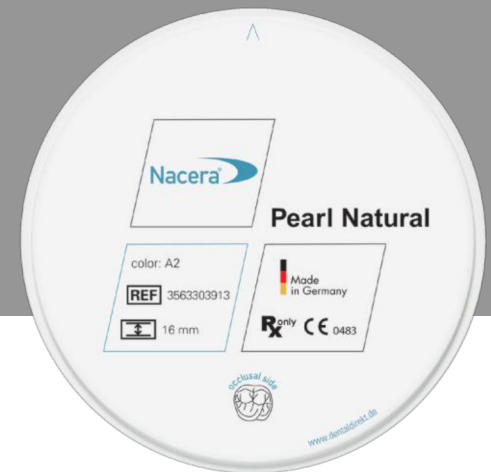


NACERA® PEARL NATURAL GUIDE de FRITTAGE



Fritté correctement ?

Savons-nous vraiment si nos couronnes en dioxyde de zirconium sont frittées correctement ? Ou connaissons-nous seulement la courbe de frittage spécifiée par le fabricant, comment la programmer dans notre four et espérer que tout à l'intérieur du four fonctionne comme nous le souhaitons ? Ne connaissons-nous pas aussi l'usure habituelle des systèmes, qui peut se manifester progressivement et sans qu'on s'en aperçoive par de moins bons résultats et donc une mauvaise esthétique ?

Ce problème devient évident lorsqu'on compare directement plusieurs fours, car on obtient rarement les mêmes résultats.

Contexte

La qualité du frittage a une influence décisive sur la résistance et la translucidité du dioxyde de zirconium et donc aussi sur le matériau Nacera® Pearl Natural.

Une structure de grain très fine se forme à une température de frittage de 1450 °C et plus. Elle présente une résistance élevée et une translucidité suffisante. Si la température et donc l'apport d'énergie augmentent, la croissance des grains commence, ce qui entraîne une diminution de la translucidité, mais aussi de la résistance.

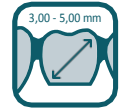
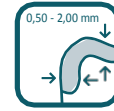
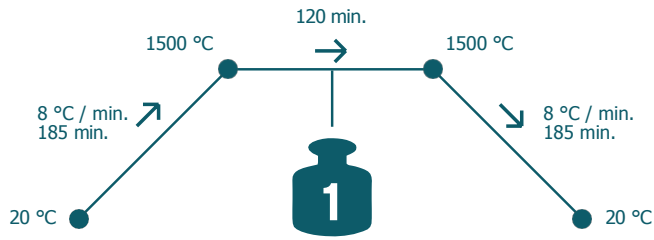
Force		Translucidité	
1450 °C	1500 °C	1550 °C +	
DIN EN ISO 6872		sans garantie	



- Une température de frittage plus élevée produit une croissance des grains et augmente la translucidité. La croissance des grains réduit la résistance et augmente la translucidité.
- La croissance accrue des grains conduit à des joints de grains plus larges. Le vieillissement hydrothermique est fortement accéléré, et la résistance et la durée de vie du matériau diminuent considérablement.
- Le dioxyde de zirconium est un mauvais conducteur de chaleur. Le transport de l'énergie dans et hors du matériau prend du temps. (Réduire le taux de chauffe pour les grandes constructions).
- Un refroidissement lent peut améliorer la translucidité et neutraliser les tensions dans le matériau.

PROGRAMME STANDARD

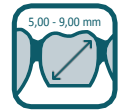
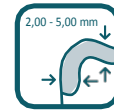
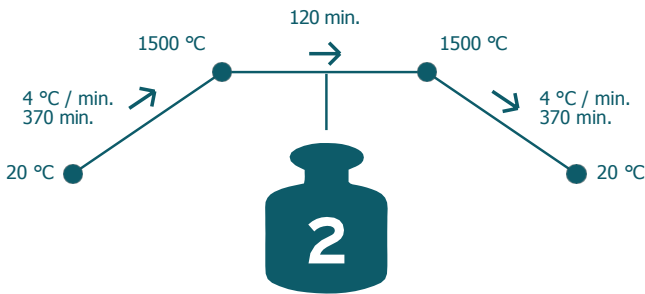
PETITES CONSTRUCTIONS / FAIBLE MASSE



Masse	Couronne - épaisseur de paroi	Pont - épaisseur de paroi
1	0,50 mm - 2,00 mm	3,00 mm - 5,00 mm
Taux de chauffage/refroidissement/min.		
8 °C		
Temps de maintien		
120 Min.		

PROGRAMME MASSIF

CONSTRUCTIONS SOLIDES / MASSE ÉLEVÉE



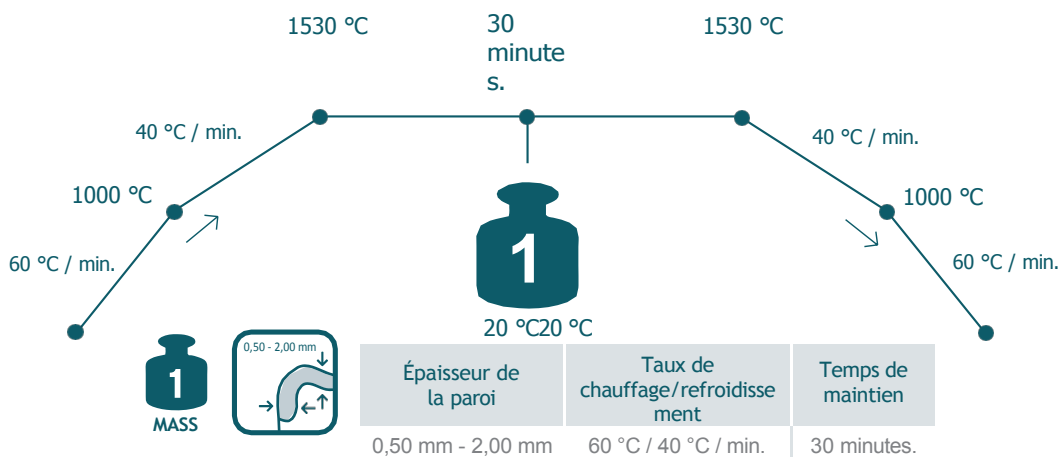
Masse	Couronne - épaisseur de paroi	Pont - épaisseur de paroi
2	2,00 mm - 5,00 mm	5,00 mm - 9,00 mm
Taux de chauffage/refroidissement/min.		
4 °C		
Temps de maintien		
120 Min.		
Toronto	Taux de chauffage/refroidissement/min.	
4 °C		
Toronto	Temps de maintien	
150 - 180 Min.		



Attention : Pour les restaurations massives, veuillez ajuster la vitesse de montée pendant la cuisson de la céramique ou l'émaillage vers le bas (Vitesse de montée 35°C/min avec refroidissement naturel).

PROGRAMME DE FRITTAGE RAPIDE

COURONNES UNITAIRES MONOLITHIQUES



• La résistance à la flexion des couronnes après frittage rapide correspond à la résistance à la flexion des couronnes qui sont frittées de manière standard.

- N'utilisez qu'un seul plateau de frittage par cycle de frittage rapide.
- Pour max. 7 couronnes avec Ø 65 mm et max. 16 couronnes de Ø 100 mm.
- Évalué sur DEKEMA 674i.