



## dima® Mill Zirconia ML

Mehr Schichten. Mehr Nuancen. Mehr Effizienz.

Maximale Ästhetik bei minimalem Aufwand.

- » Die mehrschichtigen dima Zirconia ML Material-Discs aus hochtransluzentem Zirkondioxid überzeugen mit einem natürlich ineinander übergehenden Farbverlauf.
- » Durch die integrierte und fein nuancierte Farbabstufung der multichromen Fräsrohlinge werden die Arbeiten zur Fertigstellung auf ein Minimum reduziert oder können ganz entfallen.
- » Der hochwertige Werkstoff in bewährter Heraeus Kulzer Qualität im Standardformat Ø98,5 mm macht dima Zirconia ML zur idealen Lösung für die laborseitige CAD/CAMFertigung.

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

## Verarbeitungsanleitung

### dima Mill Zirconia Multilayer (ML)

Gerüstwerkstoff dima Mill Zirconia ML Shade A, Shade B und Shade C.

#### Chemische Charakterisierung

$ZrO_2 + HfO_2 + Y_2O_3 > 99\%$

#### Technische Daten

Dichte:	> 6,0 g/cm <sup>3</sup>
Elastizitätsmodul:	205 GPa
Bruchzähigkeit:	8 MPa $\sqrt{m}$
Wärmeausdehnungskoeffizient (25–500 °C):	10,5 $\mu m/mK$
Härte:	1300 HV10
Biegefestigkeit:	1400 Mpa

Das Portfolio von dima Mill Zirkondioxid hat eine neue Farbvielfalt hinzu gewonnen: das neue multichrome und hochtransparente Multilayer-Material mit vier ineinander übergehenden Farbschichten. Das Material dima Mill Zirconia ML ist in 3 Farbnuancen erhältlich (Shade A, Shade B, Shade C) und überzeugt dabei mit einem natürlichen Farbverlauf.

### Software Einstellungsmöglichkeiten ZrO<sub>2</sub> ML Shade A, Shade B und Shade C

Die Einstellparameter der jeweiligen Gerüstwerkstoffe (ermittelt auf Basis der cara Mill-Fräsmaschine) entnehmen Sie bitte dem Dokument **cara Mill Einstellparameter** für 3shape Dental Designer oder cara CAD.

### Indikationen: dima Zirconia ML Shade A, Shade B und Shade C

Beachten Sie unbedingt die allgemeinen Präparationsrichtlinien für Vollkeramik!

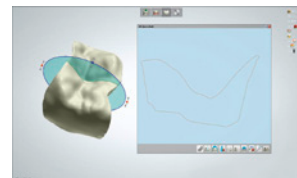
- Kronen und Brücken bis zu 16 Gliedern mit max. 2 Zwischengliedern nebeneinander.
- Inlay/Onlay/Veneer

### Gestaltungshinweise:

- Das Material dima Mill Zirconia ML eignet sich durch die fließenden Farbübergänge und dem natürlichen Farbverlauf für monolithische sowie teilanatomische reduzierte Gerüste und Restaurationen.
- Gerüste wie eine verkleinerte Zahnform designen, da für die Verblendkeramik die max. Verblendstärke von 2 mm zu berücksichtigen ist.
- Durch optimale Dimensionierung der Wand- und Verbinderstärken sollen Biegekräfte auf das Gerüst bzw. Kronenwand aufgefangen werden, da ein Verbiegen des Gerüsts oder Krone unweigerlich zum Versagen der Verblend-/Gerüstkeramik führen würde.

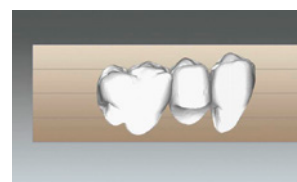
## Gestaltung von Inlays/Onlays und Veneers:

- „Abstand Fräserkorrektur“ individuell anpassen, für Inlays empfiehlt sich ein kleinerer Wert (0,5 mm) und Onlays/Veneers sollten > 0,5 mm haben.
- Margin Offset kann bei Inlays bis auf  $\geq 0,2$  abgesenkt werden.
- Randbereiche sollten manuell verstärkt werden.



## Positionierung der Gerüste in der CAM Software:

Für die richtige Farbnuance im dima Mill Zirconia ML-Disc, ist es notwendig, die vertikale Höhenpositionierung zu beachten. Ab der cara Mill CAM (v. 4.6) sind in der Software Linien vorhanden, die den Farbverlauf des Multilayer-Discs visualisieren. Dies erleichtert dem Kunden die Positionierung der Multilayer-Discs. Dies unterscheidet das multichrome Material von dem mono-farbenen dima Mill Zirconia Material-Discs. Die entsprechende Position für die Farbgebung entnehmen Sie bitte der dargestellten Tabelle in der Zeile „Position“. (Beispiel A2: Hier positionieren Sie Ihr Gerüst bitte mittig in einer dima Mill Zirconia ML-Shade A Scheibe.



## dima Mill Zirconia ML Farbspektrum:

### Shade A, Shade B und Shade C

Das transluzente Zirkon eignet sich sowohl für die Herstellung von monolithischen Kronen als auch für die Verblendtechnik. Durch die fließenden Farbübergänge und den 4 schichtigen Aufbau des Multilayer Zirkondioxid sind für Shade A die V-Farben A1–A3, für Shade B die V-Farben B1–B3 und für Shade C die V-Farben C1–C3 direkt erzielbar. Die in der Tabelle aufgeführten Angaben zur Position (oben, mitte oder unten) sind abhängig von der Höhe des Gerüsts, da sich bei höheren Gerüsten eine Einschränkung bei der Positionierung ergeben kann. Für die Verblend- und Maltechnik für Kronen und Brücken bis zu 16 Gliedern gilt folgende Farbzurordnung mit HeraCeram Stains und Glaze universal:

V-Farbe	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Zr-ML-Farbe	A	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C
Position	oben	mitte	unten	unten	unten	oben	mitte	unten	unten	oben	mitte	unten	unten	mitte	mitte	unten
Bodystains	BS-C leicht	BS-C	BS-C	BS-C	2xBS-C	–	–	BS-C	2xBS-C	olive	BS-B olive	olive	olive	BS-C	BS-C	olive/corn 1:3
Enamel	–	–	EN Opal	EN Opal	EN Opal	Smoke	Smoke	Smoke	Smoke	–	–	–	–	Grey	–	Grey
Anzahl Glaze/Stains	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1

### Bei der finalen Farbgebung ist zu beachten:

Das dima Mill Zirconia ML Material ermöglicht die Herstellung monolithischer Gerüste mit dem gesamten V-Farbspektrum teils durch direkte vertikale Positionierung, teils durch die Individualisierung mit Malfarben.

Bitte beachten Sie insbesondere für die Farben A3.5, A4, C4, und D2–D4 die Empfehlung zur Höhen-Positionierung und die Anzahl der Glasurbrände. Bei den Angaben der Übersicht in der Farbtabelle handelt es sich lediglich um eine Empfehlung, die subjektiv abweichend sein kann.

Wichtiger Hinweis zur Farbgebung:

Zirkonoxid-Materialien neigen dazu bei höheren Brenntemperaturen zu verblassen. Da insbesondere das Multilayer Material durch einen Farbverlauf mit direkter Farbgebung charakterisiert ist, empfiehlt sich bei der Verblendung sowie auch der Glasurtechnik auf niedrig schmelzende Keramiken zurückzugreifen. Bei der Glasurtechnik sollte das dima Mill Zirconia ML Material bei max. 800°C mit Universal Stains Glaze zur Individualisierung durchgeführt werden. Die Haltezeit kann hierbei 2min betragen um den hohen Glanzgrad zu erhalten.

## Keramikverblendung:

Bitte beachten Sie bei der Verblendung des Zirkongerüstes die jeweilige Gebrauchsanweisung zu der von Ihnen bevorzugten werkstoffgerechten Verblendkeramik.

### Vorbereitung der Gerüste für die Maltechnik für monolithische Zirkonkronen:

- Ein Abstrahlen der Zirkongerüste ist grundsätzlich nicht nötig.
- Falls erforderlich können Verunreinigungen durch Schleifrückstände mit  $Al_2O_3/50\ \mu m$  und geringem Druck (max. 2 bar) abgestrahlt werden.
- Kein Adhäsiv notwendig.
- Details und Brenntabellen entnehmen Sie bitte der Broschüre Ihr Material-Update: transluzentes Zirkonoxid für monolithische Versorgungen.
- Nach dem Einschleifen, eingeschliffene Bereiche unbedingt auf Hochglanz polieren!

### Empfehlung für Verblendung mit HeraCeram Zirkonia 750:

- Zirkonoxidgerüste mit einem Dampfstrahler reinigen. – Ein Abstrahlen der Verblendoberfläche zur Steigerung des Haftverbundes ist nicht notwendig.
- Zr-Adhesive direkt auf die Gerüstoberfläche auftragen.
- Details und Brenntabellen von HeraCeram Zirkonia 750 entnehmen Sie der produktspezifischen Verarbeitungsanleitung.
- Es empfiehlt sich grundsätzlich niedrigschmelzende Zirkonia Verblendmassen (für  $ZrO_2$ ) zu verwenden, um aufgrund der begrenzten Farbstabilität bei höheren Temperaturen keine Farbveränderung zu verursachen.



### Beeindruckende Ästhetik dank der HeraCeram Malfarben

- HeraCeram Stains and Glaze universal Malfarben und Glasur in Pasten- oder Pulverform eignen sich hervorragend für alle HeraCeram Keramiklinien aus dem Hause Heraeus Kulzer. Sie sind für alle Indikationen geeignet.

## Richtlinien zum Zementieren für dima full-ceramic

### Adhäsiv oder konventionell – eine Entscheidungshilfe für die Praxis

Aus ästhetischen Gesichtspunkten haben vollkeramische Restaurationen viele Vorteile und durch die hervorragende Transluzenz integrieren sie sich harmonisch in die restlichen Zähne ein. Restaurationen aus dima Zirkondioxid können sowohl adhäsiv als auch konventionell befestigt werden. Unter bestimmten klinischen Bedingungen sollte jedoch adhäsives Zementieren vorgezogen werden.

#### ■ Adhäsives Zementieren

Adhäsives Zementieren wird für Primärteleskope, Inlays/Onlays/Veneers sowie Kronen und Brücken auf sehr konischen und/oder kurze Stumpfgeometrien empfohlen.

#### ■ Konventionelles Zementieren

Für konventionelles Zementieren empfehlen wir den klassischen Phosphatzement von Kulzer.



### Es gelten die allgemeinen Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Dentalprodukten.

Unsere Medizinprodukte sind nach der europäischen Richtlinie 93/42/EWG entsprechend ihrer Klassifizierung mit einem CE-Kennzeichen versehen oder mit „Sonderanfertigung“ gekennzeichnet.

### Kontakt in Österreich und der Schweiz

Kulzer Austria GmbH  
Nordbahnstraße 36/2/4/4.5  
1020 Wien  
officeAT@kulzer-dental.com

### Kontakt in Deutschland

Kulzer GmbH  
Leipziger Straße 2  
63450 Hanau, Deutschland  
info.lab@kulzer-dental.com