

## **Zircone 3D Ultra Haute Translucidité Multicouche CADtools 3D ML**

### **Forme de livraison**

Diamètre de disque: 98 mm

Teintes: A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4

Épaisseur: 16, 18, 25 mm

### **Mode d'emploi**

Veuillez lire attentivement le contenu de ce manuel d'instructions, si vous avez des questions générales et techniques, veuillez nous contacter au numéro de téléphone: +49 821 455252-0

### **Description**

CADtools 3D ML Blanks sont des disques de dioxyde de zirconium pré-sintérisés pour le processus de fraisage de restaurations dentaires entièrement céramiques.

### **Informations générales**

Immédiatement après réception de la livraison, veuillez vérifier l'intégrité de l'emballage et du produit. Si un disque présente une irrégularité de teinte, une anomalie ou des fissures, il n'est pas approprié pour la production de prothèses dentaires de haute qualité. Une manipulation soigneuse est impérative dans le cadre du travail, car les disques n'ont pas encore leurs solidités finales.

### **Stockage**

CADtools 3D ML Blanks doivent être stockés à sec à une température comprise entre 10 °C et 40 °C dans l'emballage d'origine. Protégez le produit contre les vibrations et les impacts, la saleté, l'humidité et la lumière directe du soleil.

### **Consignes de préparation**

Le succès de l'utilisation du dioxyde de zirconium CADtools n'est garanti que si les consignes de préparations et les épaisseurs minimales énumérées sont respectées. Les informations que nous fournissons sont des recommandations, le choix appartient au praticien ou au prothésiste dentaire.

### **Recommandations de préparation**

Fondamentalement, un épaulement avec des bords internes arrondis ou un congé à angle d'environ 10 ° - 30 ° devrait toujours être préparé.

La largeur de l'épaulement ou du congé doit être d'au moins 1,0 mm.

L'angle de préparation se situe entre 6 et 8 degrés.

Les épaisseurs minimales de parois doivent être:

- Zones postérieures: 0,5 mm
- Zones antérieures: 0,4 mm
- Piliers d'armatures de bridges: 0,6 mm

Les connecteurs doivent être conçus comme suit :

- Bridges antérieurs avec 1 élément inter: 6 mm<sup>2</sup>;  
Bridges antérieurs avec max. 2 éléments inter: 9 mm<sup>2</sup>
- Bridges postérieurs avec 1 élément inter: 9 mm<sup>2</sup>;  
Bridges postérieurs avec max. 2 éléments inter: 12 mm<sup>2</sup>

### **Usinage/instructions d'utilisation**

Après vérification des disques, usineuses, outils et paramètres de fraisage appropriés sont nécessaires pour le traitement. Pour ce faire, l'information générale du fabricant de la machine doit être observée.

Il est fortement recommandé de ne pas utiliser de liquides de refroidissement pendant le processus de fraisage, car ceux-ci entraîneraient des modifications du matériau indésirables. Étant donné que le processus de frittage qui suit conduit au rétrécissement de la restauration, le facteur de rétrécissement spécifique au disque doit être pris en compte. Ceci est indiqué sur l'emballage du disque respectif. Après le processus de fraisage, les restaurations doivent être soumises à un test optique.

Ce qui suit doit être observé:

- Dommages aux disques et armatures tels que des fissures ou des éclats
- Contamination de la surface due à des taches brillantes ou à une décoloration

**Dans ces cas, le traitement ultérieur du disque ne doit pas avoir lieu.**

### Consignes de sécurité

Le traitement du dioxyde de zirconium CADtools produit des poussières qui peuvent causer une irritation de la peau, des yeux et des dommages aux poumons. Le traitement ne doit donc être effectué qu'avec un dispositif d'aspiration fonctionnant correctement, ainsi que des lunettes de protection, des gants et un masque anti poussière approuvé.

Tous les post-traitements dans l'état non sintérisé doivent être effectués avec des gants de protection. Assurez-vous d'une faible pression de contact car le matériau non sintérisé est fragile et sujet aux dommages. Le grattage doit être fait avec des fraises fines en carbure de tungstène ou des instruments de grattage diamantés fins pour éviter l'écaillage ou les impuretés. Nettoyez la restauration en éliminant la poussière d'oxyde de zirconium à l'aide d'un pinceau doux, puis en soufflant à l'air comprimé exempt d'huile

### Sintérisation

La sintérisation des restaurations usinées peut être effectuée dans tous les fours standards de sintérisation adaptés au dioxyde de zirconium. Veuillez également observer les informations fournies par le fabricant de fours. Afin d'éviter toute divergence de couleur et de translucidité, l'étalonnage régulier du four est recommandé.

### Programmes de sintérisation

Unitaires et bridges jusqu'à 4 éléments

	Température 1 °C	Température 2 °C	Vitesse de montée °C / min	Temps de Maintien min
Phase de chauffe	20	900	9,7	-
T° de maintien	900	900	-	30
Phase de chauffe	900	1530	3,5	-
T° de maintien	1530	1530	-	120
P. refroidissement	1530	800	10,4	-
P. refroidissement	800	100	5,8	-

Bridges à partir de 5 éléments

	Température 1 °C	Température 2 °C	Vitesse de montée °C / min	Temps de Maintien min
Phase de chauffe	20	900	9,7	-
T° de maintien	900	900	-	30
Phase de chauffe	900	1530	2,6	-
T° de maintien	1530	1530	-	120
P. refroidissement	1530	800	6	-
P. refroidissement	800	100	5,8	-

### Traitement après sinterisation

Les recommandations suivantes s'appliquent:

- Les retouches doivent être réduites au minimum.
- Utilisez uniquement des abrasifs recouverts de diamants en parfait état pour le post-traitement.
- Utilisation du refroidissement à l'eau pour éviter la surchauffe ponctuelle.
- Faible pression de contact et faible vitesse.

### Fiche de données techniques pour CADtools 3D ML

Composition chimique:	CADtools 3D ML
ZrO <sub>2</sub> / HfO <sub>2</sub>	87,5 - 95,95 wt. %
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,0 - 10,0 wt. %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	< 0,5 wt. %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,05 - 1,5 wt. %
Autres oxydes	<0.5 wt. %

  

Données du matériau: Données du matériau:	
Teintes	A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4
Densité	6,03 g / cm <sup>3</sup>
Résistance à la flexion	750 - 1250 MPa
CDT	10 · 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Dureté Vickers	1250 HV
Porosité ouverte	néant

Biocompatibilité: Les tests d'évaluation de la biocompatibilité selon les normes EN ISO 10993 ont été effectués.

### Elimination des déchets

Le matériel peut être éliminé dans les déchets ménagers.