

FAITES ÉVOLUER VOTRE LABO DENTAIRE

KATANA™ Zirconia YML

Kuraray Noritake Dental Inc. a réinventé sa technologie zircone multicouche originale en intégrant des matériaux bruts récemment développés avec différentes concentrations d'oxyde yttrium, ou yttria, à la structure couleur multicouche éprouvée. Basé sur sa technologie innovante KATANA™ Zirconia YML, le matériau offre une combinaison bien équilibrée de gradation chromatique, translucide et de résistance à la flexion sur l'intégralité du disque vierge.

D'après des utilisateurs pilotes des nouveaux disques zircone, le principal bénéfice de KATANA™ Zirconia YML réside dans l'évolution réalisée par le laboratoire. Nous avons demandé à Mathias Fernandez Lombardi, EU Scientific Manager Dental Ceramics & CAD/CAM Materials de Kuraray Noritake, d'expliquer comment le nouveau matériau est capable d'influencer positivement les travaux quotidiens du laboratoire dentaire.

Le principal bénéfice de KATANA™ Zirconia YML réside dans l'évolution réalisée par le laboratoire.

Mathias Fernandez Lombardi, qui devrait envisager de travailler avec KATANA™ Zirconia YML ?

KATANA™ Zirconia YML est conçu pour les laboratoires et centres d'usinage fortement axés sur la simplification. Avec sa solide couche de corps et sa couche d'email hautement translucide, ce produit offre exactement les propriétés requises pour un champ d'indication illimité. Convenant parfaitement pour la production de bridges postérieurs monolithiques de longue portée durables et de restaurations partielles ou couronnes antérieures hautement esthétiques, KATANA™ Zirconia YML est véritablement polyvalent et élimine la nécessité d'utiliser un autre matériau CAD/CAM zircone ou même céramique. Dans le même temps, il prend en charge des procédures de production hautement automatisées et requiert des opérations manuelles minimales.

Quels sont les avantages de l'utilisation d'un seul matériau pour toutes les indications ?

L'utilisation d'un seul matériau polyvalent présente plusieurs avantages. Elle autorise en effet un nombre réduit de disques vierges à stocker, ce qui simplifie la gestion des stocks et diminue l'espace de stockage nécessaire. En outre, elle facilite la normalisation des flux de travail en laboratoire. Utiliser à chaque fois le même matériau signifie qu'il n'y a pas de différences à prendre en compte dans le concept de base et les paramètres d'usinage, comme les épaisseurs de cloison minimales et les puissances de connecteur, pour les protocoles de frittage et options de finition. Ainsi, le risque d'erreurs est réduit et les routines sont établies facilement. Enfin, le risque de contamination croisée est éliminé lorsqu'on use un seul matériau avec l'équipement disponible (machine d'usinage, outils d'usinage et de finition, four de frittage). En général, on aboutit à des résultats prévisibles et à une esthétique impeccable.

Quel est l'avantage d'utiliser KATANA™ Zirconia YML en tant qu'un seul matériau CAD/CAM céramique ?

Je suppose que le principal argument est l'obtention aisée et efficace de résultats avec KATANA™ Zirconia YML pour tous types de restaurations, même les bridges longue portée. Il est généralement suffisant de produire des restaurations monolithiques pour la zone postérieure qu'il ne reste plus qu'à polir ou vitrifier. Les restaurations antérieures peuvent être conçues sous forme de monolithes ou avec un cut-back minimal, et l'utilisateur peut choisir entre CERABIEN™ ZR (CZR) FC Paste Stains et CZR Internal



Stains plus vitrification pour obtenir un aspect naturel. Un autre avantage de KATANA™ Zirconia YML est sa structure multicouche homogène associée à une qualité de disque vierge extraordinaire.

En quoi la structure homogène et la haute qualité du disque vierge sont-elles importantes pour l'utilisateur ?

La structure multicouche homogène, c'est-à-dire une transition harmonieuse d'une couche à l'autre, est le pré-requis pour l'intégrité structurelle et l'esthétique impeccable. Elle assure un matériau exempt de lignes de transition, offre des dimensions précises après frittage (grâce au rétrécissement uniforme) et présente des performances fiables sur le long terme qui ne sont pas affectées par les tensions internes. Au sein de KATANA™ Zirconia YML, une composition entièrement homogène avec des valeurs CDT et ratios de rétrécissement soigneusement alignés dans toutes les parties du disque vierge, est responsable de cet avantage.

Pour son développement, Kuraray Noritake Dental a exploité

Obtention aisée et efficace de résultats esthétiques avec KATANA™ Zirconia YML pour tous types de restaurations, même les bridges longue portée.

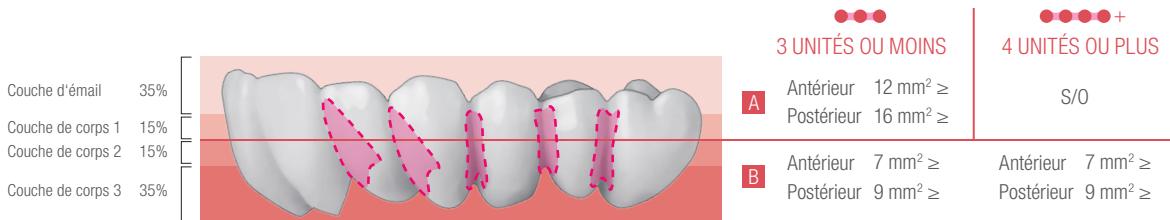
son expertise historique dans les céramiques dentaires et les avantages d'un processus de production de disques vierges en interne du début à la fin, sans lequel il aurait été impossible d'atteindre le niveau de qualité souhaité. Du fait que le matériau est si bien aligné, il a pu être envisagé de développer un programme de frittage de 54 minutes capable de produire des résultats de même qualité que les programmes éprouvés de 90 minutes et 7 heures et constituant désormais l'option privilégiée pour tous les cas urgents. Avec cette caractéristique, KATANA™ Zirconia YML devient le matériau « à tout faire » : Il offre les plus grands confort et sécurité à l'instar d'un SUV, mais, quand il s'agit de vitesse, il n'est aucunement inférieur à une voiture de course.

	Temp.1	Taux d'augmentation de temp. °C/F min	Temp.2	Taux d'augmentation de temp. °C/F min	Temp.3	Taux d'augmentation de temp. °C/F min	Temp.4	Temps de traitement	Taux d'augmentation de temp. °C/F min	Temp.5
54 minutes	Temp. ambiante	120°C/216°F	1450°C/2642°F	10°C/18°F	1600°C/2912°F	–	–	20 min.	-120°C/216°F	800°C/1472°F
90 minutes	Temp. ambiante	50°C/90°F	1400°C/2552°F	4°C/7°F	1500°C/2732°F	10°C/18°F	1560°C/2840°F	16 min.	-50°C/90°F	800°C/1472°F
7 heures	Temp. ambiante	10°C/18°F	1550°C/2822°F	–	–	–	–	2 heures	-10°C/18°F	KT

Les recommandations ci-dessus pour le frittage ne sont que des indications ; certains ajustements peuvent être nécessaires en fonction du four utilisé et des conditions spécifiques. Si le programme de frittage de 54 ou 90 minutes n'est pas programmable dans votre four, il ne sera pas possible de régler le four en fonction de l'un de ces schémas.

*Le matériau est retiré du four à 800°C. Un four avec programme de frittage YML configurable est requis.

RAPPORT ENTRE POSITION DE RÉGLAGE ET SECTION TRANSVERSALE



3 UNITÉS OU MOINS La section transversale de connecteur peut être placée dans n'importe quelle couche.

A Le nombre maximum de pontiques est de un. Ne convient pas pour un bridge cantilever.

4 UNITÉS OU PLUS Au moins 50 % de la section transversale de connecteur devraient être positionnés dans la moitié basse (inférieure) du disque.

B Le nombre maximum de pontiques entre deux butées (dents) ne devrait pas excéder deux.

Pour un bridge cantilever, maintenez le nombre de pontiques à un. Dans ce cas, la section transversale de connecteur doit être d'au moins 12 mm^2 .

Positionnement de restaurations de longue portée au milieu du disque.

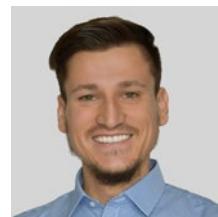
Les utilisateurs qui ont déjà testé les matériaux céramiques avec une gradation de résistance savent que le positionnement de restaurations longue portée sur le disque vierge peut être délicat. Quelles règles faut-il respecter pour positionner un bridge longue portée sur un disque vierge YML ?

La facilité de positionnement des restaurations sur des disques KATANA™ Zirconia YML est extraordinaire. La raison en est qu'entre la plus faible résistance à la flexion que l'on trouve dans la zone de l'email et la plus haute résistance à la flexion dans la couche inférieure du corps, l'écart est relativement faible. En outre, la couche de corps 1 située à proximité de la couche d'email offre déjà une résistance à la flexion supérieure aux 800 MPa requis pour les bridges quatre unités ou plus. Par conséquent, les utilisateurs ne prennent pas de risques lorsqu'ils placent leurs restaurations longue portée au centre du disque vierge. Plus spécifiquement, la moitié de la section transversale de connecteur doit se situer dans la moitié inférieure du disque, ce qui est sensiblement différent pour d'autres matériaux avec une gradation de la résistance qui permet de positionner le connecteur dans la zone de corps uniquement. Les restaurations KATANA™ Zirconia YML avec un maximum de trois unités peuvent être positionnées dans n'importe quelle couche. Dans ce contexte, le fait que l'épaisseur de chaque couche augmente proportionnellement avec la hauteur du disque représente

un avantage : La couche d'email est suffisamment importante pour exploiter son potentiel esthétique au profit des réalisations une unité ou petits bridges.

Que recommanderiez-vous aux techniciens dentaires qui souhaitent faire évoluer leur laboratoire ou centre d'usinage ?

Je peux vraiment leur recommander d'essayer KATANA™ Zirconia YML dans l'environnement de leur laboratoire pour voir comment il se manipule et évaluer son potentiel. La qualité exceptionnelle de disque vierge et l'intégration homogène des différentes couches, la facilité de positionnement, ainsi que l'efficacité de processus sont des facteurs dont les utilisateurs potentiels doivent faire l'expérience dans la vraie vie pour comprendre ce qu'ils pourraient leur apporter dans leur travail quotidien. De même, les résultats esthétiques sont à évaluer dans l'environnement clinique pour se faire une idée réaliste de l'aspect et de la sensation naturels obtenus. Je suis certain que KATANA™ Zirconia YML saura convaincre presque tous ceux qui veulent faire évoluer le laboratoire avec une solution de zircone universelle efficace et facile à utiliser qui s'adapte aux besoins de pratiquement chaque patient et chaque dentiste ! Kuraray Noritake Dental sait que les techniciens dentaires et dentistes ont besoin de produits qui les soutiennent dans leur recherche de simplification, normalisation et efficacité accrue, si urgents à notre époque. C'est pourquoi nos innovations de produits visent toutes à apporter plus d'efficacité avec moins d'efforts. KATANA™ Zirconia YML est l'ajout le plus récent à une gamme entière de matériaux ayant cet objectif.



Mathias Fernandez Y Lombardi

EU Scientific Manager Dental Ceramics & CAD/CAM Materials Kuraray Europe GmbH
mathias.fernandezylombardi@kuraray.com

INDICATIONS DE SECTION TRANSVERSALE DE CONNECTEUR

Veuillez observer les indications suivantes concernant l'épaisseur de cloison de section transversale applicables :

EMPLACEMENT & INDICATION	SECTION TRANSVERSALE DE CONNECTEUR*
Zone antérieure 2-3 unités	7 mm^2 ou plus
Zone antérieure 4 unités ou plus	9 mm^2 ou plus
Zone postérieure 2-3 unités	9 mm^2 ou plus
Zone postérieure 4 unités ou plus	9 mm^2 ou plus

Taille minimum si plus de la moitié des zones de section transversale sont dans la partie inférieure du disque (jusqu'à 50 % de hauteur du bas [partie inférieure]).

Les sections transversales de connecteurs minimum doivent être respectées pendant la conception assistée par ordinateur de restaurations KATANA™ Zirconia YML.