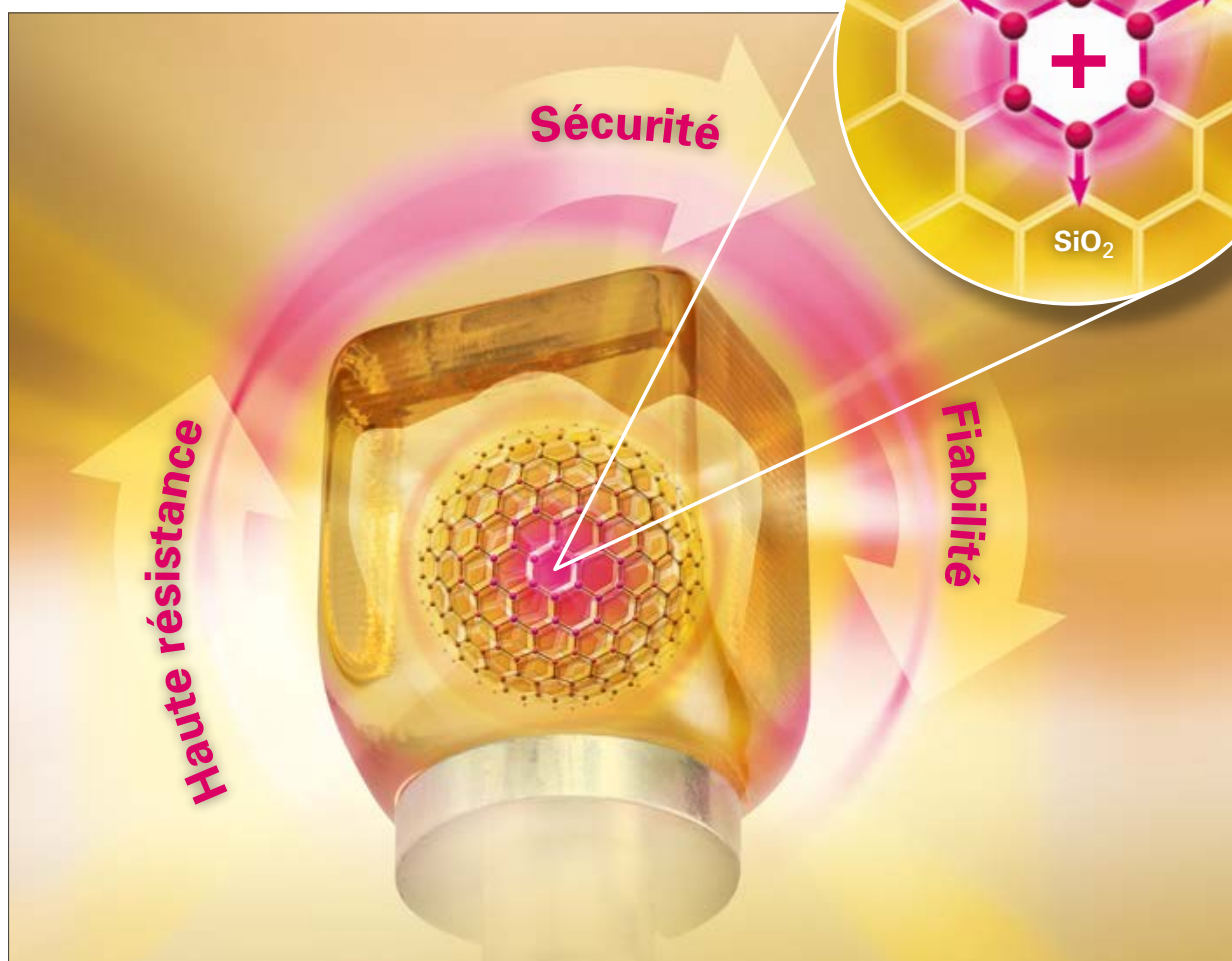


# VITA SUPRINITY® PC

Le concept



Détermination de la couleur VITA

Communication de la couleur VITA

Reproduction de la couleur VITA

Contrôle de la couleur VITA

Édition 2022-10

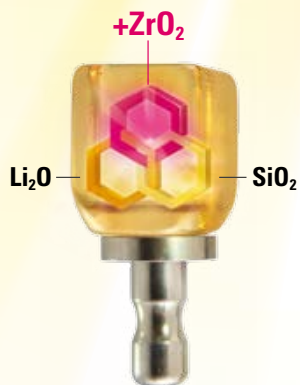
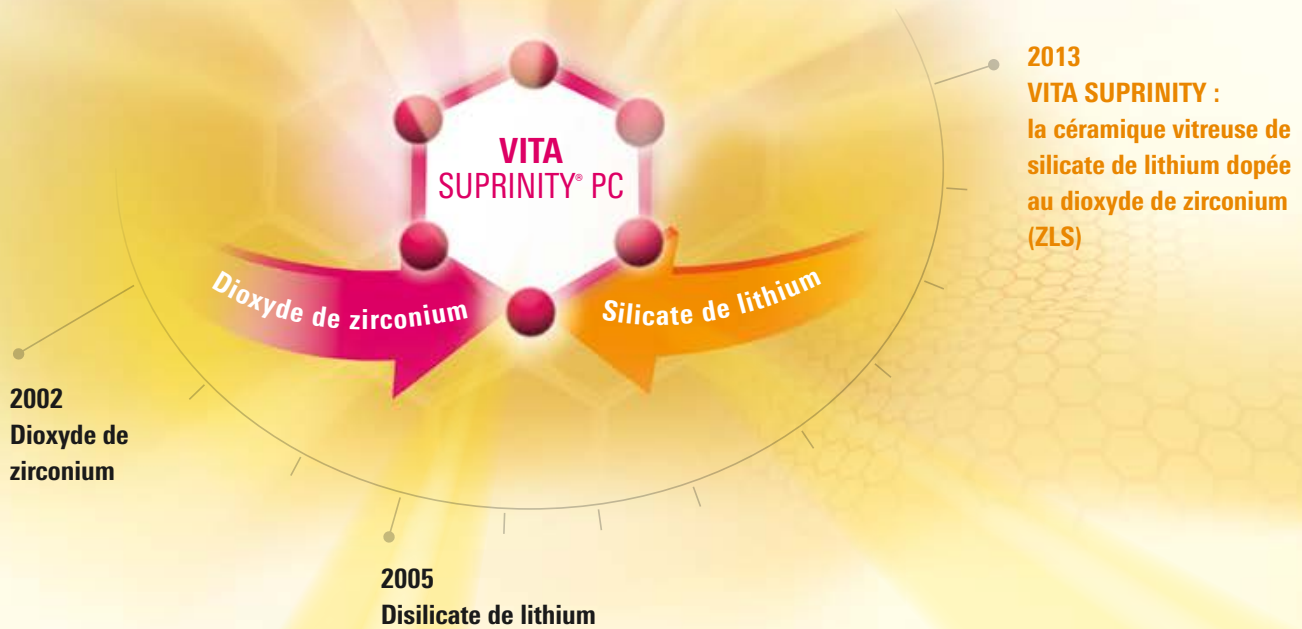


VITA – perfect match.

**VITA**

**La céramique vitreuse haute performance dopée au dioxyde de zirconium.**

## LES ÉTAPES DU DÉVELOPPEMENT DES MATÉRIAUX CFAO



### Une référence en matière de résistance mécanique

VITA SUPRINITY PC contient une teneur en dioxyde de zirconium à peu près 10 fois supérieure à la céramique de disilicate de lithium.

Composition VITA SUPRINITY PC	% en poids
ZrO <sub>2</sub> (dioxyde de zirconium)	8 – 12
SiO <sub>2</sub> (dioxyde de silicium)	56 – 64
Li <sub>2</sub> O (oxyde de lithium)	15 – 21
La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (oxyde de lanthane)	0,1
Divers	> 10



**"Remarquable résistance mécanique grâce à une structure particulière"**

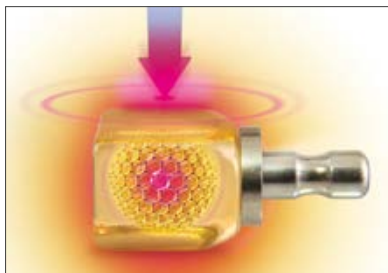
Avec VITA SUPRINITY PC, VITA Zahnfabrik propose depuis mai 2016 un produit faisant partie d'une génération de céramiques vitreuses. Par un procédé innovant, la céramique vitreuse est dopée au dioxyde de zirconium (env. 10 % en poids). Ainsi naît la première céramique de silicate de lithium dopée au dioxyde de zirconium (ZLS)\*.

Cette céramique vitreuse se caractérise par une structure particulièrement fine et homogène qui garantit une excellente qualité de matériau et donc une grande résistance durable et une fiabilité sur le long terme. Le matériau présente également d'excellentes propriétés de mise en œuvre, comme la facilité d'usinage.

La translucidité, la fluorescence et l'opalescence de la nouvelle céramique vitreuse étant excellentes, VITA SUPRINITY PC donne des résultats remarquablement esthétiques. VITA SUPRINITY PC s'utilise pour une large palette d'indications : couronnes en secteur antérieur et postérieur, suprastructures implantaire ainsi que facettes, inlays et onlays. C'est donc une céramique polyvalente.

\* Cette catégorie de matériaux est une mise au point réalisée en commun par VITA Zahnfabrik, DeguDent GmbH et l'institut Fraunhofer pour la recherche sur les silicates ISC.

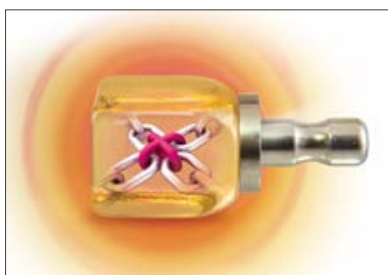
## VITA SUPRINITY® PC Les avantages d'un coup d'œil



La céramique vitreuse pour une excellente résistance mécanique.

### Remarquable résistance mécanique

VITA SUPRINITY PC procure une grande sécurité et garantit une réussite clinique à long terme grâce à une remarquable résistance mécanique.



Un plus en termes de fiabilité grâce à l'apport en dioxyde de zirconium.

### Fiabilité remarquable

VITA SUPRINITY PC autorise des restaurations pérennes et s'avère extrêmement fiable comme le prouvent les résultats des essais en charge continue et le module de Weibull obtenus.



Mise en œuvre aisée.

### Mise en œuvre simple

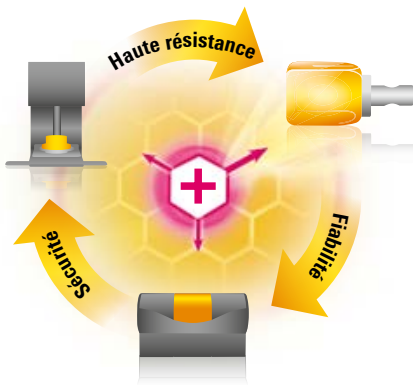
La nouvelle céramique vitreuse présente une grande stabilité à la cuisson et peut ainsi être cristallisée sans pâte de cuisson. De plus, le matériau se retouche aisément à la main.



Des résultats précis avec le système Sirona MC XL.

### Précision optimisée

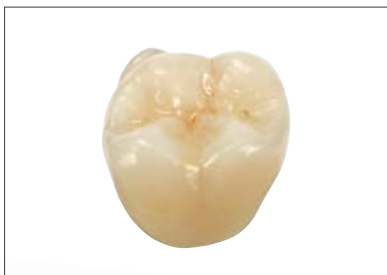
Après usinage avec le système MC XL de la société Sirona, VITA SUPRINITY PC présente une meilleure solidité des bords que la céramique de disilicate de lithium. La précision d'adaptation est ainsi assurée.



Sécurité et convivialité : usinage, cuisson et traitement

### Processus hautement sécurisé

VITA SUPRINITY PC se travaille particulièrement bien. Par exemple, un léger écart par rapport à la température de référence lors de la cristallisation n'a pas d'influence notable sur la stabilité dimensionnelle et les propriétés mécaniques.

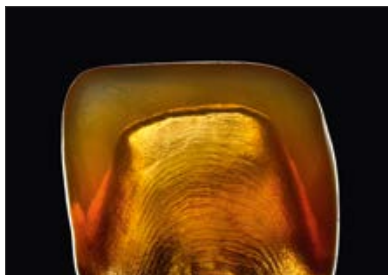


Les restaurations en VITA SUPRINITY PC séduisent par leur jeu de couleurs naturel.

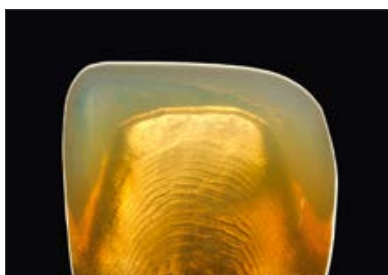
### Excellente esthétique

La translucidité, la fluorescence et l'opalescence étant excellentes, avec VITA SUPRINITY PC, les résultats sont remarquablement esthétiques. De plus en association avec la céramique cosmétique VITA VM 11, le jeu naturel des couleurs sera remarquablement recréé.

## VITA SUPRINITY® PC Esthétique



Jeu de couleurs naturel.



Translucidité naturelle.



Excellente opalescence.



Fluorescence intégrée.

### Un jeu de couleurs naturel sous tous les angles

La céramique vitreuse VITA SUPRINITY PC est dotée de riches nuances chromatiques. Cela s'explique par la préparation spéciale des composants porteurs de la couleur et par le procédé particulier de fabrication de VITA SUPRINITY PC.

### Excellentes translucidité et opalescence

VITA SUPRINITY PC présente une translucidité naturelle avec un jeu de couleurs créateur d'opalescence. Le dioxyde de zirconium étant finement réparti dans la phase vitreuse, il n'est pas nécessaire de cristalliser les grains de dioxyde de zirconium. De ce fait, le dioxyde de zirconium n'a aucun effet opacifiant.

### Fluorescence intégrée

La nouvelle génération de céramique vitreuse atteint une plus grande fluorescence naturelle dans toutes les couleurs grâce à la structure inédite du matériau et l'ajout de terres rares.

## VITA SUPRINITY® PC Indications, variantes, géométries, couleurs



Idéale pour une multitude d'indications.



La céramique vitreuse à l'état pré-cristallisé comme VITA SUPRINITY PC (transparent).

### VITA SUPRINITY PC séduit par sa polyvalence

#### Les indications

VITA SUPRINITY PC s'utilise pour un vaste champ d'indications : couronnes en secteur antérieur et postérieur, suprastructures implantaires ainsi que facettes, inlays et onlays.

#### Variantes

VITA SUPRINITY PC est la céramique de silicate de lithium dopée au dioxyde de zirconium à l'état pré-cristallisé (**P**artially **C**rystallized).

#### Géométries

VITA SUPRINITY PC est disponible dans la taille PC-14 (18 x 14 x 12 mm).

#### Palette de couleurs

VITA SUPRINITY PC est disponible dans les couleurs VITA SYSTEM 3D-MASTER 0M1, 1M1, 1M2, 2M2, 3M2, 4M2 ainsi que dans les couleurs VITA classical A1 - A4, A1, A2, A3, A3.5, B2, C2 et D2. L'ensemble des couleurs de blocs est disponible en deux degrés de translucidité (T = translucet, HT = high translucet).



## VITA SUPRINITY® PC Un système avec des composants bien harmonisés

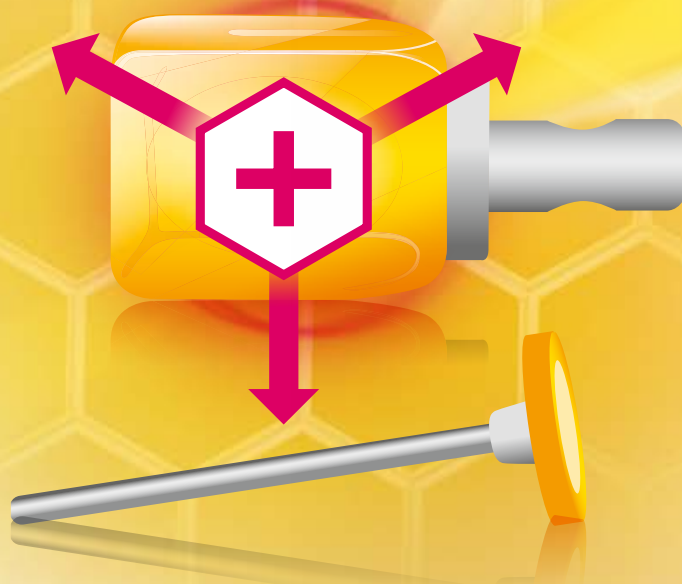
### Synergie parfaite

VITA SUPRINITY PC est très bien complétée par des produits destinés au polissage, aux caractérisations, à la stratification et spécialement adaptés à cette nouvelle génération de céramique vitreuse.

VITA AKZENT® Plus




VITAVM® 11



VITA SUPRINITY® Polishing Set



A smiling man with a beard and blue eyes, wearing a blue button-down shirt, is pointing upwards with his right hand and to the side with his left hand. The background is a soft, light yellow gradient.

Pour la stratification des restaurations en VITA SUPRINITY PC, les utilisateurs disposent de la céramique VITA VM 11. Les kits de polissage VITA SUPRINITY Polishing Sets servent au polissage haute brillance. Les colorants VITA AKZENT Plus permettent de réaliser vite et bien des caractérisations chromatiques – ainsi les laboratoires et les cabinets dentaires obtiennent de **remarquables résultats en ayant tout sous la main.**

## VITA SUPRINITY® Polishing Set (clinical/technical)



### Instruments pour le prépolissage et le lustrage

Les VITA SUPRINITY Polishing Sets ont été conçus pour un traitement de surface au laboratoire et au cabinet dentaire, sûr, productif et adapté aux restaurations en céramique de silicate de lithium dopée au dioxyde de zirconium (ZLS).

Les coffrets contiennent divers polissoirs pour le prépolissage et le lustrage.

Ces instruments assurent le polissage des faces occlusales, cuspidés, sillons et zones de contact des restaurations tout en préservant le matériau.

Les instruments confèrent une remarquable brillance finale aux restaurations.



Des surfaces d'une remarquable brillance simplement et rapidement.

### De bons résultats d'une manière simple et fiable

#### Excellents résultats

Ces instruments donnent une excellente qualité de surface, peu propice à l'accumulation de la plaque. Une concentricité précise, des granulométries et des tailles d'instruments bien harmonisées contribuent à la grande précision des résultats.

#### Manipulation simple et sûre

Ces instruments assurent un retrait de matériau bien contrôlable et durent longtemps. La bonne manipulation et l'utilisation sans pâte à polir accélèrent et simplifient le travail. Les instruments clinical peuvent être stérilisés pour plus de sécurité.

#### Traitement de surface non agressif

Avec ces instruments spécialement conçus pour VITA SUPRINITY PC, les retouches n'endommagent pas le matériau.



## VITA SUPRINITY® PC – Caractérisation avec VITA AKZENT® Plus



### Caractérisations chromatiques d'une impressionnante diversité

Avec les 19 colorants VITA AKZENT Plus les cabinets dentaires et les laboratoires peuvent caractériser chromatiquement toutes les céramiques dentaires d'une manière simple et efficace, indépendamment du CDT de la restauration. Avec ces nouveaux colorants fluorescents, les restaurations seront colorées au cours du montage cosmétique, maquillées en surface ou glacées d'une manière simple.

Les colorants VITA AKZENT Plus sont proposés, en fonction des préférences de chacun et du domaine d'utilisation, sous forme de poudre et de pâte prête à l'emploi. Les Glaze sont également disponibles sous forme de spray.

Livrables en trois conditionnements.

### POUDRE

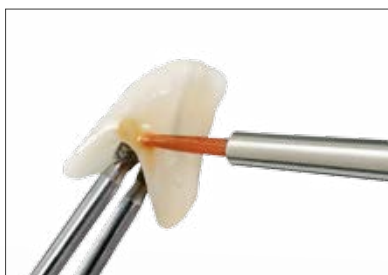
pour une flexibilité et une rentabilité sans limite.

### PÂTE

pâtes prêtes à l'emploi d'une consistance constante et d'une pigmentation homogène

### SPRAY :

lasures et glaçures prêtes à l'emploi, faciles à appliquer.



### Les bénéfices pour le cabinet dentaire et le laboratoire

#### Polyvalence

Avec 19 couleurs et 3 conditionnements, VITA AKZENT Plus apporte aux cabinets dentaires et aux laboratoires un système complet aux multiples possibilités pour les retouches chromatiques.

#### Convivialité

Les colorants VITA AKZENT Plus ont été conçus comme un système complet et harmonisé afin de garantir une extrême sécurité d'utilisation.

#### Productivité

VITA AKZENT Plus s'utilise pour caractériser non seulement les restaurations en VITA SUPRINITY PC, mais aussi toutes celles en céramique dentaire, quel que soit le CDT de la restauration.



Les colorants permettent de réaliser d'excellentes caractérisations chromatiques.

## VITA SUPRINITY® PC – Personnalisation avec VITAVM®11



### **Céramique cosmétique idéalement adaptée**

VITA VM 11 est une céramique feldspathique à structure fine et basse fusion. Elle a été mise au point spécialement pour la personnalisation des chapes de couronnes en céramique de silicate de lithium dopée au dioxyde de zirconium (ZLS).

Cette génération de céramique vitreuse impose des exigences spéciales aux céramiques cosmétiques en matière de CDT. Les CDT précisément harmonisés du matériau d'infrastructure et du matériau cosmétique assurent une excellente cohésion et sécurise les résultats, tout en évitant les déformations et réduisant les tensions au sein de l'incrustation.

### **VITA VM 11 vous offre ces avantages**

#### **Restaurations d'une grande esthétique**

La forte translucidité et les couleurs chaudes de VITA VM 11 conjuguées à l'opalescence de VITA SUPRINITY PC donnent un résultat très esthétique et un jeu de couleurs dynamique.

#### **Cohésion sûre**

La parfaite harmonisation des deux plages de CDT garantit une cohésion sans tension et donc sûre.

#### **Mise en œuvre simple**

VITA VM 11 se caractérise par une remarquable tenue, un retrait minime et une grande solidité des bords. En association avec VITA SUPRINITY PC, il est possible, grâce à la remarquable capacité de mouillage de la surface de la céramique vitreuse, d'effectuer directement le montage cosmétique sans cuisson de liner ou lait.

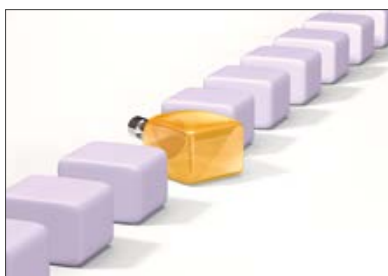
#### **Stabilité de premier ordre à la cuisson**

VITA VM 11 est dotée de propriétés à la cuisson de tout premier ordre et conserve sa forme même après plusieurs cuissons.

#### **Remarquable aptitude à meulage et au polissage**

Avec la fameuse structure fine dont est dotée la céramique VITA VM 11 la surface obtenue est lisse et bien dense. Elle se meule et se polit aisément.





Céramique vitreuse dopée au dioxyde de zirconium :  
VITA SUPRINITY PC.

### Céramique vitreuse dopée au dioxyde de zirconium

Au début du siècle l'utilisation du dioxyde de zirconium dans le secteur dentaire fut une autre étape marquante puisque pour la première fois on put fabriquer des bridges en céramo-céramique à plusieurs éléments. Depuis 2005 avec l'introduction d'une céramique de disilicate de lithium le monde dentaire bénéficie d'un autre matériau.

VITA SUPRINITY PC illustre la toute dernière évolution dans ce secteur. Cette nouvelle génération de céramique vitreuse conjugue les bonnes propriétés du dioxyde de zirconium ( $ZrO_2$ ) et de la céramique vitreuse.

Une céramique vitreuse de silicate de lithium dopée au dioxyde de zirconium (ZLS) a été mise au point en collaboration avec Degudent GmbH et l'institut Fraunhofer pour la recherche sur les silicates (ISC). Compte tenu de la teneur en  $ZrO_2$  d'env. 10 % en poids, après cristallisation la structure est non seulement dotée d'une excellente résistance mécanique mais aussi extrêmement esthétique. Dès mai 2016, la céramique vitreuse ZLS a été enrichie de 0,1 % en poids d'oxyde de lanthane et la précristallisation des différents niveaux de translucidité et de couleur a été parallèlement optimisée en vue d'une capacité d'usinage constante. Les blocs de céramique vitreuse à l'état pré-cristallisé présentent ainsi en partie un aspect différent. L'esthétique et les propriétés mécaniques des produits finaux sont cependant identiques. C'est la raison pour laquelle les valeurs déterminées avec VITA SUPRINITY sont également transmissibles à VITA SUPRINITY PC.

Les résultats des tests suivants montrent de quelle manière ces propriétés s'expriment et en quoi la céramique VITA SUPRINITY PC se distingue des matériaux CFAO existants.

### Brève vue d'ensemble des propriétés physiques/mécaniques

Contrôles	VITA SUPRINITY
Résistance à la flexion en 3 points	env. 420 MPa*1
Résistance en flexion en 3 points pré-cristallisé	env. 180 MPa
Résistance biaxiale	env. 540 MPa*2
Module E	env. 70 GPa
Module de Weibull	env. 8,9
CDT	env. 11,9–12,3 · 10 <sup>-6</sup> /K

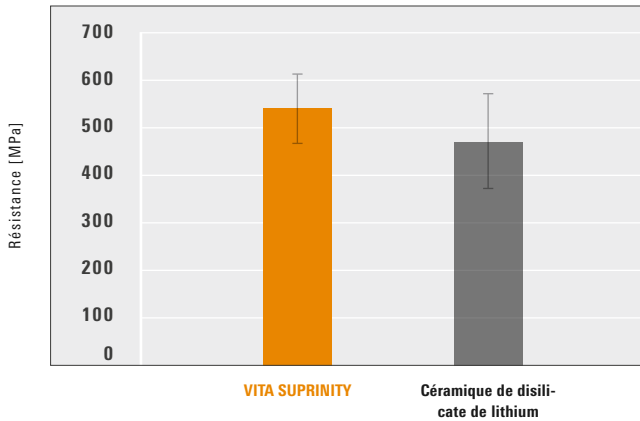
\*1) La résistance en flexion en 3 points indiquée est une valeur moyenne établie à partir de multiples contrôles de lots par le service qualité interne avec une préparation d'éprouvettes partiellement automatisée. De ce fait les valeurs de résistance obtenues sont plus faibles que si les éprouvettes avaient été soigneusement préparées manuellement.

\*2) Conformément à la norme ISO 6872 avec une géométrie d'éprouvette modifiée.

Dès mai 2016, la céramique vitreuse ZLS a été enrichie de 0,1 % en poids d'oxyde de lanthane. Les propriétés mécaniques des produits finaux sont cependant identiques. C'est la raison pour laquelle les valeurs déterminées avec VITA SUPRINITY sont également transmissibles à VITA SUPRINITY PC.

## Une remarquable résistance mécanique procure la sécurité

### Résistance biaxiale\*



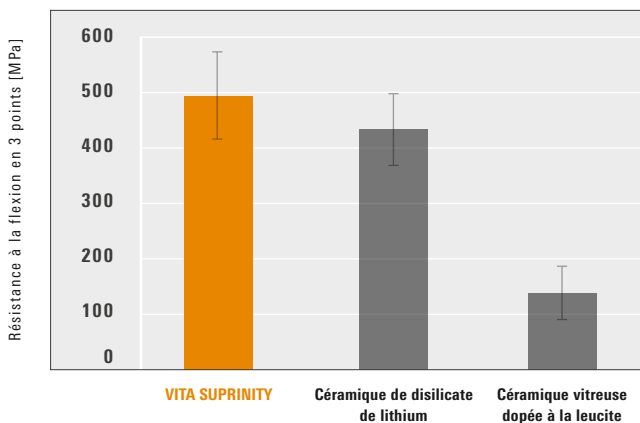
Source : recherche interne, VITA R&D, (Gödiker, 01/2012, [1] voir dos du prospectus)

### Méthodologie

- Le contrôle a été effectué conformément à la norme ISO 6872 avec une géométrie d'éprouvette modifiée.
- Afin de limiter les défauts marginaux, les blocs n'ont pas été rectifiés au départ. Par contre, on a scié des des plaques rectangulaires avec une scie diamantée directement dans les blocs de géométrie comparable.
- Les éprouvettes ont ensuite été laminées jusqu'à une épaisseur de couche de 1,2 mm env. puis soumises à une cristallisation finale selon les indications du fabricant.
- 20 éprouvettes de chaque matériau ont été mises en charge jusqu'à leur rupture (appareil de contrôle universel Zwick) ce qui a permis de déterminer leur résistance.
- Afin de définir la tension, le diamètre utilisé dans la formule a été remplacé par la longueur du petit côté du rectangle.

**Bilan :** VITA SUPRINITY présente dans ce test une résistance moyenne plus élevée de 541 MPa et un moindre écart type que la céramique de disilicate de lithium.

### Résistance en flexion en 3 points après usinage\*



Source : recherche interne, VITA R&D, (Gödiker, 08/2012, [1] voir dos du prospectus)

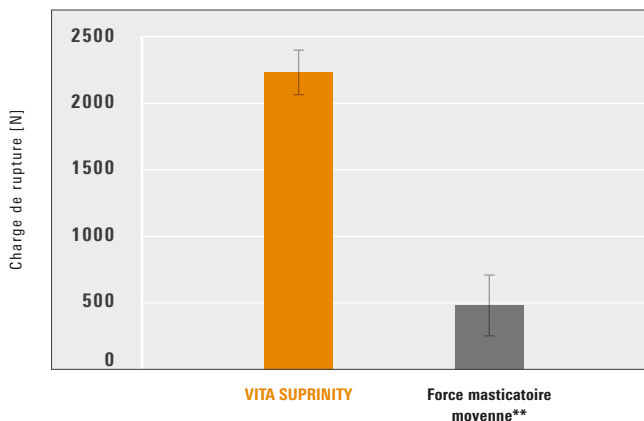
### Méthodologie

- Le contrôle s'est effectué selon ISO 6872.
- À partir des blocs, on a préparé des tiges flexibles avec une scie diamantée.
- Les éprouvettes ont ensuite été meulées manuellement à l'aide d'une suspension de SiC (granulométrie au 1 200e) sur une épaisseur de couche uniforme d'env. 1,2 mm puis chanfreinées et enfin cristallisées selon les indications du fabricant. Avec la céramique vitreuse dopée à la leucite, aucun processus supplémentaire de trempage n'a été nécessaire.
- Pour chaque matériau, 10 éprouvettes ont été mises en charge jusqu'à la rupture (machine de test Zwick) et la résistance en flexion en 3 points déterminée.

**Bilan :** VITA SUPRINITY atteint dans cette série de tests une résistance en flexion moyenne de 494,5 MPa. La valeur moyenne de la céramique vitreuse traditionnelle dopée à la leucite de 138,7 MPa est ainsi triplée. Le résultat pour la céramique dopée au dioxyde de zirconium est dans ce test de 435,0 MPa.

\* Dès mai 2016, la céramique vitreuse ZLS a été enrichie de 0,1% en poids d'oxyde de lanthane. Les propriétés mécaniques des produits finaux sont cependant identiques. C'est la raison pour laquelle les valeurs déterminées avec VITA SUPRINITY sont également transmissibles à VITA SUPRINITY PC.

### Charge de rupture statique\*\*

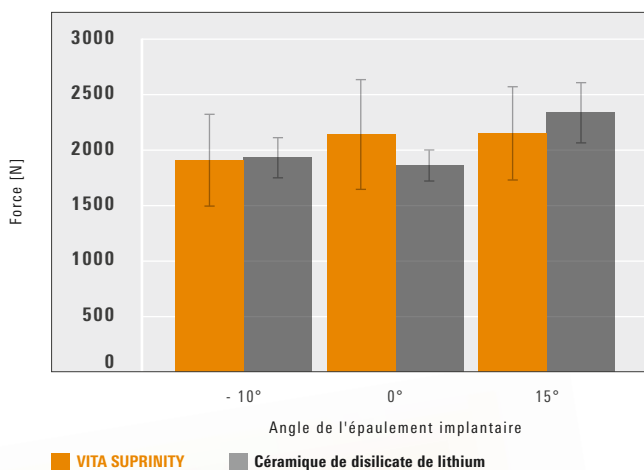


Source : recherche interne, VITA R&D, (Gödiker, 06/2011, [1] voir dos du prospectus)

- Des couronnes sur molaires ont été usinées dans VITA SUPRINITY avec l'unité de fraisage MC XL puis polies et cristallisées.
- Les couronnes ont été collées sur des dies dans un matériau hybride (module E env. 23 GPa) avec RelyX Unicem (autoadhésif 3M ESPE) puis stockées dans de l'eau à 37 °C pendant une semaine.
- Les couronnes ont été soumises dans une machine test à des contraintes statiques jusqu'à rupture.
- Les histogrammes représentent les valeur moyenne établie à partir de 6 couronnes.

**Bilan :** VITA SUPRINITY résiste dans ce test à une charge d'env. 2 262 N. Par contre, la force masticatoire moyenne maximale mentionnée est d'env. 490 N et les valeurs maximales de 725 N (\*\*[2]). Les couronnes sur molaires utilisées résistent donc à des charges nettement supérieures.

### Charge de rupture de couronnes implantaire\*



Source : recherche interne, VITA R&D, (Gödiker, 10/2012, [1] voir dos du prospectus)

- Des implants ont d'abord été réalisés (alliage non précieux) se distinguant uniquement par la pente de l'épaulement.
- Pour ces essais, nous avons opté pour des pentes de 10°, 0° et 15°.
- Les implants ont été mis en revêtement dans une résine avec un module E similaire à celui de l'os (Ren Cast CW20/ Ren HY49, Huntsman). Avec Multilink Implant (Ivoclar Vivadent) les couronnes usinées (Sirona MC XL System) ont ensuite été fixées sur les implants.
- Pour chaque inclinaison d'implant, une série de 5 couronnes par matériau a été testée.
- Les couronnes ont alors été soumises à sollicitation dans une machine test jusqu'à déformation du matériau.

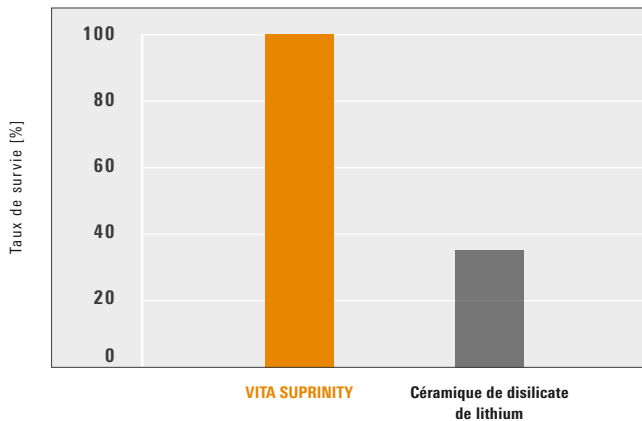
**Bilan :** avec des valeurs autour de 2 000 N, les essais statiques sur implants affichent pour VITA SUPRINITY un résultat similaire à celui obtenu sur moignons dans un matériau hybride.

\* Dès mai 2016, la céramique vitreuse ZLS a été enrichie de 0,1% en poids d'oxyde de lanthane. Les propriétés mécaniques des produits finaux sont cependant identiques. C'est la raison pour laquelle les valeurs déterminées avec VITA SUPRINITY sont également transmissibles à VITA SUPRINITY PC.

## VITA SUPRINITY® PC Connaissances scientifiques

### VITA SUPRINITY PC est particulièrement fiable

#### Test de charge permanente\*



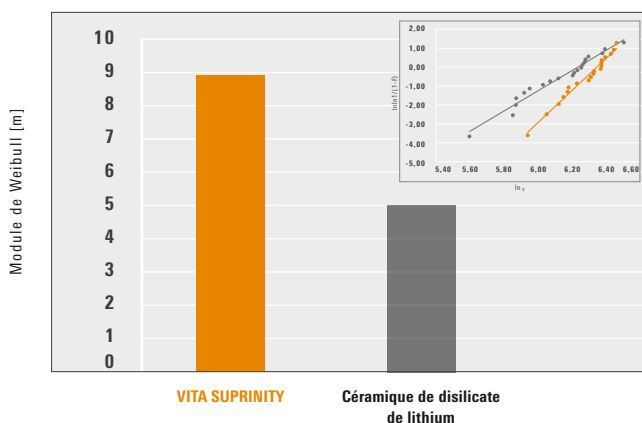
Source : recherche interne, VITA R&D, (Gödiker, 06/2011, [1] voir dos du prospectus)

#### Méthodologie

- 6 couronnes de chaque matériau (VITA SUPRINITY et disilicate de lithium) ont été testées dans l'appareil Dynamess.
- Après mordantage, les couronnes ont été scellées sur des dies conçus dans un matériau hybride (module E env. 23 GPa) avec RelyX Unicem (3M ESPE).
- Les éprouvettes ont été mises en revêtement dans Technovit 4000 (Heraeus Kulzer) puis stockées dans de l'eau à 37°C pendant une semaine minimum.
- Après stockage les couronnes ont été soumises à des cycles de charge : 1 200 N, 1,2 millions de cycles, 2,0 Hz de fréquence, billes de stéatite de 5 mm en tant qu'antagoniste, température 37 °C.

**Bilan :** le taux de survie des couronnes VITA SUPRINITY est donc de 100 % dans ce test. La force masticatoire appliquée soit 1 200 N est bien au delà de celle exercée par les muscles d'une mâchoire humaine et atteint donc le maximum au cours du test effectué.

#### Module de Weibull\*



Source : recherche interne, VITA R&D, (Gödiker, 01/2012, [1] voir dos du prospectus)

#### Méthodologie

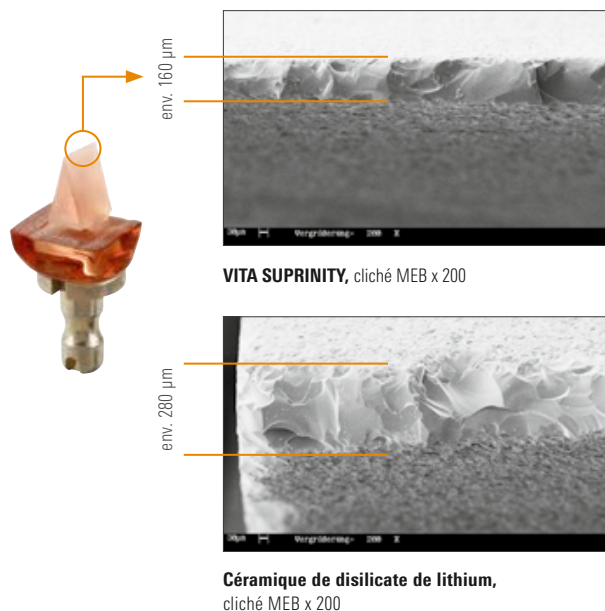
- Le module Weibull a été déterminé à partir des valeurs de résistance de 20 éprouvettes biaxiales.
- Avec une théorie développée par Weibull qui repose sur le concept de la déformation provoquée par l'élément le plus faible, il est possible de bien décrire mathématiquement la dispersion de résistance des matériaux de céramique (3).
- Un module Weibull élevé signifie que la qualité du matériau est constante. Conjointement à de fortes valeurs de résistance, c'est un indicateur de fiabilité d'un matériau.

**Bilan :** VITA SUPRINITY affiche dans ce test le plus haut module de Weibull dans cette catégorie de matériaux.

\* Dès mai 2016, la céramique vitreuse ZLS a été enrichie de 0,1% en poids d'oxyde de lanthane. Les propriétés mécaniques des produits finaux sont cependant identiques. C'est la raison pour laquelle les valeurs déterminées avec VITA SUPRINITY sont également transmissibles à VITA SUPRINITY PC.



## Mise en œuvre simple et précision optimisée\*

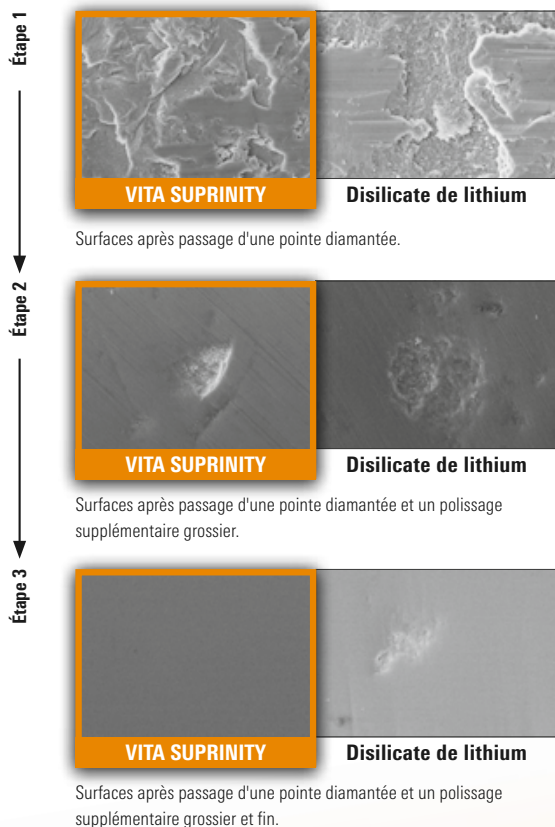


### Méthodologie

- Avec le système Sirona MC XL des éprouvettes en forme de coin avec un angle de 30° ont été usinées en mode normal dans deux blocs de céramique vitreuse (VITA SUPRINITY et disilicate de lithium).
- Afin de juger de la solidité des bords, la largeur de la pointe des coins a été mesurée au microscope électronique à balayage.

**Bilan** : en utilisant les programmes d'usinage enregistrés (mode normal), VITA SUPRINITY présente une meilleure précision marginale par rapport à la céramique dopée au dioxyde de zirconium.

Source : recherche interne, VITA R&D, (Gödiker, 12/2011, [1] voir page 20)



### Méthodologie

- Des plaquettes de 20 x 20 mm ont été fabriquées. Le polissage a été fait manuellement.
- Les retouches ont été effectuées en trois étapes : pointe diamantée fine, pré-polissage et polissage fin.
- Chaque étape a duré 30 secondes.

**Bilan** : dans le cas de VITA SUPRINITY les éprouvettes se polissent jusqu'au lustrage en 90 secondes avec les instruments conseillés.

Source : recherche interne, VITA R&D, (Gödiker, 09/2012, [1] voir dos du prospectus)

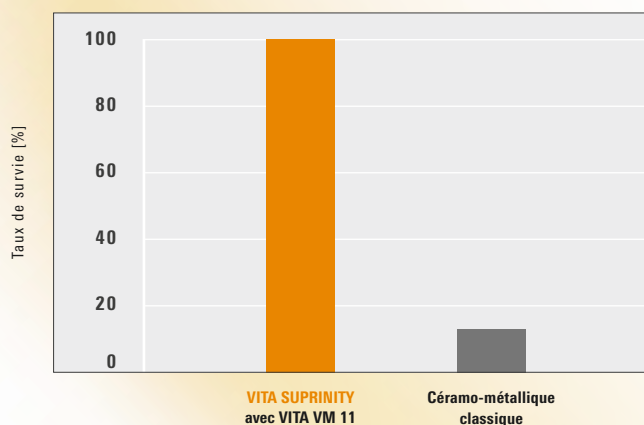
\* Dès mai 2016, la céramique vitreuse ZLS a été enrichie de 0,1% en poids d'oxyde de lanthane. Les propriétés mécaniques des produits finaux sont cependant identiques. C'est la raison pour laquelle les valeurs déterminées avec VITA SUPRINITY sont également transmissibles à VITA SUPRINITY PC.

## VITA SUPRINITY PC et la céramique cosmétique VITA VM 11 : une harmonisation parfaite !

### Propriétés physiques/mécaniques

VITA VM 11	Unité de mesure	Valeur
CDT (coefficient de dilatation thermique)	10 <sup>-6</sup> /K	env. 11,2 – 11,6
Température de ramollissement	°C	env. 600
Température de transformation (TG)	°C	env. 540
Résistance à la flexion en 3 points	MPa	env. 100

### Taux de survie résistance aux chocs thermiques\*



Source : recherche interne VITA R & D, (Gödiker, 11/2011[1], voir dos du prospectus)

### Méthodologie

- Six couronnes en VITA SUPRINITY ont été réalisées selon le mode d'emploi puis incrustées de VITA VM 11.
- Les couronnes ont ensuite été chauffées dans un four à 105 °C pendant 30 minutes puis plongées dans de l'eau glacée.
- Après contrôle des éventuelles fissures et éclats, les éprouvettes intactes sont chauffées à 120 °C.
- Ce procédé s'échelonne sur des paliers de 15 °C jusqu'à 165 °C. Plus le taux de survie est élevé, moins il y a de risques de fêlures ou d'éclats dans la céramique cosmétique d'après les années d'expérience accumulées au quotidien.
- Les valeurs moyennes ont été comparées avec celles de séries d'essais menés pendant de longues années sur différentes générations de céramo-métallique associées à des alliages métalliques non précieux.

**Bilan** : VITA SUPRINITY en combinaison avec VITA VM 11 ne pose aucun problème en matière de résistance aux chocs thermiques. En ce qui concerne la céramique classique, à partir de 135 °C, les premières fissures apparaissent avec la plupart des systèmes.

\* Dès mai 2016, la céramique vitreuse ZLS a été enrichie de 0,1 % en poids d'oxyde de lanthane. Les propriétés mécaniques des produits finaux sont cependant identiques. C'est la raison pour laquelle les valeurs déterminées avec VITA SUPRINITY sont également transmissibles à VITA SUPRINITY PC.

## VITA SUPRINITY® PC Matériau et accessoires



### VITA SUPRINITY PC

La céramique vitreuse dopée au dioxyde de zirconium VITA SUPRINITY PC se caractérise par une structure particulièrement fine et homogène qui garantit une excellente qualité de matériau et donc une grande résistance durable et une fiabilité sur le long terme.

- Remarquable résistance mécanique et fiabilité particulière.
- Mise en œuvre simple et précision optimisée.
- Grande sécurité des processus.
- Excellente esthétique.



### VITA SUPRINITY Polishing Set clinical/technical

Les VITA SUPRINITY Polishing Sets ont été conçus pour un traitement de surface au laboratoire et au cabinet dentaire, sûr, productif et adapté aux restaurations en céramique de silicate de lithium dopée au dioxyde de zirconium (ZLS).

Les coffrets contiennent divers polissoirs pour le prépolissage et le lustrage.

- Ces instruments assurent le polissage des faces occlusales, cuspidales, sillons et zones de contact des restaurations tout en préservant le matériau.
- Les instruments confèrent une remarquable brillance finale aux restaurations.



### VITA AKZENT Plus

Les cabinets dentaires et laboratoires peuvent caractériser chromatiquement avec les 19 colorants VITA AKZENT Plus toutes les restaurations en céramique dentaire d'une manière simple et efficace, indépendamment du CDT.

- Avec ces nouveaux colorants fluorescents, les restaurations seront colorées au cours du montage cosmétique, maquillées en surface ou glacées d'une manière simple.
- Les colorants VITA AKZENT Plus sont proposés sous forme de poudre et de pâte prête à l'emploi.
- Le produit Glaze est également disponible sous forme de spray.



### VITA VM 11

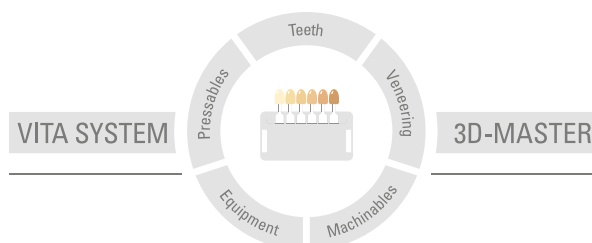
VITA VM 11 est une céramique feldspathique à structure fine et basse fusion spécialement conçue pour la personnalisation des chapes de couronnes en céramique de silicate de lithium dopée au dioxyde de zirconium (ZLS).

- Restaurations très esthétiques.
- Liaison sûre.
- Mise en œuvre simple.
- Stabilité à la cuisson remarquable.
- Remarquable aptitude au fraisage et au polissage.

## Références

1. Recherches internes, VITA R&D :  
VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG  
Département recherche & développement  
Chimie anorganique  
Spitalgasse 3  
79713 Bad Säckingen  
  
Dipl.-Ing. Michael Gödiker, chef de projet R&D chimie anorganique,  
Bad Säckingen  
  
Prof. Dr. Dr. Jens Fischer, responsable de département R&D chimie  
anorganique,  
Bad Säckingen  
Édition : 07.13
2. Körber K., Ludwig K. (1983). Force masticatoire maximale - facteur de calcul des constructions prothétiques Dent-Labor XXXI, Heft 1/83, 55 – 60.
3. Brevier Technische Keramik (2003). Verband der Keramischen Industrie e.V.

Vous trouverez de plus amples informations sur VITA SUPRINITY PC sur : [www.vita-suprinity.de](http://www.vita-suprinity.de) / [www.vita-suprinity.com](http://www.vita-suprinity.com)



**N.B.** Nos produits doivent être mis en œuvre selon le mode d'emploi. Notre responsabilité n'est pas engagée pour les dommages résultant d'une manipulation ou d'une mise en œuvre incorrectes. En outre, l'utilisateur est tenu de vérifier, avant utilisation, que le produit est approprié à l'usage prévu. Notre responsabilité ne peut être engagée si le produit est mis en œuvre avec des matériaux et des appareils d'autres marques, non adaptés ou non autorisés et qu'il en résulte un dommage. Le VITA Modulbox n'est pas un composant obligatoire du produit. Date d'édition : 2022-10

Cette nouvelle édition de notice rend caduque toutes les versions antérieures. La version la plus récente se trouve toujours sur le site [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

VITA Zahnfabrik est certifiée et les produits suivants portent le marquage

**CE 0124** :  Rx Only

**VITA SUPRINITY® PC · VITAVM<sup>®</sup>11 · VITA AKZENT® Plus**

La société EVE Ernst Vetter GmbH, à Keltern (Allemagne) est certifiée conformément à la directive sur les dispositifs médicaux et le produit suivant porte le marquage :

**CE 0483**

**VITA SUPRINITY® Polishing Set clinical**

inLab® est une marque déposée de la société Sirona Dental Systems GmbH, A-Wals.  
Multilink® est une marque déposée de la société Ivoclar Vivadent AG, FL-Schaan.  
RelyX Unicem™ est une marque déposée de 3M Company ou de 3M Deutschland GmbH.  
Technovit® 4000 est une marque déposée de la société Heraeus Kulzer GmbH, D-Wehrheim.  
RenCast® CW 20 et Ren® HY 49 sont des marques déposées de la société Huntsman LLC ou d'une entreprise liée à Huntsman LLC.

# VITA

 VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG  
Spitalgasse 3 · 79713 Bad Säckingen · Germany  
Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299  
Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com) · [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)  
 [facebook.com/vita.zahnfabrik](https://facebook.com/vita.zahnfabrik)