

CAD/CAM TECHNOLOGIE  
Systèmes de sinterisation DCS

group  
boredent

 **DENTAL**  
Concept Systems

Avance technologique  
pour un processus de sinterisation sûr

**VARIO S400**



Parfaitement adapté à  
tous les systèmes DCS

Tested & Approved for  
**LUXOR Z**

EDITION  **DENTAL**  
Concept Systems

# VARIO S400

---

## Avance technologique pour un processus de sintérisation sûr

- pour sintérisation rapide et conventionnelle
- 500 programmes disponibles
- 5+1 paliers de chauffe librement programmables

Le processus de frittage dans la fabrication des restaurations en zircone est d'une importance cruciale. Dental Concept Systems établit de nouvelles normes avec le four de frittage **VARIO S400**. Les options et techniques de coloration les plus variées avant le processus de frittage et une grande variété de matériaux nécessitent une large gamme d'options de traitement, auxquelles tous les fours de frittage connus aujourd'hui ne peuvent pas rendre justice.



### Processus de sintérisation individuel

Le facteur temps et la consommation d'énergie jouent un rôle important dans les laboratoires dentaires modernes. Pour cette raison, il est possible de programmer dans le **VARIO S400** non seulement des cycles de sintérisation conventionnels, mais aussi des procédés rapides afin d'obtenir la meilleure rentabilité. Toutes les phases de cuisson (cinq au total) permettent de choisir la vitesse de montée en température de 1°C à 100°C/min. La somme de tous les paliers est de 420 minutes au maximum.



### Éléments chauffants en disiliciure de molybdène d'une grande pureté pour un sintérisation rapide

Les quatre éléments chauffants en disiliciure de molybdène assurent une répartition homogène de la chaleur dans la chambre de cuisson. Qu'il s'agisse d'un procédé de sintérisation conventionnel ou d'un procédé rapide, les éléments zircone sont produits individuellement selon les normes de qualité les plus élevées, tout en économisant du temps et de l'énergie.



### Programme de régénération pour la longévité des éléments chauffants.

Ce programme évite la détérioration des éléments chauffants. Une sorte de couche protectrice se forme à la surface des éléments chauffants évitant une perte d'efficacité et prolongeant leur durée de vie.





## POWER-FAIL-CONTROL (PFC) - Assistance en cas de Coupure Électrique

En cas d'interruption imprévue et de courte durée de l'alimentation électrique, le **PFC** est activé : en fonction de la perte de température, l'électronique décide si le processus de frittage doit être arrêté ou conduit à terme normalement. Dans tous les cas, l'utilisateur est informé après la fin du programme sur l'afficheur de la durée de l'interruption pendant une phase de montée ou de maintien, afin de pouvoir évaluer la qualité de l'objet fritté.



## Bols de sintérisation grande contenance superposables

Les nouveaux bols de sintérisation sont fabriqués dans un matériau de grande qualité. Semblable à un bouclier thermique, le matériau de haute pureté assure une répartition homogène de la température à l'intérieur du support et protège les objets frittés de la décoloration.



## TTC – Phase de refroidissement linéaire pour la sécurité de vos armatures en oxyde de zirconium

Le mode **TTC** (time-temperature-cooling) du **VARIO 5400** est l'assurance d'obtenir des éléments frittés de grande qualité. La particularité de ce procédé est que les éléments frittés sont ramenés à la température ambiante par un refroidissement linéaire à commande active pour éviter tout dommage.



## Excellent rapport rendement/ coûts d'entretien

Grâce au rendement énergétique élevé de  $1,12 \text{ W/cm}^3$  et à la régulation innovante des éléments chauffants, les coûts de fonctionnement sont fortement diminués en utilisation quotidienne.

La conception du four augmente la durée de vie des éléments chauffants en disiliciure de molybdène ( $\text{MoSi}_2$ ), qui peuvent également être remplacés individuellement en cas de défaillance.

# VARIO S400

---



## Bols de sintérisation grande contenance superposables



L'utilisation de bols de sintérisation appropriés garantit des éléments et armatures de haute qualité et protège de la décoloration ou de toute autre forme de contamination. Les bols de sintérisation sont composés de matériaux résistants aux variations de températures extrêmes. Les matières premières connues et utilisées dans l'industrie empêchent la décoloration des objets frittés due à des réactions chimiques.

Les bols de 86 mm de diamètre et de 30 mm de hauteur peuvent être utilisés individuellement avec couvercle ou peuvent être superposés facilement et de manière stable. Les bols de sintérisation superposables permettent le traitement de bridges grande portée dans un environnement fermé. Dans tous les types d'applications, les bols de sintérisation fermés assurent une répartition homogène de la température pendant le processus de sintérisation, similaire à celui d'un écran thermique. Des perles de frittage en oxyde de zirconium de haute pureté assurent un calage parfait des éléments.





## VARIO S400

- usage quotidien à moindre coût



Les éléments chauffants de haute qualité en disiliciure de molybdène atteignent une température maximale de 1.650°C. Contrairement aux systèmes de sinterisation en carbure de silicium, les éléments chauffants en disiliciure de molybdène n'atteignent pas la limite de puissance maximale d'environ 1.800°C. Grâce à cette propriété, ils ont une durée de vie nettement plus longue. D'autre part, les quatre éléments chauffants peuvent être remplacés individuellement, évitant ainsi le changement de l'ensemble du corps de chauffe. Vous réalisez ainsi une économie importante. En calculant l'absorption d'énergie d'un four, y compris le volume de la chambre de cuisson, on obtient pour le S400 une densité énergétique de 1,12 W/cm<sup>3</sup>. Cette très haute efficacité énergétique est synonyme de faibles coûts d'exploitation en utilisation quotidienne. Un thermocouple de type B est conçu pour une température maximale de 1.800°C. Les températures de traitement de l'oxyde de zirconium sont nettement inférieures (1.650°C maximum), ce qui se traduit par une plus longue durée de vie du thermocouple.



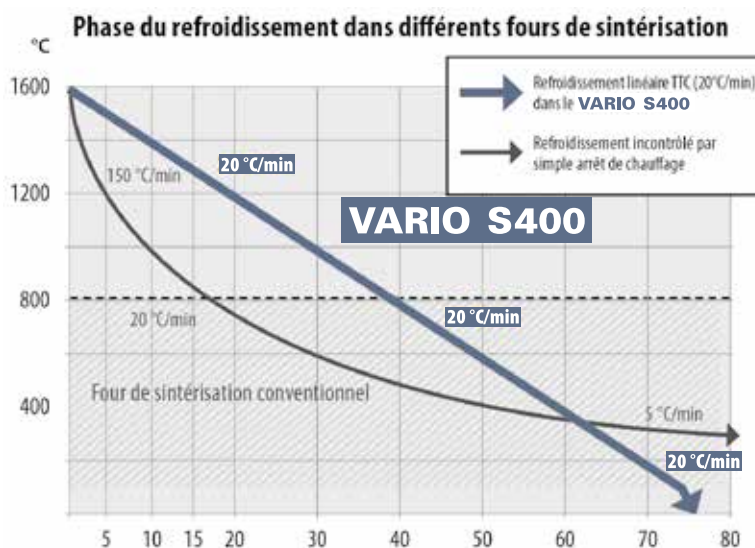
# VARIO S400

Processus de refroidissement linéaire grâce à un système de plateau innovant et un logiciel intelligent!

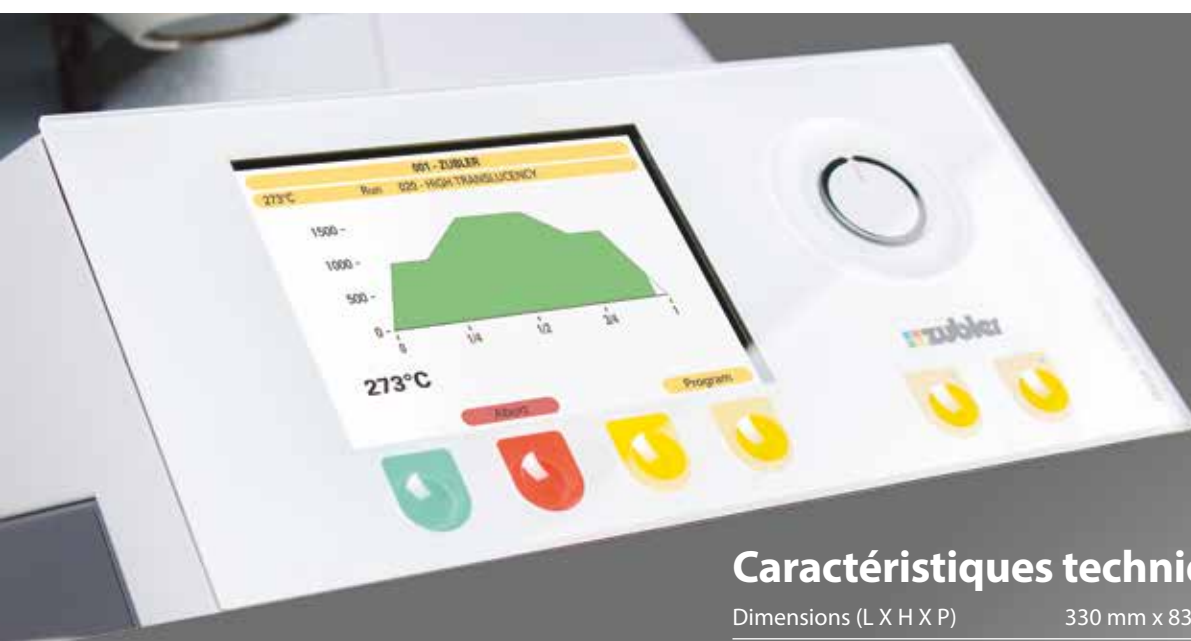


## TIME-TEMPERATURE-COOLING (TTC)

La qualité de l'oxyde de zirconium dépend également du processus de refroidissement après frittage. Le mode de programmation TTC est la solution parfaite, il permet de ramener les éléments sintérisés à la température de fin de cycle de manière linéaire et à une vitesse de refroidissement choisie.



Afin d'éviter une trop forte chute de la température de la fin du palier à la température finale, l'électronique compense la perte de chaleur élevée par un réchauffement ciblé. De cette façon, les éléments peuvent être refroidis jusqu'à 800°C à une vitesse comprise entre 5°C et 30°C/min. En dessous de cette température, le plateau l'élévateur descend de quelques millimètres. Le thermocouple contrôle la température actuelle dans la chambre du four toutes les secondes. Si la température descend trop rapidement par rapport à la vitesse de refroidissement programmée, la commande électronique compense cet écart par un réchauffement ou une correction ciblée de la position du plateau.



## Caractéristiques techniques:

Dimensions (L X H X P)	330 mm x 830 mm x 570 mm
Poids en kg	55
Volume chambre de cuisson	130 x 290 mm pour 2 bols de sinterisation
Puissance max.	1900 W
Précision de régulation à 1 500 °C	+/- 3 °C
Mécanisme de fermeture	Système d'élévateur électrique
Tension	220 V – 240 V • 50/60 Hz



## Programmes de sinterisation rapides et conventionnels

Le four S400 vous offre une grande liberté dans la programmation des procédés de sinterisation avec 500 emplacements de mémoire disponibles.

Ces programmes peuvent mémoriser 5 vitesses de chauffe ou de refroidissement différentes avec chacune un palier permettant un processus de frittage personnalisé.

Dans un laboratoire dentaire de nos jours, la gestion du temps, l'efficacité mais aussi l'économie d'énergie jouent un rôle important. Dans cette optique, le S400 vous permet de programmer non seulement des cycles de frittage conventionnels, mais aussi des procédés Speed afin de travailler avec la plus grande rentabilité possible. Lors des étapes de montée en température, on peut choisir la vitesse de chauffe de 1°C à 100°C/min. La somme de tous les paliers est de 420 minutes.

### Pour un résultat optimal

La qualité du procédé de frittage est particulièrement mise en évidence lors de la sinterisation de zircone très translucide. L'utilisation d'excellents composants et matériaux dans la conception du four, des éléments chauffants régénérables et des bols de sinterisation de haute qualité permettent d'obtenir des résultats esthétiques optimaux. La programmation individuelle et précise permet de sinteriser toutes les zircones du marché selon les recommandations du fabricant.



Passez vos commandes par mail ou par téléphone:

**france@bredent.com**

**04 75 34 20 96**



Systèmes de sinterisation  
 fabriqués par



**DENTAL INNOVATIONS**  
SINCE 1974

Coordonnées pour la France - bredent France:  
T: +33 4 75 34 20 96 · F: +33 4 75 32 05 93  
@: france@bredent.com

Coordonnées pour les autres pays francophones:  
T: +49 7309 872-451 · F: +49 7309 872-444  
@: info@bredent.com

bredent GmbH & Co. KG · Weissenhorner Str. 2  
89250 Senden · Germany  
www.bredent.com

**bredent**  
group