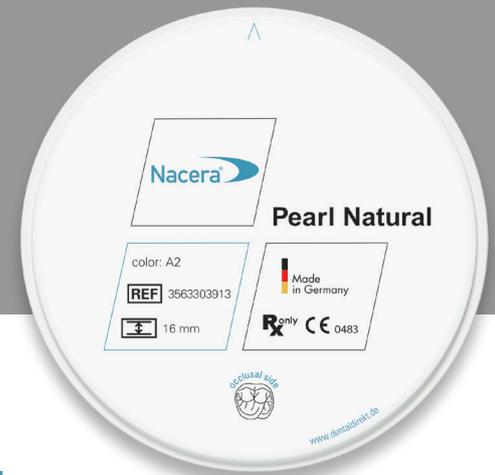


# NACERA® PEARL NATURAL SINTER GUIDE



## Korrekt gesintert?

Wissen wir wirklich, ob unsere Zirkoniumdioxid-Kronen richtig gesintert sind? Oder kennen wir nur die vom Hersteller genannte Sinterkurve, können diese in unserem Ofen programmieren und hoffen, dass im Inneren des Ofens alles so abläuft, wie wir es wünschen? Kennen wir nicht auch den üblichen Verschleiß in Anlagen, der sich allmählich und unbemerkt in schlechteren Ergebnissen manifestieren kann und so zu mangelnder Ästhetik führt?

Offensichtlich wird dieses Problem im direkten Vergleich von mehreren Öfen, da hier nur selten die gleichen Ergebnisse erzielt werden.

## Hintergrund

Die Qualität der Sinterung hat einen entscheidenden Einfluss auf die Festigkeit und Transluzenz von Zirkoniumdioxid und somit auch auf das Material Nacera Pearl® Natural.

Ab einer Sinteremperatur von 1450 °C bildet sich ein sehr feines Korngefüge aus.

Dies zeigt eine hohe Festigkeit und ausreichende Transluzenz. Wird die Temperatur und damit der Energieeintrag gesteigert, setzt ein Kornwachstum ein, welches zu steigenden Transluzenzen, jedoch auch zu geringeren Festigkeiten führt.

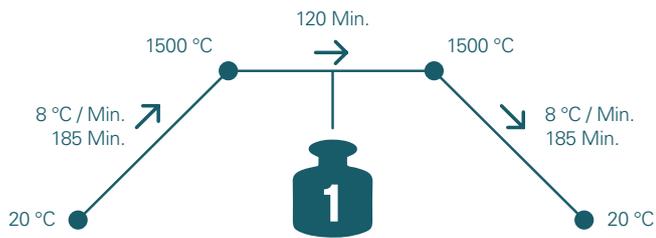
Festigkeit		Transluzenz
1450 °C	1500 °C	1550 °C +
DIN EN ISO 6872	✓	⚠ OHNE GEWÄHR



- Eine höhere Sintertemperatur erzeugt Kornwachstum und erhöht die Transluzenz. Das Kornwachstum verringert die Festigkeit und erhöht die Transluzenz.
- Ein erhöhtes Kornwachstum führt zu größeren Korngrenzen. Die hydrothermale Alterung wird stark beschleunigt und die Festigkeit sowie Lebensdauer des Materials sinkt deutlich.
- Zirkoniumdioxid ist ein schlechter Wärmeleiter. Der Energietransport in und aus dem Material benötigt Zeit. (Für große Konstruktionen senken Sie die Heizrate).
- Langsames Abkühlen kann die Transluzenz verbessern und wirkt Spannungen im Material entgegen.

## STANDARDPROGRAMM

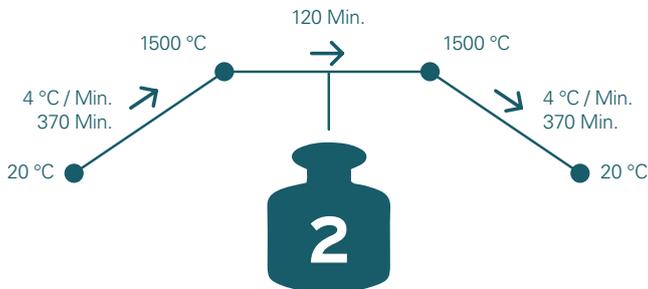
### KLEINE KONSTRUKTIONEN / GERINGE MASSE



Masse	Wandstärke Krone	Wandstärke Brücke
1	0,50 mm – 2,00 mm	3,00 mm – 5,00 mm
Aufheiz-/Abkühlrate/Min.		
8 °C		
Haltezeit		
120 Min.		

## MASSIVPROGRAMM

### MASSIVE KONSTRUKTIONEN / HOHE MASSE



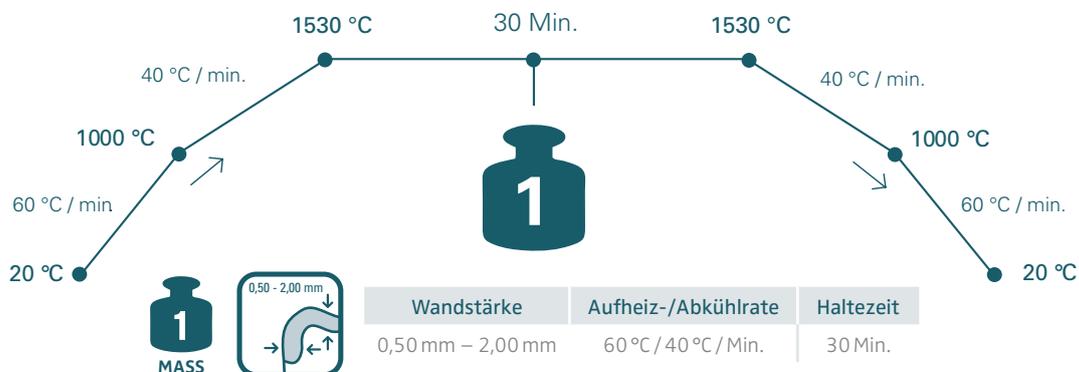
Masse	Wandstärke Krone	Wandstärke Brücke
2	2,00 mm – 5,00 mm	5,00 mm – 9,00 mm
Aufheiz-/Abkühlrate/Min.		
4 °C		
Haltezeit		
120 Min.		
Toronto	Aufheiz-/Abkühlrate/Min.	
4 °C		
Toronto	Haltezeit	
150 – 180 Min.		



**Achtung:** Bei massiven Restaurationen bitte die Steigrate beim Keramikbrand oder Glasieren nach unten anpassen (Steigrate 35 °C / Min. bei natürlicher Kühlung).

## SPEEDSINTERPROGRAMM

### VOLLANATOMISCHE EINZELKRONEN



- Die Biegefestigkeit von Kronen nach dem Speedsintern entspricht der Biegefestigkeit von Kronen, die standardmäßig gesintert werden.
- Nur eine Sinterschale pro Speedsinter-Zyklus verwenden.
- Für max. 7 Kronen bei Ø 65 mm und max. 16 Kronen bei Ø 100 mm.
- Evaluiert auf DEKEMA 674i.