffelsockel	45°
Gestaltung der Anwachsstellen	abgerundet, keine Winkel und Kanten
Abstand zwischen den Objekten	3 mm
Abstand zum Silikonring	nach oben 10 mm, zur Seite 5 mm
Minimales/maximales Wachsgewicht für Pressrohling (3 g)	min. 0,4 g, max. 0,8 g

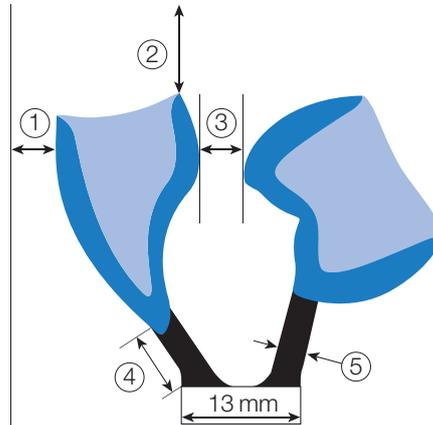
---



Die Pressobjekte sollten in ihrer vertikalen Ausrichtung auf einem einheitlichen Niveau positioniert werden.



Bei einzelnen Pressobjekten muss ein zweiter, kurzer (Blind-)Kanal gesetzt werden.



- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| ① min. 5 mm  | ④ min. 5 – 6 mm   |
| ② min. 10 mm | ⑤ min. 3 – 3,5 mm |
| ③ min. 3 mm  |                   |



### HINWEIS:

- Positionieren Sie die Zuführungskanäle immer in Flussrichtung der Presskeramik und an der dicksten Stelle des Wachsobjekts, sodass die viskose Keramik beim Pressen gut ausfließen kann
- Wenn nur ein Objekt eingebettet und gepresst wird, muss ein zweiter kurzer (Blind-)Kanal gesetzt werden
- Achten Sie darauf, dass die Wachsobjekte in der vertikalen Ausdehnung auf einer Höhe platziert sind (siehe Abb.). Dies gewährleistet Stabilität während des Pressens
- Wiegen Sie die Wachsrestaurationen mit den Presskanälen ab. Das endgültige Wachsgegewicht liegt zwischen 0,4 g (min.) und 0,8 g (max.) für einen Rohling mit einem Gewicht von 3 g

- Für das Einbetten wird ein Pressmuffelsystem für Pellets mit einem Durchmesser von 13mm, bestehend aus Sockelformer, Muffellehre und Muffelring aus Silikon, empfohlen
- Vor dem Einbetten sollten die Wachsobjekte mit einem Wachsentspannungsmittel benetzt werden. Es sollten keine Flüssigkeitsüberschüsse auf der Wachsmodellation zurückbleiben. Diese könnten zu Oberflächenrauigkeiten an der gepressten Restauration führen
- Verwenden Sie für das Einbetten eine geeignete Einbettmasse für die Presstechnik. Halten Sie sich an die Herstellerangaben hinsichtlich des Mischungsverhältnisses (Pulver/Flüssigkeit) in Abhängigkeit von der Indikation
- Lassen Sie die Masse nach dem Mischen nach Herstellerangabe aushärten
- Nach dem Aushärten entfernen Sie den Silikonringformer und den Ringbasisformer. Drücken Sie den Einbettring vorsichtig aus dem elastischen Zylinder heraus. Glätten Sie die Unterseite der Muffel mit einem scharfen Instrument. Prüfen Sie den 90°-Winkel und die stabile Position
- Setzen Sie die Muffel mit dem Trichter nach unten in einen vorgeheizten Ausbrennofen
- Das Vorwärmen und das Pressen erfolgt nach Angaben des Einbettmassenherstellers
- Die Endtemperatur beim Vorwärmen sollte bei ca. 850 °C liegen und die Haltezeit mindestens 45 Min. betragen.
- Wenn mehrere Muffeln gleichzeitig vorgewärmt werden, muss die Haltezeit bei Endtemperatur je nach Anzahl der Muffeln verlängert werden
- Stellen Sie sicher, dass Vorwärm- und Pressofen kalibriert sind



- Nehmen Sie nach Ablauf der Haltezeit die Muffel aus dem vorgeheizten Ofen
- Setzen Sie einen Creation LS Press-Rohling in die Muffel, sodass die bedruckte Seite nach oben zeigt
- Setzen Sie einen Presskolben in die Muffel. Stellen Sie die Muffel nun in die Mitte vom Pressofentisch
- Starten Sie das entsprechende Pressprogramm (siehe Tabelle auf S. 22/23)



### **HINWEIS:**

- Es wird empfohlen, Einweg-Presskolben zu verwenden
- Heizen Sie den Kolben und den Rohling nicht vor
- Nur einen Rohling je Muffel zum Pressen verwenden
- Bitte folgen Sie den Anweisungen des Herstellers Ihres Keramikpressofens
- Der Rohling sollte möglichst schnell eingesetzt werden, um ein Abkühlen der Muffel zu vermeiden
- Vermeiden Sie nach dem Presszyklusende eine zu schnelle Abkühlung

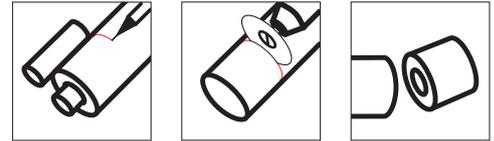
<b>DEKEMA AUSTROMAT 644</b>	<b>HT/MT/LT</b>		<b>MO</b>	
Ringgröße	100g	200g	100g	200g
Starttemperatur	700°C	700°C	700°C	700°C
Aufheizrate	60°C/min.	60°C/min.	60°C/min.	60°C/min.
Endtemperatur	893°C	913°C	907°C	923°C
Haltezeit	25 min.	25 min.	25 min.	25 min.
Pressdauer	5 min.	5 min.	5 min.	5 min.
Pressstufe	5	5	5	5

<b>DEKEMA AUSTROMAT 654/654i Press-i-dent</b>	<b>HT/MT/LT</b>		<b>MO</b>	
Ringgröße	100g	200g	100g	200g
Starttemperatur	700°C	700°C	700°C	700°C
Aufheizrate	60°C/min.	60°C/min.	60°C/min.	60°C/min.
Endtemperatur	898°C	915°C	905°C	920°C
Haltezeit	25 min.	25 min.	25 min.	25 min.
Pressdauer	Auto1	Auto1	Auto1	Auto1
Pressstufe	5	5	5	5

Ivoclar Vivadent EP600, EP5000	HT/MT/LT		MO	
Ringgröße	100g	200g	100g	200g
Stand-by-Temperatur	700 °C	700 °C	700 °C	700 °C
Temperaturanstieg	60 °C/min.	60 °C/min.	60 °C/min.	60 °C/min.
Haltetemperatur	898 °C	910 °C	903 °C	913 °C
Haltezeit	25 min.	25 min.	25 min.	25 min.
Stopp-Geschwindigkeit	300 µm/min.	300 µm/min.	300 µm/min.	300 µm/min.

**HINWEIS:** Die oben genannten Pressparameter dienen nur als Richtwerte und müssen daher stets an den Pressofen und seine ordnungsgemäße Funktion angepasst werden. Am wichtigsten ist es, das richtige Pressergebnis zu erzielen. Für weitere Ofenmodelle wenden Sie sich bitte an Ihren Ofenhersteller.

- Muffel abkühlen lassen
- Die Länge des Pressstempels auf der Muffel anzeichnen und mit einer geeigneten Trennscheibe abtrennen
- Für das Abstrahlen Glasperlen verwenden (Grobabstrahlen bei 4 bar, finales Abstrahlen bei maximal 2 bar)
- Kein Aluminiumoxid verwenden – die Reaktionsschicht kann mit Glasperlen entfernt werden
- Absäuern in Flusssäure ist nicht notwendig
- Restauration auf Stumpf aufpassen



Gepresste und abgestrahlte Restauration.

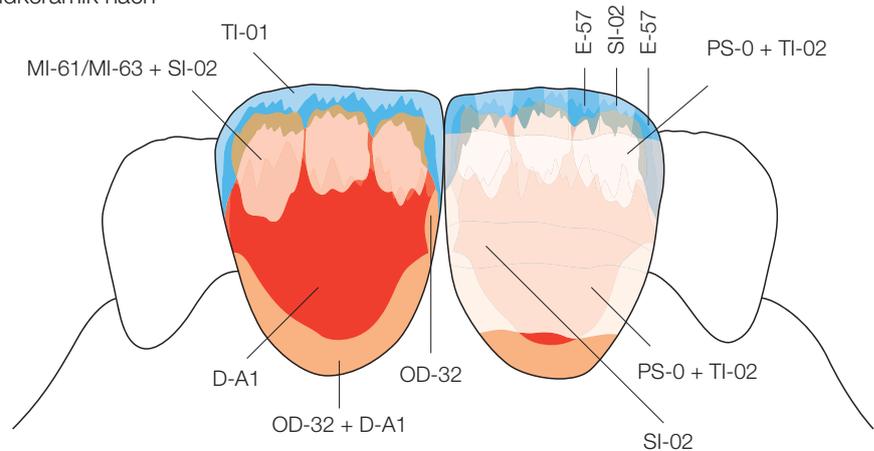


Sehr gute initiale Passung auf dem Stumpf.

Creation LS Press-Restaurationen können auf vielseitige Weise verblendet und individualisiert werden. Hierzu wurde eigens das Verblendkeramiksystem Creation LS entwickelt.

Das Keramiksortiment besteht aus Dentin-, Schneide- und Effektmassen zur individuellen Verblendung und Charakterisierung von Creation LS Press-Gerüsten oder -Kronen. Das individuelle Bemalen erfolgt mit dem Malfarben-Set CreaColor Make up Neo und In Nova Neo, wobei letzteres jedoch nicht auf Kronenoberflächen verwendet werden darf.

- Gepresste Restauration mit Creation LS-Verblendkeramik nach dem Schichtschema von Willi Geller verblenden



### Teilverblendung der Krone 11 und des Veneers 21

Anhand des nachfolgenden Beispiels wird gezeigt, wie eine Krone und ein Veneer auf effiziente Art und Weise hergestellt werden können.

Zunächst werden die Restaurationen mit einem ausbrennbaren Wachs in einer reduzierten Form modelliert. Dabei dient die voll-anatomische Form als Basis für den zu ersetzenden Zahn. Angedeutete horizontale Bänder erzeugen ein natürliches Farbspiel. Ein um den Schmelzanteil reduzierter inzisaler Bereich ermöglicht eine gleichmäßige Schichtstärke der Verblendkeramik. Durch die reduzierte Form der Restauration minimiert sich der Schrumpf der Verblendkeramik beim Brand.

Die Krone an Zahn 11 und das Veneer an Zahn 21 wurden mit einem Creation LS Press-Rohling mit der Farbkodierung LT-A versorgt. Das Voreinfärben in einem warmen Farbton eignet sich als Basis für vitale Zahnstümpfe, wenn in dünnen Schichten verblendet werden soll.



Zahn 11 (Krone in reduzierter Form), Zahn 21 (Veneer in reduzierter Form).



Gepresste und auf das Modell aufgepasste Restaurationen.

### Washbrand mit Malfarben

Als nächster Schritt wird ein Washbrand mit Malfarben zur individuellen Charakterisierung durchgeführt. Dazu können die Malfarben (z.B. In Nova Neo) verwendet werden. Für eine intensivere, chromatische Wirkung kann der Dentinkörper im Farbton der gewünschten Zahnfarbe bemalt werden. Mit der violetten Keramikmasse Illusion eingefärbte horizontale Bänder erzeugen Tiefenwirkung. Mamelonstrukturen können mit Make In-Massen körperhaft angelegt werden. Der erste Brand erfolgt mit dem Programm „Wash-Brand“.

Vor dem ersten Dentinbrand muss grundsätzlich ein Washbrand erfolgen.



Washbrand mit Malfarbe, Illusion und Make In.

Brand	Starttemperatur	Trockenzeit	Temperaturanstieg	V	Endtemperatur	Haltezeit	Erscheinungsbild
Washbrand	440 °C	4 min.	45 °C/min.	+	780 °C	1 min.	Leicht glänzend

**TIPP:** Nach dem Bemalen der reduzierten Restauration kann Schneidepulver mit einem Pinsel aufgestreut werden (Bepuderung). Dies führt zu einer Fixierung der Malfarben vor dem Brand. Die aufgebrannten, kristallinen Strukturen erzeugen eine gute Verbundschicht für weitere Keramikschichten und führen zu einer unregelmäßigen, diffusen Lichtbrechung.



### Schichtung des marginalen Saums mit HT-Massen



**Im nächsten Schritt wird die Zahnform mit Schichtmassen vervollständigt.**

Die Schichtung des marginalen Saums kann mit Hals-Transpa-Massen oder mit Dentinmassen erfolgen. Im Bereich des Zahn-

körpers ist eine Schichtung mit unterschiedlichen Dentinen möglich. Der inzisale Teller wird nach der Geller-Technik mit wechselnden Schneidmassen aufgetragen. Diese ergeben ein natürliches Wechselspiel der unterschiedlich eingefärbten Schneide- und Opalmassen. Interne Strukturen des inzisalen Bereichs werden

### Schichtung mit Dentin im Bereich des Zahnkörpers



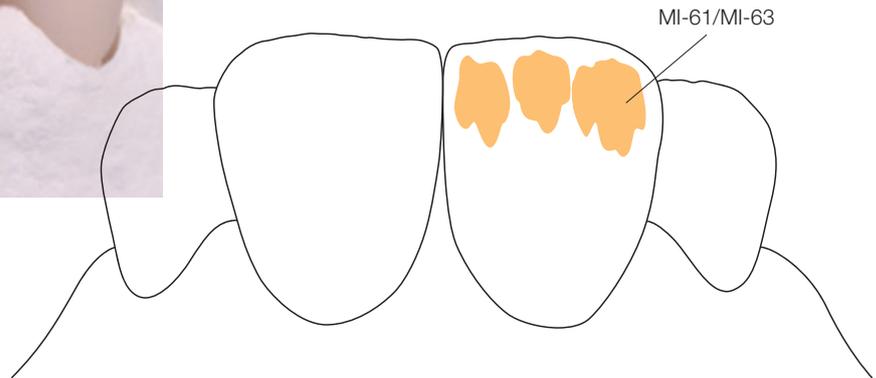
mit Make In-Massen aufgetragen bzw. in den Schneidezahnteller eingeschwemmt. Anschließend wird der inzisale Bereich durch eine Wechselschichtung von Schneide- und Transpamassen ergänzt. Zur Komplettierung der Zahnform können ebenfalls Schneide- und Transpamassen verwendet werden. Nach dem

### Wechselnde Schneidmassen für den inzisalen Teller



Dentinbrand werden die Restaurationen ausgearbeitet, gegebenenfalls mit einem Korrekturbrand korrigiert oder mit einem Glanzbrand fertiggestellt.

Interne inzisale Strukturen werden mit Make In-Massen aufgetragen



Der inzisale Bereich wird durch eine Wechselschichtung von Schneide- und Transpamassen ergänzt



Vervollständigung und Korrektur der Zahnform



Fertige Restaurationen nach dem Glanzbrand



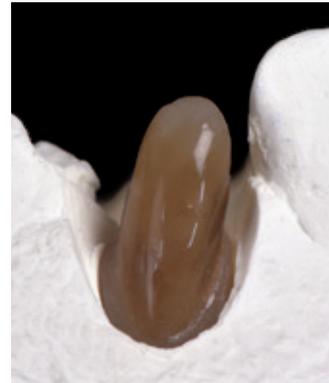


## Vollverblendung auf einem MO-0-Gerüst

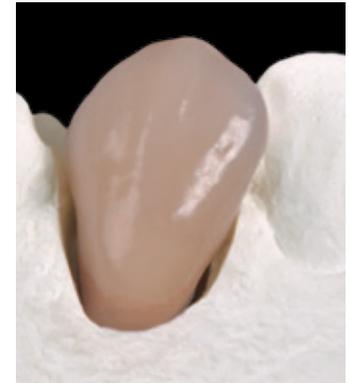
Bei dem devitalen Zahn 23 war der Stumpf stark verfärbt. Zur Herstellung des Verblendgerüsts eignete sich der Pressrohling mit der Opazität MO, denn er deckt die Verfärbung gut ab und weist einen hohen Helligkeitswert auf.



Bei der Herstellung des Gerüsts musste berücksichtigt werden, dass seine Wandstärke mindestens 0,4 mm stark sein und die Hälfte der Gesamtdicke der Restauration betragen sollte. Die Gesamtschichtstärke bei verfärbten Stümpfen sollte idealerweise mindestens 0,8 mm betragen, damit die Verfärbung nicht durchscheint.



Verfärbter Zahnstumpf 23.



Fertige Restauration nach dem Glanzbrand.

Die Verblendung fand in folgenden Schritten statt:

- Washbrand: Dentin- und Schneideinfärbung durch Bemalen (optional) und anschließende Bepuderung mit Dentinmasse
- 1. Dentinbrand: Schichtung (Geller-Schichtung)
- Bearbeiten der Zahnform und Oberflächentextur mit Schleifkörpern
- 1. Korrekturbrand: Ergänzen der Zahnform (falls erforderlich)
- Glanzbrand: Optional mit Malfarben akzentuieren

## Maltechnik im Frontzahnbereich



Modellation der vollanatomischen Krone in ausbrennbarem Wachs.

Für die Maltechnik kann ein Rohling mit mittlerer (MT) oder hoher Transluzenz (HT) verwendet werden. In dem nachfolgend beschriebenen Fall wurde der Zahn 12 mit einer vollanatomischen Krone der Farbkodierung HT-2 versorgt. Die Krone wurde in Wachs vollanatomisch modelliert, gepresst und anschließend mit Keramikmal Farben individuell charakterisiert. Da bei der Präparation nur minimal Zahnhartsubstanz entfernt wurde, eignete sich der HT-Rohling besonders gut.

## Anstiften, einbetten und pressen



Das Anstiften sollte im Idealfall an der dicksten Stelle der Restauration und approximal erfolgen. Gelegentlich auftretende Schlieren oder Farbmischungen liegen dann nicht im sichtbaren Bereich.



HT-2



Ausgebettete Restaurationen.



Krone auf dem Modell aufgepasst.

**TIPP:** Damit sich die Malfarbe besser auftragen lässt, kann die Krone vor dem Bemalen mit 50 µm Aluminiumoxid bei 1 bar abgestrahlt werden. Dies führt zu einer Aktivierung und einem leichten Anrauen der Oberfläche.

**HINWEIS:** Die Krone darf vor dem Bemalen nicht abgedampft oder mit Wasser in Berührung gebracht werden. Zum Entfernen des Strahlmittels kann ölfreie Druckluft verwendet werden. Die Restauration sollte nicht mit Fett in Berührung kommen (z.B. Hände). Der für den Farbauftrag verwendete Pinsel sollte trocken sein (kein Wasser!). Die Malfarbe sollte in einer pastösen Form aufgetragen werden, damit sie nicht auf der Restauration verläuft.



Bemalte Krone mit Glanzbrand.

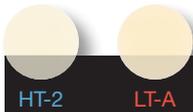
Der Dentinbereich der Krone wurde mit einer Malfarbe im Ton der gewünschten Zahnfarbe leicht abgetönt. Der Schneidebereich wurde mit blauer Malfarbe etwas akzentuiert, was der Krone mehr Tiefe verleiht. Mit einer cremefarbenen Malfarbe wurde der

inzisale Saum eingefasst – für einen Kontrast zur bläulichen Schneide und für die Illusion einer Lichtbrechung (Halo-Effekt) an der Schneidekante. Im Übergang von Dentin und Schneide wurde mit violetter Malfarbe ein weicherer Übergang erzeugt.

**HINWEIS:** Der HT-Rohling sollte in einem etwas helleren Farbton (passend zur gewünschten Schmelzfarbe der Restauration) gewählt werden. Der Dentinbereich kann durch Bemalen abgetönt werden. Bei zu dicken Wandstärken tendieren Restaurationen aus transluzenten Materialien dazu, im Patientenmund grau zu wirken, da die Keramik das Licht zu wenig reflektiert. Zur Versorgung von Stümpfen mit Verfärbungen oder devitalen Stümpfen werden Creation LS Press HT-Rohlinge nicht empfohlen.

### Maltechnik im Seitenzahnbereich

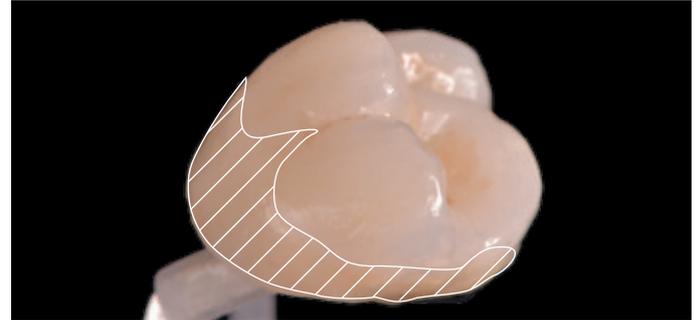
Zahn 16 wurde mit einem okklusalen Veneer (Onlay) versorgt, Zahn 26 mit einer Krone. Für das okklusale Veneer wurde ein Pressrohling der Opazität/Farbe HT-2 verwendet, da bei der Präparation weitestgehend nur Zahnschmelz entfernt wurde. Für die Krone 26 wurde ein Rohling der Opazität/Farbe LT-A ausgewählt, da dieser dem Farbton des zu versorgenden Zahns sehr nahe kam und die Krone in einer dünnen Wandstärke hergestellt werden konnte. Im Idealfall wählt man den Farbton etwas heller als die gewünschte Zahnfarbe.



Nach dem Abstrahlen mit Aluminiumoxid erfolgte zunächst das Bemalen des Dentinkörpers und des Fissurenbereichs in warmen Gelbtönen. Die Höckerabhänge wurden mit blauen Farbtönen bemalt und die Randleisten cremefarben umrandet. Die Fissuren können mit einer dunkelbraunen markierenden Malfarbe an den tiefsten Stellen akzentuiert werden – für mehr Tiefenwirkung.

**HINWEIS:** Je dünner die Schichtstärke einer Keramik ist, desto weniger opak wirkt sie.

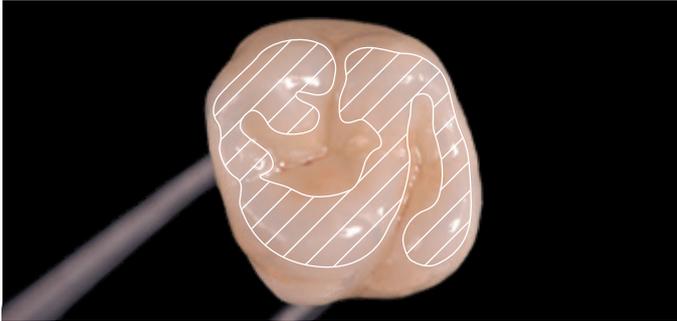
### Abtönen des Dentinbereichs



### Abtönen des Fissurenbereichs mit einem warmen, gelben Farbton



Individualisierung der Höckerabhänge in blauen Farbtönen



Fissurentiefen markierend mit braun bemalt



Bemalen der Randleisten mit einem cremefarbenen Ton



Das Bemalen der Krone 26 erfolgt nach demselben Konzept wie beim Onlay.



Brand	Starttemperatur	Trockenzeit	Temperaturanstieg	V	Endtemperatur	Haltezeit	Erscheinungsbild
Washbrand	440 °C	4 min.	45 °C/min.	+	780 °C	1 min.	Leicht glänzend
Dentinbrand	440 °C	6 min.	45 °C/min.	+	780 °C	1 min.	Leicht glänzend
Korrekturbrand	440 °C	6 min.	45 °C/min.	+	775 °C	1 min.	Leicht glänzend
Glanzbrand ohne Glasur	450 °C	4 min.	45 °C/min.	-	775 °C	1 min.	Glänzend
Glanz- /Farbbrand Make Up Neo	450 °C	4 min.	45 °C/min.	-	760 °C	1 min.	Glänzend
Brand Korrekturmasse	440 °C	4 min.	45 °C/min.	+	700 °C	1 min.	Glänzend

Die oben angegebenen Brennparameter sind Richtwerte, die stets dem jeweils verwendeten Brennofen und der Situation des Ofens angeglichen werden müssen. Entscheidend ist hierbei das richtige Brennresultat.

### **Welche Einbettmassen werden für Creation LS Press empfohlen?**

Für Creation LS Press können alle marktüblichen Einbettmassen für Presskeramik verwendet werden. Die Verarbeitungshinweise des Einbettmassenherstellers sind zu berücksichtigen.

### **Können für einen Pressvorgang zwei Pressrohlinge verwendet werden?**

Eine Pressung mit zwei Pressrohlingen ist nicht freigegeben. Das maximale Wachsgewicht von 0,8g ermöglicht je nach Größe das Pressen von 2 bis 3 Restaurationen. Wird die Wachsmenge überschritten, wird das Verwenden einer weiteren Muffel empfohlen.

### **Können mit Creation LS Press Brücken hergestellt werden?**

Die Herstellung von Brücken aus Creation LS Press wird nicht empfohlen. Laut der ISO-Norm 6872 erfüllt die Presskeramik die Anforderungen von dreigliedrigen Brücken bis einschließlich dem zweiten Prämolaren. Dies würde jedoch Verbinderdimensionen zwischen den Brückenpfeilern und dem Brückenglied erfordern, die in den meisten Fällen nicht realisierbar sind.

### **Ist Creation LS für die Verblendung von Zirkoniumoxid geeignet?**

Das Verblenden von Zirkoniumoxid mit Creation LS wird nicht empfohlen, da die Keramik nicht standardmäßig für Zirkoniumoxid geprüft wurde. Mit Creation ZI-CT steht eine speziell für Zirkoniumoxid entwickelte Keramik mit einem größeren Farbsortiment zur Verfügung, sie ist für die Verblendung von Zirkoniumoxid besser geeignet.

### **Mit welchen Presskeramiken ist Creation LS kompatibel?**

Creation LS wurde für die Verblendung von IPS e.max (Ivoclar Vivadent), Concept Press (Ceramay), 88Press und Rosetta (beide Hass), GC Initial LiSi Press getestet und für geeignet bewertet.

### **Sind die CreaColor-Malfarben mit Creation LS/LS Press kompatibel?**

Make up Neo und In Nova Neo sind mit Creation LS und Creation LS Press kompatibel. Sie können in geringen Mengen den Schichtmassen beigemischt werden. Für den Washbrand kann In Nova Neo verwendet werden, zum Bemalen monolithischer Kronen, Inlays und Onlays eignen sich Make up Neo Malfarben.

### **Gibt es Creation LS Gingivamassen**

Bedingt durch die Indikationsbreite (Einzelzahnrestaurationen) werden Gingivamassen nicht benötigt.

### **Wie werden Restaurationen aus Creation LS Press im Patientenmund befestigt?**

Für die Befestigung im Mund werden entweder adhäsive Kompositemente (z.B. G-CEM LinkForce) oder selbstadhäsive Kompositemente (z.B. G-CEM LinkAce) empfohlen. Vor dem Befestigen sind die Verbundflächen der Restauration mit Flusssäure-Gel anzuätzen und danach gründlich zu reinigen. Vor dem Einsetzen in den Patientenmund sind die Verbundflächen mit einem Silanhaftvermittler (z.B. CERA-MIC Primer II oder G-Multi Primer) zu behandeln.

WILLI GELLER  
*Creation*

Vertreiber | Distributor  
CREATION WILLI GELLER INTERNATIONAL GMBH  
Koblacherstraße 3,  
6812 Meiningen, Austria  
Tel. +43 5522 76784  
www.creation-willigeller.com

CREATION WILLI GELLER NORTH AMERICA  
3737 W 127th Street  
Alsip IL, 60803  
United States  
Phone: 1-800-323-2164  
Info-NorthAmerica@Creation-Willigeller.com

GC AUSTRALASIA DENTAL PTY. LTD.  
NSW 2019, Australia

Gesetzlicher Hersteller Creation LS | Legal Manufacturer Creation LS  
 KLEMA DENTALPRODUKTE GMBH  
Koblacherstraße 3a, 6812 Meiningen, Austria  
TEL: +43 5522 36837

Gesetzlicher Hersteller Creation LS Press | Legal Manufacturer Creation LS Press  
 GC EUROPE N.V.  
Interleuvenlaan 33, 3001 Leuven, Belgium  
TEL: +32 16 74 10 00

Fotografie | Photography  
Christian Vordermayer

Tipp/Hinweis | Tip/Please note  
Franz Bachmayer

Technische Fragen | Technical inquiries  
technic@creation-willigeller.com

Vorbehaltlich Druck- und Satzfehler.  
Errors and printing errors exepcted.

Änderungen können jederzeit erfolgen.  
Subject to changes at any time.

**Rx Only**

WILLI GELLER  
*Creation*