



الشكل ٢: تقنية QTK2 مع قاعدة كربون السيليسيوم العاكسة.



الشكل ٣: بعد دورات معالجة الخزف الأولى يمكن ملاحظة إعادة إنتاج اللون بكثافة أعلى باستخدام تقنية QTK2.

أننا لم نختبر بعد كافة خصائص الفرن العديدة، فقد أعدنا هذا التقرير الأولي بعد إعداد حوالي ٢٠٠ تعويض خزفي.

معالجة الخزف بنتائج متجانسة

طُوّر جهاز Programat P310 استناداً إلى الجهاز القديم P300 (الشكل ١). تُعتبر قاعدة التبريد الكبيرة جداً إضافة إلى لوحة التحكم الملونة من التحديثات الهامة. تدعي الشركة المصنعة بأن تقنية معالجة الخزف الجديدة تضمن نتائج أكثر من رائعة. رغم أن تقنية QTK 2 مع قاعدة كربون السيليسيوم العاكسة (الشكل ٢) لا تكون ظاهرة بشكل مباشر للمستخدم، إلا أننا كنا قادرين على ملاحظة إعادة إنتاج اللون بكثافة أكبر بعد عدد قليل فقط من دورات معالجة



الشكل ١: فرن الخزف Programat P310 (إلى اليمين) وجهاز النسخة القديمة P300.

– من جزء مهم من نشاطات فنّي الأسنان اليومية، إضافة إلى فرن خزف يؤمن النتائج المرجوة دوماً.

لاحظنا خلال فترة استخدامنا لفرن الخزف Programat P310 من شركة Ivoclar Vivadent العديد من التفاصيل الدقيقة التي تسهّل عملنا وتعرّز نتائج الخزف بشكل فعّال، بالرغم من

تقرير فنّي الأسنان Christian Seger من Triesen/Liechtenstein

هناك العديد من التحديثات المتوافقة في فرن الخزف الجديد مع تقنية CAD\CAM والتي تتركز على تطوير هذه التقنية الحديثة. علماً بأن تلك التحديثات لا تحل مكان المهارات اليدوية التي يجب أن تتوافر لدى فنّي الأسنان، لما تحتله الأعمال المخبرية التقليدية – كالوجوه الخزفية

SUMMARY

ALWAYS OPTIMUM RESULTS

Ceramic restorations dictate a major part of our daily laboratory work. To achieve results that imitate the model of a "natural tooth" as closely as possible, the skills

of the dental technician, first-rate ceramic materials and – often underestimated – an optimum ceramic furnace are required. The author has worked with the Programat

P310 (Ivoclar Vivadent) for a few months now and has come to appreciate its easy operation as well as the good firing results.

فإننا نستخدم برامج الخبز الموافقة لها والمُحددة مسبقاً. يتميز فرن الخزف ببرنامج خاص بإعادة إنتاج قواعد أكسيد الزركونيوم. تعتبر - للأسف - معرفة معظم فنيي الأسنان بكيفية إعادة إنتاج قواعد أكسيد الزركونيوم بشكل مثالي قليلة، لذلك يُعتبر البرنامج الموافق مفيداً جداً لهذه الغاية.

تمتثل القدرة على تحميل تحديثات البرامج عبر الانترنت مِيزة إضافية مفيدة للمستخدم. لا يحتاج فرن الخزف Programat P310 لإرساله إلى الشركة المصنعة للحصول على تحديثات البرنامج المشغل، فيمكن الحصول على



الشكل ٤: المختبر السنّي لفنيي الأسنان Christian Seger.



الشكل ٧: يمكن تحديث البرنامج عن طريق جهاز الكمبيوتر أو الانترنت.



الشكل ٦: يمكن التفريق بين مجموعات البرامج المختلفة تبعاً للألوان.



الشكل ٥: رموز الألوان وشاشة اللمس تشبه لحد كبير جهاز Ipad.

التحديثات المتوفرة بشكل منتظم ودون عناء يُذكر (الشكل ٧).

الخلاصة

كانت لدى فريقنا متعة العمل مع جهاز الفرن الجديد - وبشكل خاص مع العديد من التفاصيل الصغيرة المهمة الخاصة بفرن الخزف Programat P310 - والتي تسهّل الأعمال الروتينية اليومية في المختبر السنّي. تتمثل الفوائد العملية لجهاز الفرن الجديد بدقة نتائج عملية معالجة الخزف فضلاً عن سهولة التشغيل. يُعتبر الفرن الجديد منتجاً ممتازاً ويمثّل أحد التطورات التي تُغني التقنيات المستخدمة في سياق المختبرات السنّيّة.

Christian Seger
Seger Dentallabor AG
Landstrasse 1
Triesen 9495
Liechtenstein
info@dentallabor.li
www.dentallabor.li

برنامج اختيار شامل

مرّ انتقلنا من استخدام جهاز الفرن القديم إلى الجهاز الجديد دون أية مشاكل. يمكن التمييز بين برامج الفرن عن طريق الألوان (الشكل ٦)، كما تؤمن شاشة الفرن الكبيرة إمكانية رؤية وضع كل من البرامج Program status من مسافة بعيدة نسبياً.

لم نعتد شخصياً على خيارات الإشارات الصوتية، إلا أنها قد تكون بالتأكيد حيلة جيدة بالنسبة للعديد من فنيي الأسنان تسمح لهم بتحسين الأعمال اليومية وجعلها أكثر كفاءة. تعتبر قابلية تشفير برامج المعالجة المحفوظة مِيزة كبيرة وهي متوافرة لأغراض ضمان الجودة. يمكن نظرياً تعيين كلمة سر خاصة بجهاز الفرن لضمان خصوصية تغيير برامج معالجة الخزف المحفوظة Saved programs للأفراد المُصرّح لهم فقط.

يجدر بالذكر تنوع برامج المتوافرة في جهاز Programat P310، حيث يحتوي على ٣٠٠ برنامج مع خيارات متعددة. وبما أننا نتعامل مع المواد الخزفية من شركة Ivoclar Vivadent

الخزف (الشكل ٣)، حيث تمت معالجة الخزف بشكل متجانس مع توزيع متجانس للحرارة.

تصميم واضح المعالم

يُحب معظم فنيي الأسنان المحافظة على ساحة العمل الخاصة بهم منظمّة بشكل واضح. ينحاز تصميم فرن الخزف لهذه الجزئية، حيث أنّ التصميم البسيط ذا اللون الأبيض لفرن P310 Programat يتناسب بشكل جيد مع مختبرنا السنّي (الشكل ٤).

يمكن وضع جهاز الفرن الصغير نسبياً في أي مكان تقريباً. وبالرغم من صغر حجم الفرن إلا أنّ المعلومات الظاهرة على الشاشة واضحة للعيان. يُعدّ مبدأ التشغيل Operating concept مصمماً بشكل منظم وواضح وحديث، كما أنّ رموز الألوان وشاشة اللمس شبيهة لحد كبير بجهاز Ipad (الشكل ٥).

تُظهر التفاصيل الدقيقة - كالقدرة على اختيار برامج المعالجة تبعاً للخزف المستخدم - اهتمام مطوّري جهاز فرن الخزف في تسهيل عمل فنيي الأسنان في المختبر السنّي.