



الشكل ١. الدكتور Wolfgang Rauh رئيس قسم
المعدّات السنية في شركة VITA Zahnfabrik

VITA EasyShade® V من جهاز تحديد اللون إلى أداة متعددة الوظائف

بقي جهاز VITA Easyshade لأكثر من عقدٍ من الزمن مرجعاً موضوعياً في تحديد اللون السني tooth shade رقمياً. تواصل منذ العام ٢٠٠٤ تطوير الجهاز الطيفي spectrophotometer حتى وصل حالياً الجيل الخامس لأجهزة التحديد اللوني الرقمي تحت اسم VITA Easyshade V.

التواصل الرقمي لإعادة إنتاج لون السن الحقيقي

يضمن برنامج VITA Assist الخاص بأجهزة الكمبيوتر الثابتة النقل المنظم لمعلومات لون أسنان المريض جنباً إلى صور المريض وملاحظات طبيب الأسنان من العيادة إلى فني الأسنان، في حين يؤمن برنامج VITA mobileAssist الخاص بالهواتف الذكية مرونة أكبر للتواصل بين الطبيب وفني الأسنان. يضمن تطبيق الهاتف الذكي حلاً مثالياً وموثوقاً للتواصل في سياق اختيار اللون السني. تنتقل بيانات VITA Easyshade V بشكل لاسلكي لتطبيق الهاتف المحمول خلال عدة ثواني عبر واجهة bluetooth داخلية.

جهاز متعدد الوظائف لكل من طبيب الأسنان وفني الأسنان

يمكن استخدام جهاز VITA Easyshade V في اختيار مواد CAD/CAM، اختيار أسنان الأجهزة المتحركة، اختيار المواد في سياق الحشوات المباشرة - خاصة في مناطق الأسنان الخلفية

تقنية ممتعة

يتم تحديد اللون بوساطة نظام VITA vEye عالي الدقة، حيث يتواجد خلف كل لون يتم تحديده معلومات طيفية يتم تقييمها بشكل أولي، يليها الترجمة الدقيقة للون اعتماداً على معايير فيزيائية كمعيار L.a.b اللوني إضافة إلى الشبكة العصبية الفريدة VITA vBrain. حيث أن الاعتماد على الجمع بين أكثر من ١٠٠٠٠٠٠ قياس لوني مُحدد مسبقاً في أكثر من ٤٠ دراسة علمية يجعل البرنامج الرقمي يحاكي الشبكة العصبية في العقل الذكي.

يؤمن المعالج 32-bit مع ARM cortex M3 core قوة حوسبية عالية في حين تؤمن تقنية البطارية ذات الديمومة الطويلة أداءً مستقراً حتى في حالات الاستخدام المتواصل. يمكن عرض النتيجة اللونية للسن أو التدرج اللوني من الحد القاطع حتى المنطقة العنقية تبعاً لدليل VITA 3D Master A1-D4، دليل VITABLOCS أو ألوان التبييض تبعاً لجمعية طب الأسنان الأمريكية ADA.

لقد ذهب مطوّروا جهاز VITA Easyshade V لأبعد بكثير من من وظيفة تحديد اللون السني فقط، حيث يعتبر جهاز VITA Easyshade V نظاماً متكامل الوظائف لدعم طبيب الأسنان وفني الأسنان على حدٍ سواء في كل المراحل بدءاً من اختيار لون السن حتى تحري التوافق اللوني للترميمات الخزفية النهائية. باختصار: جهاز واحد متعدد الوظائف كنتيجة للجهود المتضافرة لفريق عمل خبير من المطوّرين العلميين و مُمصمي البرامج.

مفيد كالعادة لكنه مختلف تماماً

يتمتع جهاز VITA Easyshade V بمظهر عصري تماماً وذلك بفضل إعادة التصميم الكاملة. تم الوصول إلى الراحة القصوى بوساطة التصميم المرن ليتناسب جهاز VITA Easyshade V وبشكل ممتاز مع يد المستخدم. كما يمكن التحكم بشاشة OLED الملوّنة للمسية تماماً كما في الهاتف الذكي لتقدّم شعوراً فائقاً بالراحة للمستخدم. أما مكونات الشاشة فهي سهلة الفهم وتقدم وجهاً جديداً للبرمجة الجديدة للجهاز.

SUMMARY

FROM A SHADE DETERMINATION DEVICE TO A MULTI-MEDIA TOOL

For over a decade, VITA Easyshade has stood for objective digital tooth shade determination. Since its market launch in 2004, the spectrophotometer for determining tooth shade has continued to be further developed. Currently, the fifth gen-

eration of the digital shade determination device is available in the form of VITA Easyshade V. The developers of the Easyshade V, have long since gone beyond being focused solely on shade determination. Today, VITA Easyshade is a complete,

multifunctional system that supports dentists and dental technicians with everything from tooth shade determination and communication, to reproduction and checking the shade of the finished dental restoration.



الشكل ٤ . قياس لون السن الأساسي وتدرجات الألوان .



الشكل ٣ . شاشة OLED الملونة للمسئية .



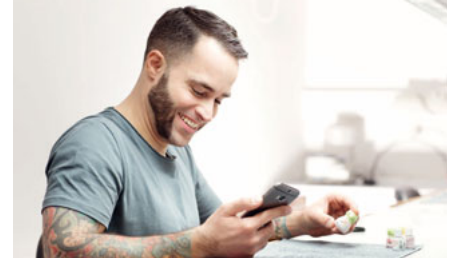
الشكل ٢ . التصميم الجديد لجهاز VITA Easyshade V



الشكل ٧ . تتم جميع عمليات تطوير وصناعة جهاز VITA Easyshade V في مقر الشركة الأساسي.



الشكل ٦ . تحري لون التعويضات المطلوبة .



الشكل ٥ . نقل بيانات اللون السني مع صور المريض عبر تطبيق الهاتف الذكي VITA mobileAssist

التصنيع تحت رقابة صارمة وبمعايير قياسية حيث يمر كل جهاز بمرحلة تحري المكونات الالكترونية الخاصة به يليه اختبارات مقياسية خلال معايرة المصنع. يتم في هذه العملية إجراء جميع برامج اختبارات القياس باستخدام المقاييس اللونية المختلفة وعينات متعددة من المواد الخزفية التي تحاكي البنية السنية الطبيعية.

الكفاءة اختيار اللون السني هي المستقبل

يعتبر الجهاز الطبي الجديد VITA Easyshade V أكثر موثوقية وثباتاً في الكفاءة مع قابلية الاستخدام بكل مراحل العمل وذلك بفضل المفهوم البرمجي المُطوّر حديثاً. يجب جهاز VITA Easyshade V على كل أسئلة طبيب الأسنان، حيث تُقدّم أجهزة الجيل الخامس أداءً أكثر كفاءة مترافقاً بدقة أكبر مع العديد من الميزات والتطبيقات الأمر الذي يُمكن اعتباره قيمة مُضافة لكل من طبيب الأسنان وفني الأسنان.

Dr.-Ing. Wolfgang Rauh

Taken from:

ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis 09/15,
OEMUS MEDIA AG, Germany

. تتضمن الميزات العديدة لاستخدام تحديد اللون الرقمي في المخابر السنية عدم الحاجة إلى مصدر ضوئي مماثل لضوء النهاء، يُضاف إليها تفادي ضرورة الالتقاء مع المريض. يُنصح في العيادات السنية بتسجيل اللون رقمياً بشكل روتيني في كل زيارة للمريض وذلك لتسجيل موثوق لأي تغير لوني قد يطرأ على الأسنان.

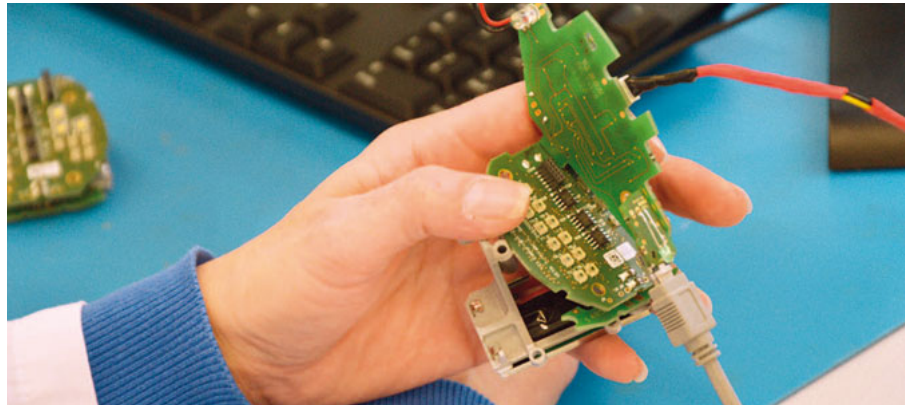
صنع في ألمانيا

يُصنع جهاز VITA Easyshade V في مدينة Bad Säckingen في ألمانيا وهي مقر شركة VITA Zahnfabrik. إضافة إلى أن كلاً من التطوير والتجميع يكون في المقر الأساسي للشركة فإنّ كافة إجراءات التصنيع تتم في الموقع أيضاً. يزيد ذلك من المرونة لتحسين الإنتاج وسمح بالمراقبة المثالية للمكونات. تتم مراحل

ذات مساحة الرؤية المحدودة ، وحتى في حالات تصحيح الابتسام باستخدام الوجوه الخزفية التجميلية.

أصبحت المقارنة البصرية مع الدليل اللوني شيئاً من الماضي في سياق معالجات CAD/CAM. يُقدّم استخدام VITA Easyshade V مساعدة قيمة لفني الأسنان وطبيب الأسنان بما في ذلك المساعدة في سياق تبييض الأسنان من خلال التوثيق الرقمي لألوان الأسنان قبل وبعد التبييض. يمكن أيضاً تحري أي انحراف للون التعويضات الخزفية عن اللون المأخوذ قبل التعويض. يؤمن وضع الترميم العديدة من الاختيارات لتعزيز نظام ضمان الجودة بشكل دائم.

يجب التأكد بشكل روتيني من التطابق اللوني للتعويضات الخزفية قبل تسليمها لطبيب الأسنان أو حتى قبل الإصاق ضمن فم المريض



الشكل ٨ . تنفيذ تدابير شاملة لمراقبة صارمة للجودة .