

الشكل ١: جيل جديد من المواد كخزف هجين هو VITA ENAMIC.

PD Dr. Petra Güß أن التيجان المثبتة بالإصاق من مادة VITA ENAMIC حتى بسماكات قليلة تكون ذات تحمل عالٍ. وبالنسبة لوحدة التصنيع CEREC MC XL لشركة (Sirona Dental, A-Salzburg) تسهل الخصائص المادية الخاصة عملية القطع دون تكسر للسماكات القليلة والتي يمكن أن تصل في حالة الوجوه في المنطقة الحفافية إلى ٢,٠ مم ، وتؤكد اختبارات أخرى أجرتها شركة VITA نتائج اختباراتي الخاصة بما يتعلق بسرعة العمل بطريقة CAD/CAM بجهاز CEREC MC XL مقارنة بأنواع الخزف التقليدية وذلك بما يتعلق بالسرعة مقارنة بالقيم العادية ، كما أن الناحية الاقتصادية مناسبة حيث يحقق خزف VITA ENAMIC أطول فترة بقاء لروؤس النحت الماسية لوحدة CEREC MC XL.

وقد أظهرت اختبارات المادة في جامعة Zurich السويسرية بإشراف Prof. Dr. Werner H. Mörmann أن الخزف الهجين أقل سحلاً للأسنان المقابلة الطبيعية من خزف السيليكا التقليدي وأن أن سحله المضغي يقع في نطاق سحل الميناء السنية ، بذلك لا نجد حسب خبرتنا

الحلم الذي تحققاً: الخزف الجمالي المرن

بدأت في تطبيق الكومبوزيت الهجين VITA ENAMIC لشركة VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen الألمانية كرائد في تطبيق المنتج عام ٢٠١١ والذي بدأ تطبيقه رسمياً في عام ٢٠١٣ (الشكل ١) ومبدئياً فإني أنظر بارتياح للمنتجات الجديدة إلا أن الصفات المميزة لهذا المنتج أثارت اهتمامي.

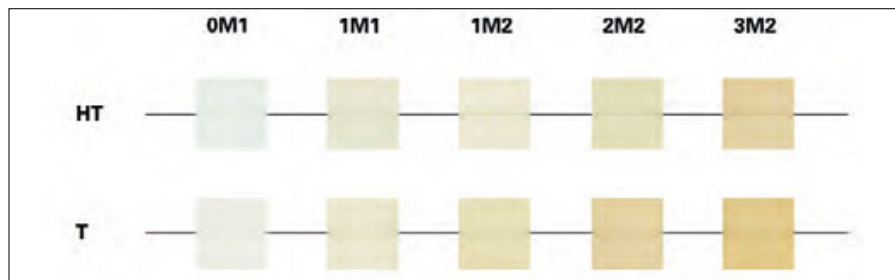
خصائص المادة

في عام ١٩٩٦ بدأ Prof. Dr. Russell A. Giordano من جامعة Boston الأميركية بالعمل على فكرة خزف جمالي مرن وبالتعاون مع شركة VITA يمكن إيصال هذا المنتج إلى الأسواق، ويعتمد المنتج على شبكة متماثري للخزف، ومحتوى السيليكا فيه ٨٦٪ يؤدي إلى تشكل هيكل شبكي ثلاثي الأبعاد، وفي هذا البناء المفتوح يتم اندخال القسم المتماثري بنسبة ١٤٪ عبر عملية تصنيع خاصة، بحيث يشكل مع الخزف ارتباطاً التصاقياً منسجلاً، ويشكل المتماثري بحد ذاته بناءً شبكياً ثلاثي الأبعاد يندخل بشكل متجانس وموحد الخواص بالخزف، ويحقق عبر ارتباط المادة خزفاً هجيناً، عامل مرونته ٣٠ GPa ويقع هذا في مجال عامل مرونة العاج البشري، وينفس الوقت تكون مقاومة اللي ١٥٠-١٦٠ Pa، وتدل الاختبارات المجراة في جامعة Freiburg عبر

ومع الوقت أثبت هذا المنتج نجاحه في المعالجات في عيادتي، وكانت الميزة الإيجابية الأهم هي سهولة وسرعة استخدام المنتج، إلا أنه للوصول إلى النجاح لابد من بعض الخبرة. ولعرض سير العمل الكامل للمعالجة بحشوات VITA ENAMIC نستعرض حالة مريض سريرية.

الحالة الأولية

يتعلق الأمر بمريض شاب بعمر ٢١ سنة، يتقيد بمواعيد المراقبة الدورية في العيادة السنية ويتم إجراء تنظيف احترافي لديه كل عام ، تم اكتشاف نخر في السن ٢٦ خلال زيارة مراقبة (الشكل ٢) وبعد توعية مفصلة مع شرح لمادة الكومبوزيت الهجين VITA ENAMIC قرر المريض الترميم بحشوة مصنعة بطريقة CAD/CAM من المادة الجديدة، ومن المهم شرح خصائص المادة للمريض حتى يتمكن في حال الضرورة من لفت نظر الطبيب المعالج للمادة المرممة.



الشكل ٣: النتائج بدرجتي سطوع.



الشكل ٢: الحالة الأولية : نخر على السن ٢٦.

SUMMARY

THE DREAM OF ELASTIC AESTHETIC CERAMIC COMES TRUE

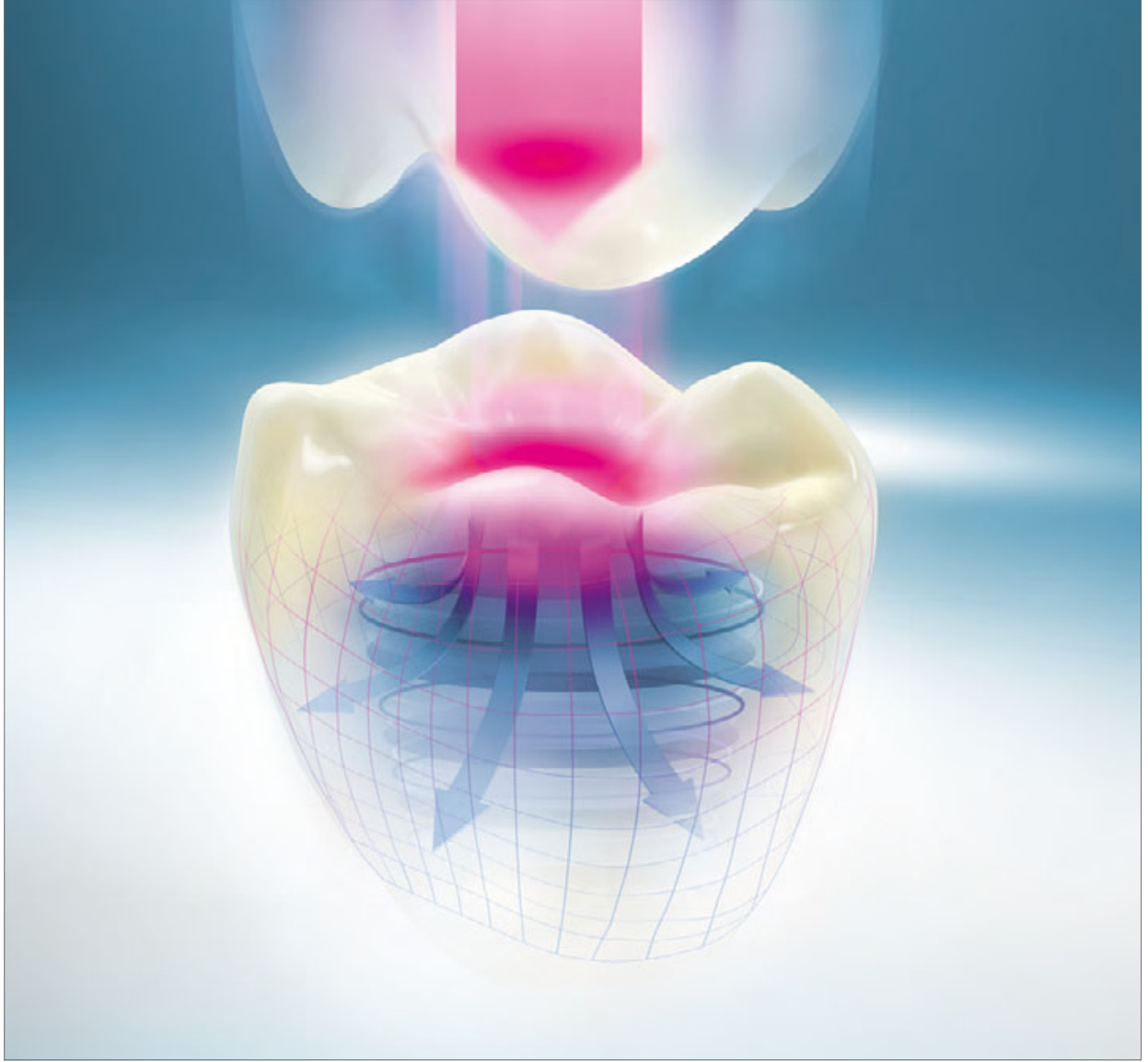
The author has been a pilot user of the hybrid ceramic VITA ENAMIC since 2011. The product has now proved successful in office chairside treatments. The positive

results achieved by VITA ENAMIC in studies were confirmed in routine clinical practice. Thanks to its very good workability, high quality and aesthetically convincing results

can be obtained easily and within a very short time. As always, a wealth of experience and the skilled practitioner's trained eye are advantages.

VITA ENAMIC® خزف يعيد تعريف المتانة من جديد.*

أول خزف هجين ذو بنية شبكية مضاعفة يمتص قوى المضغ بشكل مثالي!



341E



VITA shade, VITA made.

VITA

VITA ENAMIC تعويضاً سنياً مماثلاً للطبيعة. VITA ENAMIC ملائم بشكل خاص للتزويد بالتيجان في منطقة الأسنان الجانبية وكذلك للترميمات السنية بالحد الأدنى من البضع. المزيد من المعلومات على العنوان: www.vita-enamic.com facebook.com/vita.zahnfabrik

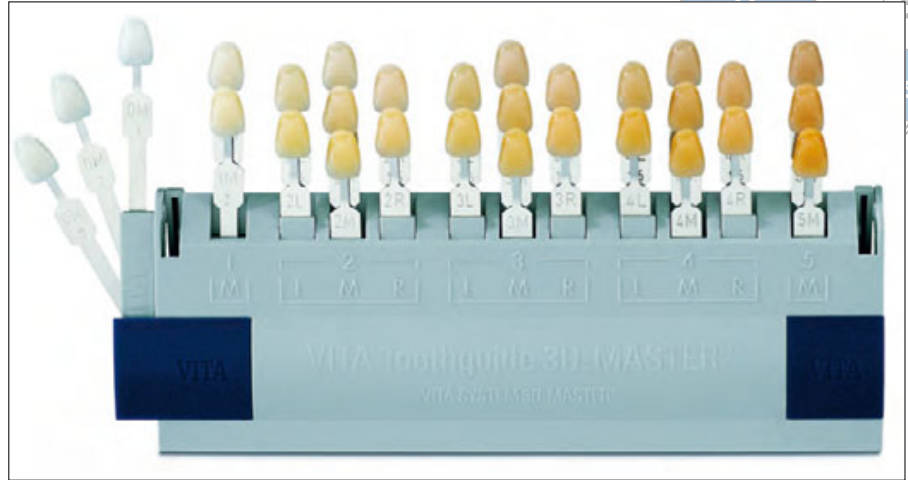
خزف VITA ENAMIC يضع مقاييس جديدة في التحمل، لجمعه بين المتانة والمرونة وبالتالي امتصاصه لقوى المضغ بشكل مثالي. ويضمن VITA ENAMIC للعيادات ومخابر الصناعة السنية أعلى درجات الثقة خلال العمل وطريقة التحضير الإقتصادية. أما المرضى فيرون في

معادلة En للنجاح: المتانة + المرونة = الثقة

* بالإضافة إلى درجة عالية من المرونة، يضمن هذا الخزف الهبريدي المبتكر متانة عالية جداً بعد اللصق



الشكل ٥: السن المحضر بعد استئصال النسيج النخرة.



الشكل ٤: دليل ألوان VITA 3D-MASTER.

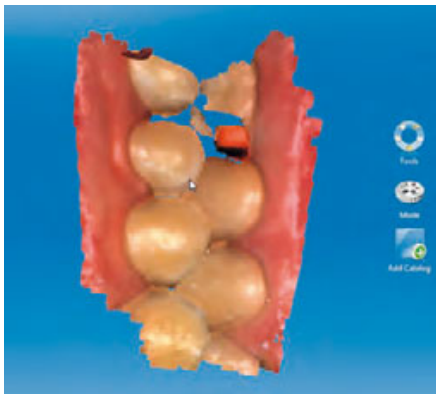
التيجان الخزفية الكاملة، ويتم أخذ الطبعة رقمياً بجهاز CEREC Omnicam (Sirona) وتظهر الأشكال ٦-١٠ صور التحضير والأسنان المقابلة والعضة الانتهائية والعلاقة بين عناصر المثال الثلاثة، وبعد تحديد محور المثال نحصل على المثال النهائي الافتراضي ببرنامج CEREC Software V 4.24 (الأشكال ١١-١٣)، تتم الموافقة على التصميم المقترح ويراقب بالعرض المبق قبل النحت (الشكل ١٤ و١٥) ولنحت الترميم النهائي بجهاز CEREC MC XL تم اختيار كتلة بقياس EM-10 ذات القياسات ١٠×١٠×٨مم والتي تتوفر بسطوع HT أما قياسات EM-14 فهي ١٨×١٤×١٢م.

عملية في عيادتنا، ويمكن استخدام دليل VITA Linearguide 3D-MASTER وللمراقبة الرقمية للون نستخدم في العياد جهاز القياس اللوني VITA Easyshade Advance 4.0 وقد تم اختيار اللون ٢٢ لدى المريض وقد ثبت أن اختيار درجة أكثر سطوعاً أكثر فائدة، ويجب أن يراعى أنه كلما ازدادت سماكة جدار الترميم كلما ازدادت كثافة وبالتالي قتامة تأثير اللون وفي حالة الحشوات كما في الحالة هنا يفضل خيار الشفوفية العالية HT. كخطوة تالية يتم إزالة النخر التحضير للسن ٢٦ (الشكل ٥) ويتم التحضير باتباع قواعد تحضير

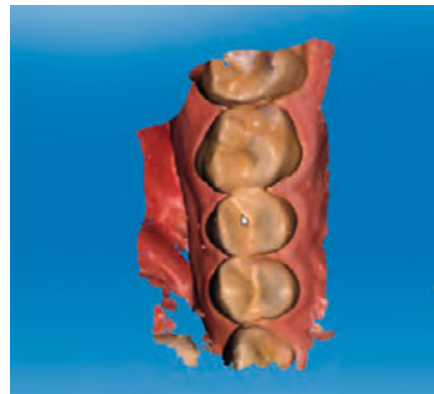
فرقاً كبيراً في سحل السطح الطاحن بحيث لا يحدث تفاوت في الارتفاعات الناتجة عن السحل والتي تتطلب تدخلًا منتظماً لتصحيحها.

الإعداد والإنتاج

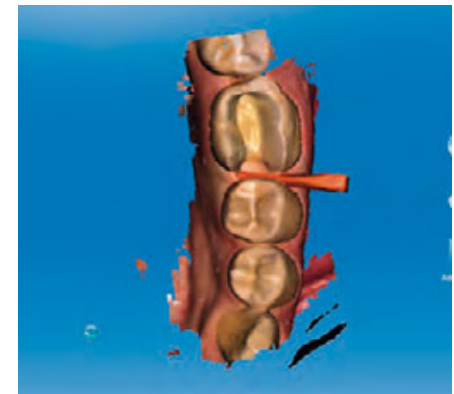
في الحالة المعروضة بدأت المعالجة المقررة كالمعتاد باختيار اللون، ويتوفر VITA ENAMIC في ثلاثة درجات من الشفوفية: HT عالي الشفوفية، T شفاف وكذلك بخمس ألوان من دليل VITA SYSTEM 3D-MASTER وهي: OM1، 1M1، 1M2، 2M2، 3M2 (الشكل ٣). ونستخدم هذا الدليل اللوني المبني على أسس



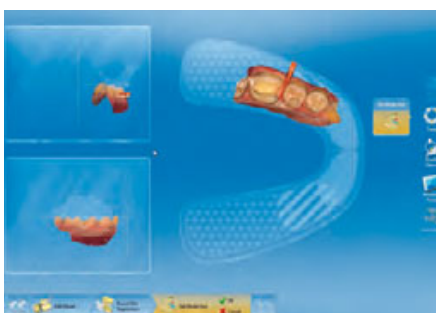
الشكل ٨: صورة دهليزية للأسنان أثناء الإطباق.



الشكل ٧: صورة الأسنان المقابلة.



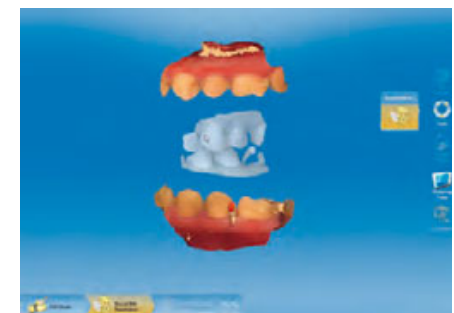
الشكل ٦: صورة الربع المحضر.



الشكل ١١: تحديد محور المثال.



الشكل ١٠: يتم دمجها معاً.



الشكل ٩: الصور الثلاثة....

 **ceramill®**




The right one for everyone.




AMANGIRRBACH




 **ceramill® motion 2 5X**
5-axes simultaneous
Dry milling
Wet milling / grinding

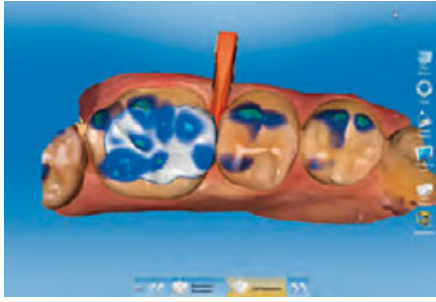


 **ceramill® motion 2 4X**
4-axes simultaneous
Dry milling
Wet milling / grinding

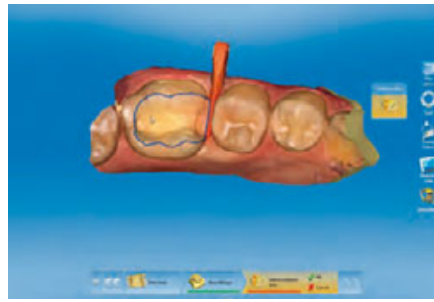


 **ceramill® mikro**
4-axes simultaneous
Dry milling

Beirut | Libanon | Fon +961 3133911
mea@amangirrbach.com
www.amangirrbach.com



الشكل ١٤: اقتراح الترميم مع إظهار التماس الإطباق.



الشكل ١٣: حدود التحضير المقررة وضبط خط الإدخال.



الشكل ١٢: المثال الافتراضي بعد انتهاء التسجيل.



الشكل ١٧: الانطباع اللوني بعد التثبيت الإلصاقى مع تأثير عميق بفضل المادة اللاصقة كوسيط لوني.



الشكل ١٦: التجفيف التام بالحاجز المطاطي.



الشكل ١٥: تصميم الحشوة الخزفية في النموذج الافتراضي.



الشكل ٢٠: المراقبة الناجحة للتماس الإطباق.



الشكل ١٩: نتيجة لونية مثالية بعد أسبوع من التطبيق.



الشكل ١٨: انطباع لوني خاطئ بعد إزالة الحاجز المطاطي وذلك بسبب التجفاف المؤقت للسن.

التطبيق

يتم التجفيف باستعمال الحاجز المطاطي والمشابك غير المجنحة (الشكل ١٦) يتم فصل الترميم عن الكتلة الخزفية، ونحت منطقة الاتصال يدوياً، تصحح نقاط التماس الإطباقية، لا يسمح بالتعامل مع الخزف الهجين بالأدوات المعدنية بل تستعمل حصرياً الرؤوس الماسية ورؤوس التنعيم الخاصة مثل:

VITA ENAMIC Polishing Set clinical/technical (VITA Zahnfabrik)، وفي هذه الحالة تم الاستغناء عن المؤثرات اللونية VITA ENAMIC STAINS KIT (VITA Zahnfabrik). وبعد الإنهاء اليدوي تجرى التجربة، وفي هذه المرحلة لا يمكن التأكد من صحة لون الكتلة الخزفية حيث لا مادة لاصقة بين الترميم والنسيج السني بل هواء لا يسمح بالاتصال اللوني بين الترميم والعاج، مما يمنع

مقنعة في هذه المرحلة (الشكل ١٨) إلا أن صورة المراقبة بعد اسبوع تبين التناسب اللوني شديد الجودة (الشكل ١٩) وفي هذه المرحلة يتم اختبار نقاط التماس الإطباقية ثانية بنجاح.

خاتمة

تؤكد مشاهدتي السريرية النتائج الايجابية لاختبارات VITA ENAMIC، بففضل مزايا التعامل الجيدة جداً للمادة أمكن الحصول على نتائج متفوقة وبزمن قصير، كما أن الجمالية مقنعة، إلا ان خبرة الممارس وعينه الخبيرة تعتبر دائماً من الميزات

Dr. Otmar Rauscher
Munich, Germany
Contact: praxis@dr-otmar-rauscher.de

ظهور التأثير العمق اللوني بحيث تبدو الحشوة الخزفية أكثر سطوعاً.

يتم التثبيت بتقنية الإلصاق باستعمال Syntac Classic (Ivoclar Vivadent, FL-Schaan) للإلصاق العاجي ويستعمل VITA DUO CEMENT (VITA Zahnfabrik) بلون A3 للتثبيت، طبعاً سبق ذلك تحضير الحشوة الخزفية بالتخريش الحمضي بحمض الفلور لمدة ٦٠ ثانية، ثم السيلنة بمادة Monobond Plus لمدة ٦٠ ثانية، والطلاء بمادة Heliobond (المادتين لشركة Ivoclar Vivadent)، باستخدام المادة اللاصقة كوسيط للتأثير اللوني من عمق المادة السنية المتبقية نحصل مباشرة على تأثير لوني متغير (الشكل ١٧)، وحتى تمام التصليب وإزالة الزوائد والتلميع وإزالة الحاجز المطاطي نجد السن شديد الجفاف بحيث لا تبدو النتيجة اللونية