



IPS **e.max®**

**ZirCAD**

Das innovative  
Zirkoniumoxid

All ceramic,  
all you need.

# Aussergewöhnliches Zirkoniumoxid

---

IPS e.max® ZirCAD ist das rundum überzeugende Zirkoniumoxid für Ihre Ansprüche. Es vereint natürliche Ästhetik mit mechanischer Belastbarkeit in besonderem Mass. Dank der perfekten Balance zwischen geringer Wandstärke und optimaler Transluzenz können substanzschonende und natürlich wirkende Restaurationen hergestellt werden.

Das umfassende Portfolio bringt Vielseitigkeit und Flexibilität in moderne Labore und sorgt somit für individuelle Freiheit und hohe Qualität.

## Beeindruckende Ästhetik

---

wie von  
IPS e.max gewohnt

## Hohe Stabilität

---

850 – 1200 MPa<sup>1</sup>

## Effiziente Herstellung

---

echte  
Multi-Transluzenz

## Volles Vertrauen

---



In IPS e.max ZirCAD stecken Wissen, Erfahrung und Leidenschaft des Vollkeramiksystems IPS e.max, das Zahntechniker, Zahnärzte und Patienten seit vielen Jahren überzeugt.



Das einzige  
**Zirkoniumoxid,**  
das **IPS e.max<sup>®</sup>**  
heissen darf



# Universeller Einsatzbereich

IPS e.max ZirCAD verfügt über eine umfassende Bandbreite an Lösungen. Das Zirkoniumoxid kann für die unterschiedlichsten Indikationen eingesetzt werden: von der minimalinvasiven Einzelzahnkrone im Frontzahnbereich bis zu weitspannigen Brücken und Gerüsten.



Vollanatomische  
Kronen



Vollanatomische  
3-gliedrige Brücken



Vollanatomische  
4- bis mehrgliedrige  
Brücken mit max.  
2 Zwischengliedern



Kronengerüste



3- bis mehrgliedrige  
Brückengerüste  
mit max.  
2 Zwischengliedern

## Multi-Transluzenz fräsen – sintern – glasieren – fertig

IPS e.max ZirCAD MT Multi ist höchst vielseitig. Das hochfeste polychromatische und multi-transluzente Material ist prädestiniert für effiziente, ästhetische und hochstabile Restaurationen – von der Krone bis zur 3-gliedrigen Molaren-Brücke.

Speziell ist die Zusammensetzung aus zwei Materialklassen in einer Restauration: Im Schneidebereich sorgt das transluzente Zirkoniumoxid der Klasse 5Y-TZP für eine hohe Transluzenz. Das opakere Zirkoniumoxid der Klasse 4Y-TZP im Dentinbereich sorgt zugleich für eine hohe Stabilität (850 MPa<sup>1</sup>) – z. B. für minimalinvasive Lösungen.

Der echte Farb- und Transluzenzverlauf von einer natürlichen Dentinopazität zur Schneidetransluzenz und von einer Dentinfarbwirkung zur Schneidefarbwirkung verleiht monolithischen Restaurationen auch ohne Charakterisierung ein Maximum an natürlicher Ästhetik.



<sup>1</sup> mittlere biaxiale Biegefestigkeit, F&E Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein

Die Kombination zweier Transluzenzstufen sorgt für ein beeindruckend natürliches Ergebnis in nur wenigen Arbeitsschritten – und dies bei enormer Stabilität.

# Zwei Rohstoffe für einen **echten, natürlichen** **Transluzenzverlauf**

20% Inzisalzone  
5Y-TZP

---

20% Übergangszone  
4Y TZP & 5Y-TZP

---

60% Dentinzone  
4Y-TZP







---



# Reich an Möglichkeiten

Das Portfolio des vielfältigen Zirkoniumoxids ist ausgefeilt und durchdacht. Das abgestimmte Farb- und Transluzenzkonzept und die vielseitigen Möglichkeiten bringen ein grosses Mass an individueller Freiheit.

Die verfügbaren Transluzenzstufen eignen sich für verschiedenste Verarbeitungstechniken und Indikationen.

	Polychromatisch	Monochromatisch	
	IPS e.max ZirCAD MT Multi	IPS e.max ZirCAD MT	IPS e.max ZirCAD LT
Produkt			
Transluzenz	 Farb- und Transluzenzverlauf (mittlere und hohe Transluzenz) vom Dentin zur Schneide	 Mittlere Transluzenz	 Niedrige Transluzenz
Materialklasse Transluzenzwert <sup>1</sup>	Schneide: 5Y-TZP   49% Dentin: 4Y-TZP   45%	4Y-TZP   45%	3Y-TZP   41%
Farben	8 (BL1, A1, A2, A3, B1, B2, C2, D2)	8 (BL1, A1, A2, A3, B1, B2, C2, D2)	15 (0, 1, 2, 3, 4, sun, sun chroma, BL1, A1, A2, A3, B1, B2, C2, D2)
Grössen	Scheiben: Ø 98,5 mm in 16, 20 mm Blöcke: C17, B45	Scheiben: Ø 98,5 mm in 14, 18 mm	Scheiben: Ø 98,5 mm in 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25 mm Blöcke: C17, B45
Biegefestigkeit <sup>2</sup>	850 MPa	850 MPa	1.200 MPa
Bruchzähigkeit <sup>3</sup>	3,6 MPa • m <sup>1/2</sup>	3,6 MPa • m <sup>1/2</sup>	5,1 MPa • m <sup>1/2</sup>
Minimale Wandstärke (Krone)	Frontzahn: 0,8 mm Seitenzahn: 1,0 mm	Frontzahn: 0,8 mm Seitenzahn: 1,0 mm	Frontzahn: 0,4 mm Seitenzahn: 0,6 mm
Indikation	Vollanatomische Kronen Vollanatomische 3-gliedrige Brücken Implantatgetragene Supra-Konstruktionen	Vollanatomische Kronen Vollanatomische 3-gliedrige Brücken Implantatgetragene Supra-Konstruktionen	Vollanatomische Kronen Vollanatomische 3-gliedrige Brücken Vollanatomische 4- bis mehrgliedrige Brücken mit max. 2 Zwischengliedern Kronengerüste 3- bis mehrgliedrige Brückengerüste mit max. 2 Zwischengliedern Implantatgetragene Supra-Konstruktionen
Verarbeitungstechnik	Maltechnik Infiltration mit MT Colouring- und Effect-Farben-Liquids Cut-back-Technik	Maltechnik Infiltration mit MT Colouring- und Effect-Farben-Liquids Cut-back-Technik	Maltechnik Infiltration mit LT Colouring- und Effect-Farben-Liquids Cut-back-Technik Schichttechnik Überpresstechnik

<sup>1</sup> Transluzenzwerte laut Rohstoffhersteller für weisses Zirkoniumoxid bei einer Prüfkörperdicke von 0,5 mm. Das Angebot an Blöcken variiert je nach CAD/CAM-System und Blockgrössen (in Abhängigkeit von den Software-Lösungen). Länderspezifisch kann das Lieferangebot bzgl. Grössen bzw. Farben abweichen.

<sup>2</sup> mittlere biaxiale Biegefestigkeit, F&E Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein

<sup>3</sup> Messung der Bruchzähigkeit nach Vickers Indenterverfahren: F&E Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein (2017)

# IPS e.max<sup>®</sup> Shade Navigation App

## IPS e.max ZirCAD MO



Mittlere Opazität

3Y-TZP | 35%

5  
(0, 1, 2, 3, 4)

Scheiben: Ø 98,5 mm  
in 10, 14, 18, 20, 25 mm  
Blöcke: C13, C15, C15L, B40, B40L,  
B55, B65, B65L-17, B85L-22

1.150 MPa

5,1 MPa • m<sup>1/2</sup>

Frontzahn: 0,4 mm  
Seitenzahn: 0,6 mm

Kronengerüste  
3- bis mehrgliedrige Brückengerüste  
mit max. 2 Zwischengliedern  
Implantatgetragene  
Supra-Konstruktionen

Schichttechnik  
Überpresstechnik  
CAD-on-Technik



In 5 Schritten zur  
passenden Farbe  
und Transluzenz



**Volles Vertrauen**  
in innovatives  
Material







3-gliedrige Frontzahnbrücke (21-23) und Kronen (11-13):  
IPS e.max® ZirCAD MT Multi, Maltechnik  
Dr. F. Shull / M. Roberts, USA

# Individuelle Ästhetik

---

„IPS e.max ZirCAD MT Multi ist die Lösung für klinische Situationen, bei denen hohe Ästhetik und gleichzeitig hohe Festigkeit gefragt sind. Ein wunderbares Material.“

**Matt Roberts**  
USA



## Patientenfälle mit meisterhaften, naturgetreuen Ergebnissen



Zwei dreigliedrige Brücken (11 – 13 und 21 – 23):  
IPS e.max® ZirCAD MT Multi, Maltechnik  
Dr. Roberto Montauti / Michele Temperani, Italien



Kronen (45, 46):  
IPS e.max® ZirCAD MT Multi, Maltechnik  
Dr. Tatiana Repetto-Bauchhage / Dr. Lukas. Enggist /  
Marie Reinhardt, Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein

Überzeugende  
**Qualität**

---

MT Multi:  
klar überlegen

850 MPa<sup>2</sup>

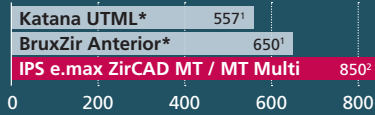
natürlich

zuverlässig

<sup>1</sup> biaxiale Biegefestigkeit nach Herstellerangaben  
<sup>2</sup> mittlere biaxiale Biegefestigkeit, F&E Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein  
<sup>3</sup> Messung der Bruchzähigkeit nach Vickers Indenterverfahren:  
F&E Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein (2017)

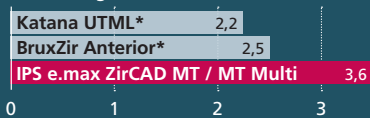
<sup>4</sup> Dicke der Prüfkörper: 1mm, F&E Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein (2018)  
<sup>5</sup> Messung der Ermüdungsresistenz, F&E Ivoclar Vivadent AG, Schaan,  
Liechtenstein (2018)  
\* Diese Marken sind keine eingetragenen Marken der Ivoclar Vivadent AG.

### Biegefestigkeit MPa



Für kaulasttragende Restaurationen ist eine hohe Biegefestigkeit bedeutsam. Diese ergibt sich aus der Bruchlast, das heisst der Kraft, bei der der Prüfkörper bricht.

### Bruchzähigkeit [MPa · m<sup>1/2</sup>]

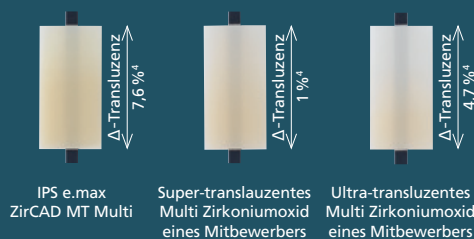


Eine hohe Bruchzähigkeit bildet den Widerstand gegen die Ausbreitung von Rissen. Je höher der Messwert ist, desto besser das klinische Langzeitverhalten.

## Überlegene Stabilität

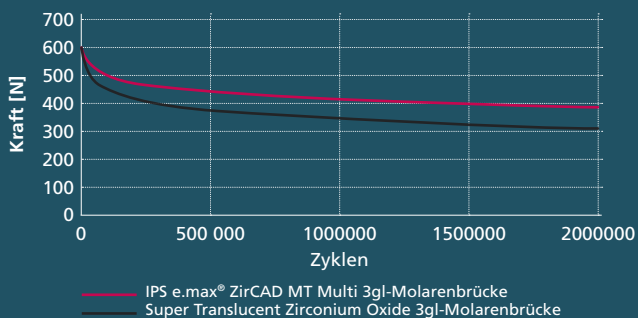
IPS e.max weist eine hohe Biegefestigkeit und Bruchzähigkeit auf. In dieser Hinsicht ist das Material seinen Mitbewerbern der Materialklasse 5Y-TZP überlegen.

## Echter, natürlicher Transluzenzverlauf



Bei einem natürlichen Transluzenzverlauf besteht eine hohe Transluzenz im Schneidebereich und eine hohe Opazität im Dentinbereich – ganz nach dem Vorbild der Natur. Die Differenz der Transluzenz zwischen Dentin und Schneide beträgt bei IPS e.max ZirCAD MT Multi 7,6 %.

### Ermüdungsresistenz<sup>5</sup>



Getestete Brückendimensionen:  
Molarenbrücke 4x4 mm Verbinder, Brückenanker 1,0 mm

## Volles Vertrauen

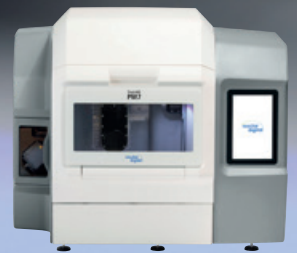
IPS e.max ZirCAD MT Multi weist eine hohe Ermüdungsresistenz auf. Dies lässt auf ein geringes Ausfallrisiko sowie auf eine lange Lebensdauer schliessen.<sup>5</sup> Die Ermüdungsresistenz definiert die Belastungsgrenze, bis zu der ein Werkstoff dynamischen Belastungen ohne Erscheinungen der Materialermüdung oder anderer Ausfallerscheinungen widersteht.

# Optimales Zusammenspiel für **beeindruckende Resultate**

## 1 Einfach auswählen



Mit der IPS e.max Navigation App (SNA) lassen sich schnell und einfach die passende Farbe und Transluzenz bestimmen – für ein sicheres und entspanntes Arbeiten.



## 7 Richtig befestigen



SpeedCEM® Plus ist ein selbstadhäsiver, selbsthärtender Composite-Zement mit optionaler Lichthärtung. Er bietet die optimale Kombination aus Leistung und Benutzerfreundlichkeit. Ideal für Zirkoniumoxid-Restaurationen in Kombination mit Ivoclean®, der universalen Reinigungspaste.

Der Weg aus dem Befestigungslabyrinth:  
[www.cementation-navigation.com](http://www.cementation-navigation.com)

## 6 Detailgenau charakterisieren

Das Malfarben- und Glasursortiment IPS Ivocolor® ermöglicht eine sehr hohe Individualität für alle IPS-Keramiken.



- vereinfachtes Handling dank innovativer Pastenrezeptur
- Hochglanz schon bei einer Brenntemperatur von 710 °C
- Fluoreszenz mit IPS Ivocolor Glaze Fluo

## Schnell und präzise fräsen

---

Auf IPS e.max ZirCAD abgestimmt:  
Mit der kraftvollen Dynamik und effizienten Bearbeitung von IPS e.max ZirCAD durch die PrograMill PM7 werden schnell hochpräzise Fertigungsergebnisse erreicht.

## 3 Kreativ infiltrieren

---



Mit den A-D-Colouring- und Effect-Farben-Liquids ist vor dem Sintern ein Höchstmass an individueller Gestaltung möglich.

## 4 Punktgenau sintern

---



Im Programat® S1 1600 vereinen sich überzeugende Ästhetik und Effizienz – z. B. mit Speed-Sinterprogrammen und dem Programat Dosto-Tray-Sintertisch. Die Sinterprogramme sind ideal auf IPS e.max ZirCAD abgestimmt.

## 5 Perfekt verblenden

---

## /glasieren

---



IPS e.max Ceram ist die vielseitige Schichtkeramik mit intuitiver Modellierbarkeit und ansprechender Standfestigkeit.

- durchgängige Schichtschemas
- harmonische Farbangleichung
- sehr gutes Brennverhalten

ipsemax.com

Hersteller und Vertrieb  
**Ivoclar Vivadent AG**  
Bendererstr. 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

Vertrieb Deutschland  
**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Dr.-Adolf-Schneider-Str. 2  
73479 Ellwangen, Jagst  
Tel. +49 7961 8890  
Fax +49 7961 6326  
[info@ivoclarvivadent.de](mailto:info@ivoclarvivadent.de)  
[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

721206/de/2018-10



**ivoclar**  
**vivadent**<sup>®</sup>  
passion vision innovation