



Celtra® Press

Hướng dẫn sử dụng

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 Dentsply
Sirona

Mục lục

1. Mục đích	4		
1.1 Dữ liệu kỹ thuật	4		
1.2 Thông tin sản phẩm	4		
1.3 Chỉ định	4		
1.4 Chống chỉ định	4		
1.5 Nhuộm màu/trắng men tương thích & dán veneer sứ	5		
1.6 Bột hàn răng lót (luting cement) tương thích	5		
2. Lưu ý chung về an toàn	6		
2.1 Cảnh báo	6		
2.2 Biện pháp phòng ngừa	6		
2.3 Phản ứng bất lợi	6		
3. Chuẩn bị	7		
3.1 Hướng dẫn chuẩn bị	7		
3.1.1 Các loại thoi sứ: Danh mục sắc thái màu của Celtra® Press	8		
3.1.2 Inlay và Onlay	9		
3.1.3 Mão và cầu răng	9		
3.1.4 Dán veneer	9		
4. Xử lý Celtra® Press	10		
4.1 Chuẩn bị mẫu (tương tự)	10		
4.2 Thêm sáp (wax-up)	11		
4.2.1 Thêm sáp & Xem xét đồ họa CAD	12-13		
4.2.2 Thiết kế	14		
4.2.2.1 Thêm sáp (wax-up)	14		
4.2.2.2 Thiết kế đồ họa CAD	14		
4.2.3 Sử dụng trọng lượng sáp để xác định kích cỡ của thoi sứ cần dùng	14		
4.2.4 Gỡ đậu rót (sprueing)	15		
4.3 Thủ thuật đúc bột (investing)	16		
4.4 Nung sơ bộ	16		
4.5 Thủ thuật ép	17		
4.6 Thủ thuật gỡ bột đúc, Thủ thuật gỡ bột đúc (cần đẩy bột đúc)	18		
4.7 Loại bỏ lớp phản ứng	19		
4.8 Hoàn thiện	20		
4.9 Thủ thuật khuôn composite	21		
4.10 Ứng dụng sứ	22		
4.10.1 PowerFire	22		
4.10.2 Ứng dụng sứ	22		
4.10.3 Kỹ thuật cut-back ngà răng và/hoặc men răng/ Kỹ thuật tạo lớp	23		
4.10.4 Kỹ thuật nhuộm màu/nguyên khối	24		
5. Các khuyến nghị chung về nung đối với Celtra® Ceram	25		
Kỹ thuật cut-back: Kỹ thuật trám từng lớp	25		
Phục hình nguyên khối (full contour):			
Kỹ thuật nhuộm màu (staining)	26		
6. Hàn	27		
6.1 Chuẩn bị phục hình Celtra®	27		
6.2 Hàn	27		
7. Hướng dẫn khắc phục sự cố	28		

1. Mục đích

Celtra® Press là một loại vật liệu sứ thủy tinh có độ bền cao làm bằng lithium silicat được tăng cường zirconia (ZLS). Nhờ vào các đặc tính trong mờ và trắng sữa, vật liệu này có thể được sử dụng để chế tạo các phục hình hoàn toàn bằng sứ có tính thẩm mỹ cao bằng cách sử dụng kỹ thuật ép nóng trong phòng thí nghiệm nha khoa. Các thỏi sứ đồng nhất, được sản xuất công nghiệp được cung cấp theo ba mức độ trong mờ: trong mờ cao (HT), trong mờ trung bình (MT) và trong mờ thấp (LT). Chúng được ép trong các lò nung ép, sử dụng vật liệu bột đúc lý tưởng là Celtra® Press mà không tạo thành lớp phản ứng bề mặt để đạt được các phục hình có màu giống răng, có tính thẩm mỹ cao. Sau đó, các cấu trúc đã ép có thể được nhuộm màu bằng bộ nhuộm màu và tráng men Dentsply Sirona Universal Stains & Glaze (dành cho phục hình nguyên khối) và/hoặc được dán veneer bằng miếng dán veneer sứ Celtra® Ceram (dành cho phục hình theo kỹ thuật cut-back).

1.1 Dữ liệu kỹ thuật

Dựa trên sự phân loại của ISO 6872*, Celtra® Press là một vật liệu cấu trúc sứ nha khoa làm bằng lithium silicate được tăng cường zirconia (ZLS) Loại II, Hạng 1 – 3 với CTE là $9,7 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ @ 25 – 500 °C; và Celtra® Ceram là sứ được tăng cường leuxit Loại I, Hạng I để che phần cấu trúc sứ với CTE là $9,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ @ 25 – 500 °C.

*Tháng 6/2015

1.2 Thông tin sản phẩm

Sứ Celtra® Ceram được chỉ định dùng như sứ dán veneer cho cấu trúc Celtra® Press với các chỉ định tương tự như trên. Các phục hình có thể được gắn cố định bằng bột hàn dán thông thường.

1.3 Chỉ định sử dụng

Celtra® Press là một hệ thống toàn sứ để tạo ra

- > **Veneer khớp cắn**
- > **Veneer sứ mỏng**
- > **Dán veneer**
- > **Inlay**
- > **Onlay**
- > **Mão răng ở khu vực răng trước và sau**
- > **Cầu 3 răng ở khu vực răng trước**
- > **Cầu 3 răng ở khu vực tiền hàm cho đến răng tiền hàm thứ hai làm khớp nối (abutment) đầu cuối.**
- > **Mão, mão có máng hoặc cầu 3 răng cho đến răng tiền hàm thứ hai đặt trên khớp nối implant.**

1.4 Chống chỉ định

Những trường hợp sau không được chỉ định dùng Celtra® Press:

- > **Cầu răng nhiều hơn 3 đơn vị**
- > **Phục hình tạm thời. Không nên đặt vì bột hàn răng tạm thời không ổn định nên có thể gây gãy vỡ phục hình.**
- > **Cận chức năng (thói nghiện răng)**
- > **Cầu răng vớ (cantilever bridge)**
- > **Bệnh nhân có số răng còn lại giảm đáng kể**
- > **Cầu inlay/cầu Maryland**

1.5 Nhuộm màu/trắng men tương thích & dán veneer sứ

Nhuộm màu và nung trắng men được khuyến nghị để hoàn thành các phục hình nguyên khối Celtra® Press. Bộ nhuộm màu và trắng men Dentsply Sirona Universal Stains & Glaze cũng có thể được sử dụng cho các phục hình được dán veneer bằng sứ Celtra® Ceram. Các phục hình Celtra® Press tương thích với bộ nhuộm màu và trắng men Dentsply Sirona Universal Stains & Glaze dùng để tùy chỉnh và trắng men (được bán riêng). Không khuyến nghị sử dụng các hệ thống nhuộm màu và trắng men khác (xem phần Cảnh báo). Việc sử dụng chất nhuộm màu/sứ trắng men khác cùng với Celtra® Press là tùy theo quyết định và là trách nhiệm duy nhất của kỹ thuật viên nha khoa.

Tương tự, các cấu trúc con Celtra® Press tương thích với dán veneer sứ Celtra® Ceram (được bán riêng). Không khuyến nghị sử dụng các hệ thống dán veneer sứ khác mà có thể không có hệ số giãn nở nhiệt chính

xác (xem phần Cảnh báo). Mặc dù các kết quả ban đầu khi sử dụng một vài vật liệu có thể có vẻ chấp nhận được, nhưng áp lực bên trong có thể ảnh hưởng đến sự thành công lâu dài. Việc sử dụng dán veneer sứ khác cùng với Celtra® Press là tùy theo quyết định và là trách nhiệm duy nhất của kỹ thuật viên nha khoa.

1.6 Bột hàn răng lót tương thích

Các phục hình mão răng chụp toàn bộ và cầu răng tương thích với bột hàn răng nhựa tự dán, gồm có tất cả các loại bột hàn răng nhựa tự dán của Dentsply Sirona (được bán riêng). Inlay và onlay có thể được gắn bằng bột hàn răng nhựa tự dán, tuy nhiên, không khuyến nghị dùng chất kết dính. Ngoài ra, mão răng chụp toàn bộ và cầu răng có thể được gắn bằng bột hàn răng glass-ionomer. Việc sử dụng các loại bột hàn răng khác hoặc hệ thống bột hàn răng khác cùng với Celtra® Press là tùy theo quyết định và là trách nhiệm duy nhất của kỹ thuật viên nha khoa.

2. Lưu ý chung về an toàn

Hãy chú ý đến các lưu ý chung về an toàn và các lưu ý đặc biệt về an toàn ở trong các phần khác của hướng dẫn sử dụng này.



Đây là biểu tượng cảnh báo an toàn. Nó được dùng để cảnh báo quý vị về các mối nguy hiểm tiềm ẩn về thương tích cá nhân. Tuân theo tất cả các thông báo an toàn đăng sau biểu tượng này để tránh xảy ra thương tích.

2.1 Cảnh báo

Nếu được xử lý và sử dụng đúng cách, thì các tác động bất lợi của các sản phẩm y tế này rất khó xảy ra. Tuy nhiên các phản ứng của hệ thống miễn dịch (như dị ứng) hoặc dị cảm cục bộ (như mùi vị khó chịu hoặc kích ứng niêm mạc miệng) không thể được loại trừ hoàn toàn về mặt nguyên tắc. Trong trường hợp nhạy cảm da hoặc phát ban, hãy ngưng sử dụng và tìm kiếm lời khuyên y tế. Các phức hình Celtra® Press không thích hợp cho những bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng về các thói quen cận chức năng hoặc thói nghiện răng (xem phần Chống chỉ định). Không được hít các phân tử bụi trong quá trình mài. Đeo mặt nạ bảo vệ thích hợp. Tránh sử dụng các chốt sứ dày hoặc các bột nhào nung phụ trợ của bên thứ ba, sứ dùng để sửa chữa hoặc chất nhuộm màu và men tráng. Việc sử dụng những thứ này có thể làm cho phức hình Celtra® Press bị rạn nứt. Đối với các bệnh nhân quá mẫn cảm với bất kỳ thành phần nào, thiết bị y tế này có thể không được sử dụng hoặc chỉ được sử dụng khi có sự giám sát chặt chẽ của nha sĩ hoặc bác sĩ phụ trách.

2.2 Biện pháp phòng ngừa

Sản phẩm này chỉ được sử dụng như được nêu cụ thể trong "Hướng dẫn sử dụng" này. Việc sử dụng sản phẩm này không phù hợp với "Hướng dẫn sử dụng" là tùy vào quyết định và là trách nhiệm duy nhất của bác sĩ thực hiện. Đeo kính bảo hộ, quần áo và găng tay thích hợp. Bệnh nhân được khuyến nghị đeo kính bảo hộ. Việc tiếp xúc với nước bọt, máu và/hoặc dung dịch làm se trong thủ thuật chất kết dính có thể làm hỏng phức hình. Đề nghị sử dụng vách cao su (rubber dam) hoặc vật cách ly thích hợp. Các thiết bị được đánh dấu là "loại dùng một lần" trên nhãn được chỉ định dùng cho một lần duy nhất. Vứt bỏ sau khi sử dụng. Không tái sử dụng cho bệnh nhân khác để ngăn ngừa sự lây nhiễm chéo. Phức hình Celtra® Press cần phải được làm giảm đầy đủ khi chuẩn bị (xem phần 3.1 Hướng dẫn chuẩn bị). Độ dày thành không đủ có thể dẫn tới hỏng sớm. Các phức hình Celtra® Press được thiết kế phải được đánh bóng và/hoặc tráng men trước khi lắp vào. Việc lắp trực tiếp vào mà không đánh bóng hoặc tráng men có thể dẫn đến sự mài mòn quá mức đối với hàm răng còn lại và ảnh hưởng đến tính thẩm mỹ.

2.3 Phản ứng bất lợi

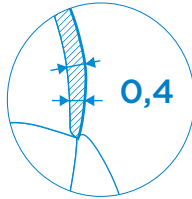
Không có phản ứng bất lợi nào về Celtra® Press được ghi nhận. Khi làm việc với các vật liệu này, đảm bảo tuân thủ các Hướng dẫn sử dụng và Bảng dữ liệu an toàn (SDS). Không nên sử dụng các phức hình Celtra® Press nếu bệnh nhân bị dị ứng với bất kỳ thành phần nào.

3. Chuẩn bị

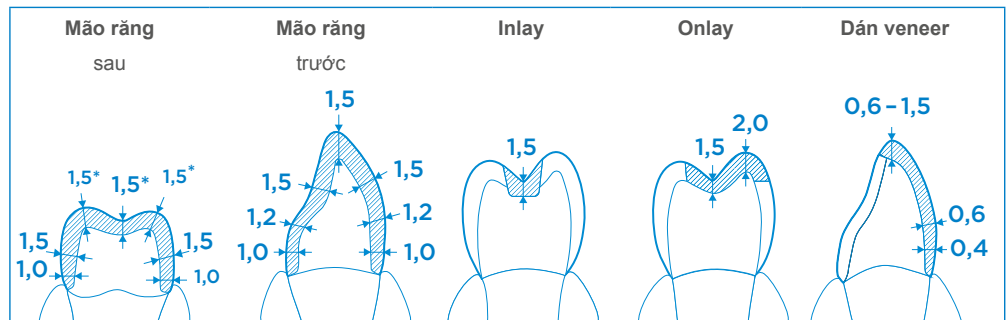
3.1 Hướng dẫn chuẩn bị

Việc làm giảm đúng cách mô cứng của răng trong quá trình chuẩn bị là cần thiết để tối đa hóa độ bền, sắc thái màu và duy trì phục hình đã hoàn thiện. Khi chuẩn bị răng trước và răng sau, hình thể giải phẫu phải được làm giảm như minh họa dưới đây.

Độ dày thành răng tối thiểu: Sơ đồ dưới đây thể hiện độ dày tối thiểu cụ thể của thành răng cho từng chỉ định. Độ dày thành răng tối thiểu phải được duy trì sau khi đã thực hiện tất cả các điều chỉnh thủ công.



! **Các biện pháp phòng ngừa quan trọng khi áp dụng**
Toàn bộ các đường góc trong của khu vực chuẩn bị phải được làm tròn. Các góc nhọn trong đã chuẩn bị còn sắc nhọn phải được làm mềm. Các đường góc sắc nhọn phải được làm tròn để tránh áp lực trong phục hình. Đầu chỏm của cấu trúc Celtra® Press và gờ răng cửa phải được thiết kế để nâng đỡ phần sứ khi đã được dán veneer.



Cầu răng 3 đơn vị gồm cả răng tiền hàm thứ hai:

Chiều rộng răng thay thế (pontic) tối đa:

răng trước 11 mm

răng tiền hàm 9 mm

Các phần nối cho cầu răng 3 đơn vị cần có tiết diện ngang là 16 mm².

> Nguyên tắc **Chiều cao ≥ Chiều rộng**

3.1.1 Các loại thời sứ

Celtra® Press cung cấp ba loại thời sứ màu trắng sữa khác nhau.

- 1 Thời HT** là các thời có tính trong mờ cao và có sẵn ở các giá trị I1, I2 và I3. Thời HT có thể được sử dụng cho các phục hình ở vùng răng cửa như inlay, onlay và dán veneer.
- 2 Thời MT** là các thời có độ trong mờ trung bình và có sẵn ở các sắc thái màu A-D. Thời MT có thể được sử dụng cho mão và cầu răng được thiết kế như một phục hình nguyên khối. Thời MT cũng có thể được sử dụng cho phục hình theo kỹ thuật cut-back ở vùng răng cửa, ép và dán veneer bằng Celtra® Ceram để hoàn thiện phục hình thẩm mỹ.
- 3 Thời LT** có các sắc thái màu theo sắc thái màu A-D của Vita® A-D trong ngà răng. Chúng được dùng cho dán veneer hoặc mão hoặc cầu răng theo kỹ thuật cut-back ở vùng răng cửa, ép và dán veneer bằng Celtra® Ceram để hoàn thiện phục hình thẩm mỹ.

Danh mục sắc thái màu của CELTRA® PRESS

Loại phục hình	Độ trong mờ	Sắc thái màu	Kỹ thuật áp dụng cho từng loại
Răng cửa (inlay, onlay, dán veneer)	HT	I1 I2 I3	Trắng men
Nguyên khối (răng sau)	MT	BL2* A1 A2 A3 B1 B3 C1 C3 D2 D3	Nhuộm màu & Trắng men
Kỹ thuật cut-back (răng trước)	LT	BL2* A1 A2 A3 B1 B3 C1 C3 D2 D3	Cùi giả, Nhuộm màu & Trắng men

* được bọc bởi một loại thời thông dụng MT/LT BL2

Thời HT được dựa trên giá trị và có thể được sử dụng cho các phục hình ở vùng răng cửa/men răng.

Biểu đồ sắc thái màu:

I1: A1, B1, C1

I2: A2, A3, B2, C2, D2

I3: B3, C3, D3, A3.5, A4

3.1.2 Inlay và onlay

Khuyến nghị dùng thiết kế inlay/onlay thông thường. Không chuẩn bị phần chân răng (undercuts). Đảm bảo rằng các thành hốc răng tạo thành một góc từ 5 đến 6 độ cùng với trục dài của răng. Đảm bảo tất cả các gờ răng nhọn và các góc đều được làm tròn. Tại khớp cắn trung tâm và chức năng, giảm phần răng cửa và khớp cắn 1,5 đến 2 mm. Inlay và onlay Celtra® Press được thực hiện một cách lý tưởng bằng cách hàn dính toàn bộ. Ngoài ra, các phục hình inlay hoặc onlay có tính duy trình cao có thể được gắn bằng bột hàn răng nhựa tự dán.

3.1.3 Mão và cầu răng

Đảm bảo rằng có sự giảm trục từ 1,0 đến 1,5 mm với các thành răng tạo thành một góc 5 – 6 độ cùng với trục dài của răng. Tại khớp cắn trung tâm và chức năng, giảm phần gờ và khớp cắn 1,5 mm. Các vành lưỡi (lingual shoulder) phải được mở rộng ít nhất 1,0 mm vào phía bề mặt tiếp xúc gần. Khuyến nghị dùng kỹ thuật chuẩn bị vành mà không dùng dụng cụ định góc (bevel): Tất cả các góc phải được làm tròn, và các bề mặt chuẩn bị phải nhẵn.

Với các lực nhai khác nhau, chiều rộng tối đa có thể chấp nhận được của răng thay thế là khác nhau ở khu vực răng trước và răng sau. Chiều rộng của răng thay thế được xác định dựa trên răng chưa được chuẩn bị.

- > Ở khu vực răng trước (lên đến răng nanh), chiều rộng răng thay thế không nên quá 11 mm.
- > Ở khu vực tiền hàm (từ răng nanh đến răng tiền hàm thứ hai), chiều rộng răng thay thế không nên quá 9 mm.

Phải luôn quan sát mối quan hệ giữa chiều rộng và chiều cao cũng như các kích thước phù hợp (tối thiểu 16 mm²) khi thiết kế phần nối. Về cơ bản áp dụng nguyên tắc sau: **Chiều cao ≥ Chiều rộng.**

Mão và cầu răng Celtra® Press có thể được đưa vào bằng cách hàn dính toàn bộ hoặc bột hàn răng tự dán.

3.1.4 Dán veneer

Mức giảm tiêu chuẩn là 0,6 mm đối với bề mặt môi và 0,4 mm ở vùng nướu răng (vì chỗ này men mỏng hơn). Giảm góc răng cửa giữa môi và lưỡi 0,6 đến 1,5 mm. Bờ chuẩn bị (margin) nên nằm ở phần men răng. Một cạnh vát (chamfer) hoặc sự chuẩn bị làm tròn vành được khuyến nghị cho tất cả các bờ dán veneer. Các phần mở rộng đầu gần phải được đặt đủ xa so với đầu gần để che được các bờ chuẩn bị từ chỗ đó và tránh cắt phải chân nướu gần.

Dán veneer Celtra® Press được đưa vào bằng cách hàn dính toàn bộ. Không khuyến nghị dùng bột hàn tự dán cho các phục hình dán veneer.

4. Xử lý Celtra® Press

4.1 Chuẩn bị mẫu (tương tự)

Tạo một khuôn đúc (die) (dùng vật liệu phủ kín (ví dụ: Cergo® Sienna) để làm cứng bề mặt. Đặt một miếng đệm khuôn vào trong vòng 1 mm của đường bờ chuẩn bị, trong hai lớp (đối với inlay và onlay: ba lớp).

Thủ thuật này làm tương tự như làm với các khuôn tự nhiên. Chuẩn bị các mẫu đúc chính cho việc chế tạo inlay và mão răng được làm từ các hợp kim quý dùng trong nha khoa.

Thủ thuật



- > Thiết lập bờ chuẩn bị.
- > Sử dụng chất làm cứng khuôn trên khuôn.
- > Gắn miếng đệm khuôn Cergo Sienna vào khuôn.



- > Gắn miếng đệm khuôn trong một lớp hoặc hai lớp như một vật giữ chỗ cho khoảng cách Hàn.
- > Trong trường hợp mão răng, đặt miếng đệm khuôn vào trong vòng 1 mm của bờ chuẩn bị trên khuôn.
- > Đối với inlay, đặt miếng đệm khuôn trên toàn bề mặt đã chuẩn bị sao cho cách ngay sát bờ chuẩn bị.



- > Miếng đệm khuôn được thiết kế để đơn giản hóa đặc tính cá nhân khi chế tạo, ví dụ như dán veneer hoặc inlay.
- > Việc đặt miếng đệm khuôn có màu vào khuôn làm việc làm tối ưu hóa sắc thái màu của phục hình cuối cùng.

4.2 Kỹ thuật thêm sáp (wax-up)

- > Chỉ dùng các loại sáp ép hữu cơ chỉ định mà khi đốt cháy không để lại tàn dư.
- > Tránh các gờ bên trong nhon và các (đường) góc để giảm áp lực.
- > Thực hiện theo yêu cầu về kích thước phần nổi tối thiểu (tiết diện ngang) và độ dày lớp trám.
- > Không mài quá các bờ chuẩn bị; tạo các bờ chính xác.
- > Mẫu dùng cho kỹ thuật cut-back trước tiên được bôi sáp đến chỗ đường viền, cũng như kỹ thuật nhuộm màu và sau đó là cut-back tại răng cửa thứ ba. Duy trì độ dày thành răng tối thiểu (khuyến nghị kiểm tra bằng kim đo silicon).
- > Không được làm giảm các bề mặt khớp cắn.



4.2.1 Bôi sáp & Xem xét CAD

› Kỹ thuật cut-back men răng và/hoặc Kỹ thuật trám từng lớp men răng/men răng

Kỹ thuật này mang lại tính thẩm mỹ tuyệt vời. Đối với kỹ thuật cut-back, tạo sáp một mào/cầu răng hoặc thiết kế một (tệp đồ họa CAD) cho đến đường viền, và chỉ dùng kỹ thuật cut-back ở khu men răng. Mào/cầu răng này được ép sử dụng một trong các thỏi ngà răng (LT) và Celtra® Ceram sau đó được sử dụng để hoàn tất cùi giả. Nếu quá nhiều ngà răng (chất liệu chính) bị lấy đi, có thể dùng sứ ngà răng và sau đó hoàn tất bằng sứ men răng. Nếu phần lõi của một chỗ cụ thể có độ dày dưới mức khuyến nghị tối thiểu cho phần khung, không nên dùng sứ ngà răng). Đối với kỹ thuật trám từng lớp, sáp mào/cầu răng (hoặc tệp đồ họa CAD) được thiết kế dựa trên hình học chuẩn bị, và sử dụng mẫu làm việc.



Cầu răng 3 đơn vị gồm cả răng tiền hàm thứ hai:

Chiều rộng răng thay thế (pontic) tối đa:

răng trước	11 mm
răng tiền hàm	9 mm

Các phần nối cho cầu răng 3 đơn vị cần có tiết diện ngang là 16 mm².

› Nguyên tắc Chiều cao ≥ Chiều rộng

Cơ chất toàn sứ phải lớn hơn 50% so với loại sứ đang được dùng cho nó.



› **Kỹ thuật nguyên khối / Kỹ thuật nhuộm màu**

Kỹ thuật này chủ yếu được dùng cho ứng dụng răng sau. Thỏi ngà răng/men răng có thể được sử dụng cho các mẫu đã được tạo sáp hoặc đã được thiết kế CAD/CAM cho phục hình nguyên khối và được nhuộm màu và hoàn tất bằng việc nhuộm màu và tráng men.

Kỹ thuật này cho năng suất cao và nhờ vật liệu lõi dày hơn, cho kết quả là phục hình có độ bền cao hơn. Đối với ứng dụng này, tạo sáp đơn vị hoặc thiết kế một (tệp CAD) cho tạo hình nguyên khối. Thỏi MT có thể được sử dụng để tạo ra mẫu và cầu răng.



Celtra Press – độ dày thành khung tối thiểu / độ dày dán veneer (mm)

Công nghệ	Khu vực	Inlay	Onlay / Mặt trám	Dán veneer	Mão răng trước	Mão răng sau	Cầu răng trước	Cầu răng sau	
							Tiết diện ngang của phần nối 16 mm ²		
Kỹ thuật nhuộm màu	Độ dày thành khung (nguyên khối)	toàn hàm (full-arch)*	1,0 ≥ chiều rộng Isthmus	1,5	0,6	1,2	1,5	1,2	1,5
		răng cửa/khớp cắn	1,5	1,5	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
Kỹ thuật cut-back	Độ dày thành khung	toàn hàm (full-arch)*	-	-	0,6	1,2	1,5	1,2	1,5
		răng cửa/khớp cắn	-	-	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8
	Dán veneer (độ dày)	-	-	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	
Kỹ thuật trám từng lớp	Độ dày thành khung	toàn hàm (full-arch)* / răng cửa / khớp cắn	-	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8
		Dán veneer (độ dày)	-	-	-	0,4-0,7	0,7	0,7	0,7

* "full-arch (toàn hàm)" nói đến khu vực đường giữa răng (tooth equator).

4.2.2 Thiết kế

4.2.2.1 Kỹ thuật thêm sáp (wax-up)

- 1 Bôi một lớp phủ chất bôi trơn chống dính mỏng cho khuôn thông thường để tạo sáp.
- 2 Bôi sáp mao răng sử dụng sáp inlay thông thường. Lưu ý:

Lưu ý

Chỉ sử dụng sáp inlay không bị nhiễm bẩn. Sau khi đốt cháy, một số sáp inlay có thể để lại tro tàn hoặc tàn dư cacbon. Điều này sẽ dẫn đến các chỗ bị tối màu trên mao đã ép.

- 3 Tái tạo tất cả các tính năng giải phẫu cần thiết trong sáp và dán kín bờ hoàn toàn.
- 4 Đối với phục hình dùng để chụp toàn bộ, bấm đảo răng sáp hoặc (tệp CAD) có độ dày tối thiểu là **0,8 mm**. Mặt dán sứ veneer (Laminate veneer) nên có độ dày tối thiểu là 0,4 mm.

Cầu răng 3 đơn vị gồm cả răng tiền hàm thứ hai:

Chiều rộng răng thay thế (pontic) tối đa:

răng trước	11 mm
răng tiền hàm	9 mm

Các phần nối cho cầu răng 3 đơn vị cần có tiết diện ngang là 16 mm².

> Nguyên tắc **Chiều cao ≥ Chiều rộng**

4.2.3 Sử dụng trọng lượng sáp để xác định kích cỡ của thỏi sứ cần dùng

4.2.2.2 Thiết kế CAD

- 1 Thiết lập mẫu bằng thạch cao CAD/CAM hoặc lựa chọn khác là chuẩn bị mẫu bằng chất xịt đồ họa CAD.
- 2 Khi xây dựng phục hình kỹ thuật số cho các thông số kỹ thuật cho khoảng hở để Hàn thông qua hệ thống menu khi quét kết quả.
- 3 Đối với phục hình dùng để chụp toàn bộ, bấm đảo răng sáp hoặc (tệp CAD) có độ dày tối thiểu là **0,8 mm**. Mặt dán sứ veneer (Laminate veneer) nên có độ dày tối thiểu là 0,4 mm

- 1 Đo trọng lượng để đậu rót.
- 2 Sử dụng bảng sau để chọn kích cỡ thỏi sứ theo bảng 1.

4.2.4 Gỡ đậu rót

Đo trọng lượng sáp gồm cả đậu rót và đế như khuyến nghị nêu trên. Các đậu rót nên có kích thước (\varnothing 2,5 mm – 3,0 mm cho đơn vị đơn lẻ hoặc \varnothing 4,0 mm [6 gauge] cho cầu răng).

Bảng 1

Trọng lượng sáp	# Thỏi sứ	Kích cỡ thời
0,0 – 0,70 g	1	3 g
0,71 – 1,70 g	1	6 g

Luôn gắn đậu rót theo chiều dòng chảy và ở điểm dày nhất của vật đúc để đảm bảo được ép hoàn toàn.

- > Chọn vòng đúc (investment ring) 100 g hoặc 200 g (chỉ sử dụng vòng đúc 200 g cho cầu răng).
- > Chỉ gắn một đậu rót đơn lẻ (\varnothing 4,0 mm) vào cầu răng (tăng nhiệt độ ép thêm 10 °C lên 870 °C)
- > Khoảng cách từ vòng silicon tối thiểu nên là 10 mm.
- > Chiều dài của cả sáp và đậu rót không nên vượt quá 16 mm.
- > Không cần đậu rót ép "kín" ngấn cho các vật đúc đơn lẻ khi sử dụng Celtra® Press.

Đối với cầu răng 3 đơn vị, một đậu rót (\varnothing 4,0 mm) là đủ. Nhiệt độ ép phải được tăng thêm 10 °C lên 870 °C.



4.3 Thủ thuật đúc bột

Lưu ý

Quý vị phải dùng bột đúc có dính photphat cho những thủ thuật này.

Khuyến nghị dùng bột đúc Celtra® Press. Bột đúc này được phát triển đặc biệt cho Celtra® Press với mục đích ngăn ngừa việc hình thành các lớp phản ứng trong quá trình ép. Kết quả là, không cần thiết phải khắc axit phức hình.



Thủ thuật sau được khuyến dùng:

Không dùng các chất làm ướt, đặc biệt là trong quá trình xử lý tốc độ.

Đặt vòng đúc vào khuôn đúc nổi nung và hòa trộn vật liệu đúc Celtra® Press (theo Hướng dẫn sử dụng) cho đến khi tất cả các vật đúc đã được phủ hoàn toàn trong khi rung nhẹ để loại bỏ tất cả bong bóng. Sau đó tiếp tục làm đầy mà không để chế độ rung và kiểm tra chiều cao và vị trí trực giao của vòng đúc với sự giúp đỡ của dụng cụ đo vòng đúc (ring gauge). Loại bỏ bột đúc thừa bằng dụng cụ đo vòng đúc.



4.4 Nung sơ bộ

Giữ cho lò nung sơ bộ sạch sẽ để tránh bột đúc còn sót lại trong ống đúc (muffle channel) (khi nguội, sử dụng máy hút bụi hoặc chổi nhỏ để làm sạch).

Sau khi bột đúc đông được 20 phút, lấy vòng đúc ra và đặt vòng đúc với chiều mở quay xuống dưới vào lò nung đã được nung sơ bộ ở nhiệt độ 850 °C trong 1 giờ (vòng đúc 200 g) hoặc 45 phút (vòng đúc 100 g).

Các cần đẩy (plunger) bột đúc loại dùng một lần không cần phải nung sơ bộ. Chúng tôi khuyến nghị dùng cần đẩy của Celtra® Press. Chúng tôi khuyến nghị đặt vòng đúc vào một bệ nung hoặc một vật tương tự với chiều mở quay xuống dưới trong quá trình nung nóng để tránh tiếp xúc với bản đáy của ống đúc. (Điều này đảm bảo rằng vòng đúc được làm nóng một cách đồng nhất và sập có thể tự cạn hết).

Thận trọng



Trong quá trình đốt cháy, mở cửa lò nung sẽ tạo ra ngọn lửa lớn.

Lưu ý

Không nung sơ bộ thỏi sứ và/hoặc cần đẩy Celtra® Press.

4.5 Thủ thuật ép

Tránh thời gian đợi lâu giữa quá trình tháo vòng đúc ra khỏi lò đốt và đặt vòng đúc vào lò ép để ngăn ngừa việc vòng đúc mất quá nhiều nhiệt.

Lưu ý

Chú ý đến nhiệt độ ép chính xác của lò nung ép bằng cách hiệu chỉnh chúng thường xuyên. (Bộ công cụ hiệu chỉnh Dentsply Sirona)

Trọng lượng sáp tối đa là 0,7 g	1 thời sứ ép, 3 g	vòng đúc 100 g
Trọng lượng sáp tối đa là 1,7 g	1 thời sứ ép, 6 g	vòng đúc 200 g

- 1 Tháo vòng đúc ra khỏi lò đốt và đặt lên bề mặt chịu nhiệt với lỗ đục rót hướng lên trên.
- 2 Đặt cẩn thận thời sứ có kích cỡ và sắc thái màu chính xác vào lỗ đục rót.
- 3 Xin lưu ý rằng các thời sứ Celtra® Press được làm chính xác theo hướng dẫn về sắc thái màu A-D.
- 4 Không để các thời sứ chồng lên nhau. Sử dụng thời sứ 6 g cho vòng đúc 200 g.
- 5 Đặt cẩn đầy vào trong lỗ đục rót trên đỉnh thời sứ.
- 6 Đặt vòng đúc vào giữa bộ nung của lò nung ép và bắt đầu thủ thuật ép theo Hướng dẫn sử dụng về quy trình ép.
- 7 Sau khi chu kỳ ép hoàn tất, tháo vòng đúc ra khỏi lò nung và đặt vòng đúc lên bàn cho nguội. Vòng đúc có thể được làm nguội nhanh bằng cách để trước quạt đang quay.

Khuyến nghị chung về quy trình ép

Nhiệt độ thấp	Độ nóng	Mức chân không	Nhiệt độ cao	Thời gian treo	Thời gian ép	Thời gian nguội	Áp suất
700 °C	40 °C/phút	45 hPa	860 °C (vòng đúc 100 g) 865 °C (vòng đúc 200 g) 870 °C (cầu răng, vòng đúc 200 g)	30 phút	3 phút	0:00 phút	2,7 hoặc 4,5 bar tùy theo thiết kế của lò nung

Khuyến nghị về quy trình ép Programat EP5000

Đội lệnh	Độ nóng t	Nhiệt độ cao T	Thời gian treo H	Tốc độ dừng E
700 °C	40 °C/phút	860 °C (vòng đúc 100 g) 865 °C (vòng đúc 200 g) 870 °C (cầu răng, vòng đúc 200 g)	30 phút	250 µm/phút

4.6 Thủ thuật gỡ bột đúc, Thủ thuật gỡ bột đúc (cản đẩy bột đúc)

Lưu ý

Không sử dụng kim hoặc đục điện để gỡ bột đúc.

- 1 Chỉ báo vị trí vật đúc đã ép sử dụng cản đẩy bột đúc.
- 2 Tạo vết cắt sâu vào hỗn hợp bột đúc, tốt nhất là sử dụng đĩa cacbua lớn được thiêu kết hoặc phủ kim cương hoặc đĩa cacbua loại dùng để đúc kim loại.
- 3 Tách phần vòng đúc có chứa cản đẩy bột đúc ra khỏi phần còn lại của vòng đúc bằng cách quay ngược lại.
- 4 Dùng một máy thổi cát (oxit nhôm 110 μm , tối đa 2,5 bar hoặc hạt thủy tinh 50 μm với 3 bar) để loại bỏ bột đúc. Đảm bảo rằng không chạm vào vật đúc (mài mòn "trụ trong" và tháo vòng đúc phía ngoài).
- 5 Khi có thể nhìn thấy vật đúc, tiếp tục mài mòn qua khu vực đó sử dụng áp suất giảm đi (1,5 bar).
- 6 Dùng các hạt thủy tinh 50 μm với áp suất 1,5 bar đối với inlay để đảm bảo vừa vặn.

- › **Sử dụng cản đẩy ép bột đúc (cản đẩy Celtra® Press)**
- › **Để tiết kiệm thời gian: Mài bột đúc bao gồm cả cản đẩy bằng máy mài (trimmer) ướt hoặc khô.**



4.7 Loại bỏ lớp phản ứng

Nếu sử dụng vật liệu đúc Celtra® Press, không cần dùng gel hoặc dung dịch axit flohydric.



Cầu răng với một đầu rớt 4 mm.

Lưu ý

Nếu lớp phản ứng đã hình thành, đó là dấu hiệu của nhiệt độ ép quá cao. Hãy hiệu chỉnh lò nung ép hoặc giảm nhiệt độ ép.

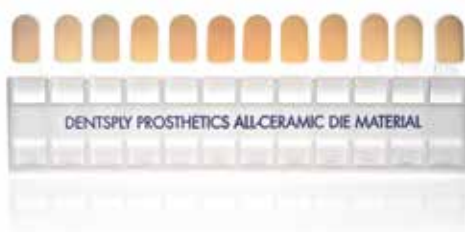
4.8 Hoàn thiện

- 1** Các chất mài mòn thông thường sử dụng cho sứ nha khoa có thể được sử dụng cho Celtra® Press toàn sứ. Sử dụng đĩa kim cương để tháo đầu rót ra khỏi vật đúc.
- 2** Không sử dụng các thiết bị khoan răng cacbua hoặc đá giữa thô. Điều này sẽ gây ra vết nứt nhiệt và chụm răng/mão răng sứ sẽ phải được làm lại.
- 3** Sử dụng một thiết bị khoan kim cương, máy mài dành cho vật liệu sứ thủy tinh hoặc đá oxit nhôm thích hợp để vạch lại đường viền quanh khu có gắn đầu rót. Ngăn không cho đơn vị đã ép bị quá nhiệt.
- 4** Kiểm tra kỹ phần bên trong phục hình để tìm bong bóng hoặc những chi tiết bất thường. Những thứ này có thể được loại bỏ bằng một thiết bị khoan kim cương mỏng hoặc đá. Phục hình đã rạn nứt không thể được sửa chữa bằng cách bắn sứ vào chỗ đó và nên bị vứt bỏ.
- 5** Cẩn thận đặt vật đúc lên khuôn. Các chất xịt và chất liệu chỉ thị có thể được sử dụng để hỗ trợ việc đặt vật đúc. Đảm bảo rằng các chất liệu chỉ thị đã được loại bỏ hoàn toàn trước khi đặt vật đúc vào lò nung sứ.
- 6** Dùng một mũi nhọn hoặc bàn quay siliccon được hoàn thiện bằng sứ để điều chỉnh bờ. Các chất mài mòn khác có thể ép các vật đúc sứ đã ép và làm giảm tính toàn vẹn của bờ.
- 7** Mài bằng các thiết bị kim cương (các thiết bị cầm tay thông thường của kỹ thuật viên nha khoa). Ngăn không cho phục hình bị quá nhiệt. Khi sử dụng tuabin, khuyến nghị nên làm mát nước.



4.9 Thủ thuật khuôn composite

Vật liệu khuôn **Dentsply Sirona Die Material** được thiết kế để bắt chước sắc thái màu thực của răng đã chuẩn bị của bệnh nhân. Khi vật liệu này được đặt vào bên trong mào răng Celtra® đã ép, nó sẽ hỗ trợ việc tái tạo sắc thái màu chính xác.



Nha sĩ nên lấy sắc thái màu đã chuẩn bị của răng đang được phục hình cho phòng thí nghiệm tham khảo hướng dẫn chuẩn bị của Dentsply Sirona.

Nếu nha sĩ không lấy sắc thái màu của răng đã chuẩn bị, hướng dẫn về vật liệu khuôn composite dưới đây có thể được dùng để xác minh sắc thái màu cuối cùng. Chọn vật liệu khuôn composite thích hợp từ bảng thích hợp.

- 1** Đưa chất tách khuôn Dentsply Sirona Prosthetics Die Release vào bên trong phục hình sứ và để nó khô.
- 2** Đặt một lượng nhỏ vật liệu khuôn composite của Dentsply Sirona vào bên trong phục hình. Đóng gói vật liệu để loại bỏ bất kỳ khoảng trống nào. Ngay lập tức đẩy một chốt định vị (dowel pin) vào vật liệu khuôn composite chưa được làm cứng. Loại bỏ mọi composite thừa khỏi khu vực bờ.
- 3** Thực hiện quang trùng hợp cho composite trong 1-2 phút sử dụng một đèn quang trùng hợp cầm tay hoặc đèn lưu hóa Triad 2000 từ Dentsply Sirona.
- 4** Loại bỏ vật liệu khuôn composite khỏi phục hình và làm sạch cẩn thận sử dụng máy làm sạch bằng hơi hoặc trong nước cất trong máy làm sạch siêu âm trong 10 phút.

Do tính trong mờ cao của Celtra® Press, cần phải xem xét ảnh hưởng các sắc thái màu khuôn đến sắc thái màu của phục hình. Kết quả thẩm mỹ cũng bị ảnh hưởng bởi màu của vật liệu dính. Sử dụng vật liệu khuôn có đèn quang trùng hợp được cung cấp, kỹ thuật viên nha khoa có khả năng lập bản đồ các thông tin về sắc thái màu do nha sĩ cung cấp để điều khiển khuôn để sao chép thông tin về tình hình miệng trong quá trình tái tạo sắc thái màu. Mục đích là để mô phỏng sắc thái màu của răng đã chuẩn bị (theo hướng dẫn làm việc).

A1	A2	A3	A3,5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
F1	F12	F10	F9	F7	F1	F11	F10	F8	F3	F4	F5	F6	F2	F3	F3

4.10 Cùi giả, nhuộm màu và tráng men

4.10.1 PowerFire

PowerFire là chương trình nung được thực hiện trước khi thực hiện nung sứ lần đầu của miếng dán veneer sứ. PowerFire tăng cường độ uốn của phục hình Celtra® Press tới >500 MPa.

Sau khi thực hiện PowerFire, phải tránh thổi gió vì nếu không sẽ làm giảm độ bền của phục hình.

4.10.2 Ứng dụng sứ

Lưu ý

Khi nung một phục hình toàn sứ Celtra® Press, điều quan trọng là **chỉ sử dụng các chốt/kẹp loại bằng gốm/sứ** hoặc đặt trực tiếp vật đúc trên bộ nung, để ngăn ngừa các vấn đề xảy ra với Celtra® Press trong quá trình nung sứ và men tráng. Khi sử dụng các loại chốt/kẹp không được khuyến nghị, mặc dù các kết quả ban đầu khi sử dụng một vài chốt nung có thể có vẻ chấp nhận được, nhưng áp lực bên trong có thể ảnh hưởng đến sự thành công lâu dài. Không làm đầy hoàn toàn phục hình bằng chất trám chịu lửa. Làm vậy có thể gây rạn nứt phục hình.

Các tiêu chuẩn về tỉ lệ khung - sứ*

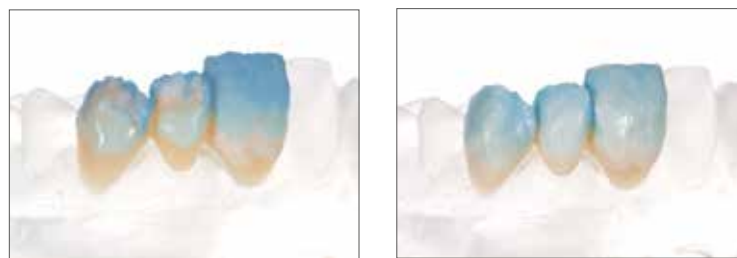
	Dán veneer			Mão & Cầu răng có bao gồm răng tiền hàm thứ hai						
Độ dày tổng thể của phục hình (mm)	0,8	1,0	1,1	1,2	1,5	1,7	2,0	2,2	2,4	2,8
Độ dày khung tối thiểu (mm)	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5
Độ dày tối đa của lớp sứ (mm)	0,4	0,5	0,5	0,4	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3

*cường độ của dán veneer phải không vượt quá 2,0 mm ở bất kỳ điểm nào.

- > **Độ dày tối thiểu của thành khung phải luôn luôn dựa trên tổng độ dày của phục hình.**
- > **Tỉ lệ độ dày của thành khung đối với lớp bằng gốm tối thiểu phải là 1 : 1 để đảm bảo sự ổn định của khung và tính thẩm mỹ.**

4.10.3 Kỹ thuật cut-back ngà răng và/hoặc men răng/Kỹ thuật tạo lớp

- 1** Sử dụng oxit nhôm có kích thước 50 micromet ở áp suất 20 psi và thổi nhẹ bề mặt ngoài của mão răng. Cần thận không làm hư hại các bờ.
- 2** Sử dụng thiết bị làm sạch hơi để lau chùi các bề mặt hoặc để phục hình vào trong nước cất và đặt vào trong một máy làm sạch siêu âm trong 10 phút. Kết thúc bằng việc thực hiện PowerFire.
- 3** Áp dụng và nung sứ ngà răng và/hoặc men răng để hoàn thành phục hình. Tất cả các thành phần của hệ thống Celtra® Ceram có thể được sử dụng để nâng cao tính thẩm mỹ và đường viền của phục hình.
- 4** Luôn sử dụng các khay nung dạng lỗ (honeycom sagger tray) với các chốt nung được khuyến nghị. Không sử dụng các loại chốt nung khác.
- 5** Sắc thái màu cuối cùng có thể được kiểm tra bằng cách sử dụng vật liệu khuôn composite của Dentsply Sirona.
- 6** Để tráng men phục hình, hòa trộn Dentsply Sirona Overglaze với Dung dịch nhuộm màu và tráng men Dentsply Sirona Stain & Glaze Liquid đến độ đặc mong muốn, nếu được yêu cầu, và quét lên bề mặt sứ. Lưu ý rằng thời gian treo của chu kỳ tráng men là 2:00 phút.



4.10.4 Kỹ thuật nhuộm màu/phục hình nguyên khối

- 1** Sử dụng oxit nhôm có kích thước 50 micromet ở áp suất 20 psi và thổi nhẹ bề mặt ngoài của mào răng. Cần thận không làm hư hại các bờ.
- 2** Sử dụng thiết bị làm sạch hơi để lau chùi các bề mặt hoặc để phục hình vào trong nước cất và đặt vào trong một máy làm sạch siêu âm trong 10 phút.
- 3** Đặt mào đã ép lên trên vật liệu khuôn bộ phận giả Dentsply Sirona Prosthetics đã chuẩn bị.
- 4** Đặt một lượng nhỏ chất nhuộm màu men hoặc men trắng lên trên bảng màu. Hòa trộn chất nhuộm màu và tráng men Dentsply Sirona Universal Stain and Glaze với chất lỏng để đạt được độ sệt như kem và quét hỗn hợp này lên bề mặt sứ.
- 5** Bộ nhuộm màu Celtra® Universal Stains có thể được dùng cho các đặc tính cá nhân.
- 6** Loại bỏ vật liệu khuôn khối phục hình. Để đảm bảo vừa vặn, loại bỏ men trắng thừa khỏi phần bên trong mào cũng như các khu vực bên trong bờ.
- 7** Luôn sử dụng khay nung có lỗ cùng với các chốt/kẹp loại bằng gốm/sứ hoặc đặt vật nung trực tiếp trên bề nung.
- 8** Nếu cần, có thể sửa chữa mào răng sử dụng sứ Celtra® Ceram Add-On/Correction.
- 9** Nung mào răng sử dụng các chu kỳ PowerFire và nung men trắng khuyến nghị.



Lưu ý

Nếu muốn đạt độ bóng cao hơn, tăng nhiệt độ nung lên thêm 10° C hoặc thêm thời gian treo 30 giây ở nhiệt độ cao.

5. Các khuyến nghị chung về nung đối với Celtra® Ceram

Kỹ thuật cut-back: Kỹ thuật trám từng lớp

PowerFire là một chương trình gia nhiệt (healing program) được thực hiện đối với các đơn vị đã được ép trước khi trám lớp sứ. PowerFire tăng cường độ uốn của phục hình Celtra® Press tới tối đa >500 MPa.

1. PowerFire

Sấy khô	Đóng	Nhiệt độ bắt đầu	Nung sơ bộ	Độ nóng	Nhiệt độ cuối cùng	Bắt đầu nung chân không	Dừng nung chân không	Thời gian nung chân không	Thời gian treo*	Làm nguội**
phút	phút	°C	phút	°C/phút	°C			phút	phút	phút
0:00	1:00	400	1:00	55	760	Tắt	Tắt	0:00	2:00	0:00

Lưu ý

Sau khi thực hiện PowerFire phải tránh thổi gió, nếu không độ bền của phục hình sẽ giảm.

2. Nung ngà răng/răng cửa lần đầu

Sấy khô	Đóng	Nhiệt độ bắt đầu	Nung sơ bộ	Độ nóng	Nhiệt độ cuối cùng	Bắt đầu nung chân không	Dừng nung chân không	Thời gian nung chân không	Thời gian treo*	Làm nguội**
phút	phút	°C	phút	°C/phút	°C	°C	°C	phút	phút	phút
2:00	2:00	400	2:00	55	770	400	770	1:00	1:00	5:00

3. Nung ngà răng/răng cửa lần hai

Sấy khô	Đóng	Nhiệt độ bắt đầu	Nung sơ bộ	Độ nóng	Nhiệt độ cuối cùng	Bắt đầu nung chân không	Dừng nung chân không	Thời gian nung chân không	Thời gian treo*	Làm nguội**
phút	phút	°C	phút	°C/phút	°C	°C	°C	phút	phút	phút
2:00	2:00	400	2:00	55	760	400	760	1:00	1:00	5:00

Nung men trắng

Sấy khô	Đóng	Nhiệt độ bắt đầu	Nung sơ bộ	Độ nóng	Nhiệt độ cuối cùng	Bắt đầu nung chân không	Dừng nung chân không	Thời gian nung chân không	Thời gian treo*	Làm nguội**
phút	phút	°C	phút	°C/phút	°C			phút	phút	phút
2:00	2:00	400	2:00	55	750	Tắt	Tắt	0:00	2:00	0:00

Phần thêm vào (sửa chữa) khi nung men tráng lần đầu

Sấy khô	Đóng	Nhiệt độ bắt đầu	Nung sơ bộ	Độ nóng	Nhiệt độ cuối cùng	Bắt đầu nung chân không	Dừng nung chân không	Thời gian nung chân không	Thời gian treo*	Làm nguội**
phút	phút	°C	phút	°C/phút	°C	°C	°C	phút	phút	phút
2:00	2:00	400	2:00	55	760	400	760	1:00	1:00	5:00

Phần thêm vào (sửa chữa) sau khi nung men tráng

Sấy khô	Đóng	Nhiệt độ bắt đầu	Nung sơ bộ	Độ nóng	Nhiệt độ cuối cùng	Bắt đầu nung chân không	Dừng nung chân không	Thời gian nung chân không	Thời gian treo*	Làm nguội**
phút	phút	°C	phút	°C/phút	°C	°C	°C	phút	phút	phút
2:00	2:00	400	2:00	55	750	400	750	1:00	1:00	5:00

Phục hình nguyên khối (full contour): Kỹ thuật nhuộm màu

PowerFire & Tráng men

Sấy khô	Đóng	Nung sơ bộ	Nhiệt độ bắt đầu	Độ nóng	Nhiệt độ cuối cùng	Bắt đầu nung chân không	Dừng nung chân không	Thời gian nung chân không	Thời gian treo*	Làm nguội**
phút	phút	phút	°C	°C/phút	°C				phút	phút
2:00	2:00	2:00	400	55	Lần 1: 760 °C Lần 2: 750 °C	Tắt	Tắt	Tắt	2:00	5:00

- > Đối với ứng dụng này, việc nung men tráng có thể được thực hiện cùng với PowerFire.
- > Để biết các khuyến nghị về quy trình nung đối với các lò nung gốm khác, vui lòng truy cập: celtra-dentsplysirona.com

Phần thêm vào (sửa chữa) sau khi nung men tráng

Sấy khô	Đóng	Nhiệt độ bắt đầu	Nung sơ bộ	Độ nóng	Nhiệt độ cuối cùng	Bắt đầu nung chân không	Dừng nung chân không	Thời gian nung chân không	Thời gian treo*	Làm nguội**
phút	phút	°C	phút	°C/phút	°C	°C	°C	phút	phút	phút
2:00	2:00	400	2:00	55	750	400	750	1:00	1:00	5:00

* Thời gian treo không nung chân không

** Trong các lò nung mà không thể tạo ra giai đoạn làm mát, nên làm mát xuống 600 °C cho đến khi lấy vật đúc ra.

6. Hàn

Chuẩn bị phục hình Celtra®

- > Làm sạch phục hình bằng máy làm sạch hơi, trong một chậu siêu âm hoặc bằng cồn.
- > Bôi gel khắc axit floflouric nồng độ 5% – 9% (được bán riêng, xem Hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh của nhà sản xuất) vào riêng mặt trong của phục hình và để cho ngấm trong 30 giây.
- > **THẬN TRỌNG:** Tuân theo các biện pháp phòng ngừa của nhà sản xuất. Không được để cho mô hoặc mắt tiếp xúc với axit!
- > Loại bỏ axit floflouric như theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- > Làm khô phục hình trong luồng không khí. Nên silan hóa các bề mặt bị ăn mòn ngay lập tức.
- > Tại chairside (thiết bị đặt ngay bên cạnh ghế nha khoa), quét silan lên các bề mặt được yêu cầu để Hàn dính.
- > Cho phép ngấm trong 60 giây. Nếu lớp silan không còn lỏng, cho thêm silan vào. Thổi khô trong luồng không khí mạnh. (Vật liệu khuyến nghị: Calibra® Silane Coupling Agent, được bán riêng, xem Hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh).

6.2 Hàn

Phụ thuộc vào chỉ định cho các phục hình Celtra® Press, có thể chọn loại bột hàn răng tự dán hoặc bột hàn răng dính toàn bộ. Các vật liệu bột hàn răng gắn dính tương thích đã được chứng minh qua thời gian có sẵn như một phần của loạt sản phẩm Dentsply Sirona. Lựa chọn khác là các mão răng chụp toàn bộ và cầu răng có thể được cố định bằng bột hàn răng glass ionomer. Bột hàn răng được bán riêng.

	Tự dán	Dính toàn bộ	Glass-ionomer
Inlay	R	HR	-
Onlay	R	HR	-
Dán veneer	-	HR	-
Mão răng	HR	HR	R
Cầu răng	R	HR	R

R = khuyến dùng

HR = rất được khuyến dùng

7. Hướng dẫn khắc phục sự cố

Vấn đề	Đề xuất giải pháp
1. Sự rạn nứt vòng đúc là do các thỏi xếp chồng lên nhau bị lệch.	> Các thỏi sứ không được phép xếp chồng lên nhau. > Nếu lo ngại thiếu vật liệu, sử dụng kích cỡ thỏi 6 g thay vì 3 g.
2. Có gân (fin) trên các phục hình trong khi không thấy rạn nứt vòng đúc. Nguyên nhân: không làm khô hoàn toàn vòng đúc trước khi ép, tỉ lệ bột-nước để pha bột đúc chưa hoàn hảo.	> Tuân thủ thời gian làm khô của vòng đúc cuối cùng được đúc (20 phút), nếu nhiều vòng đúc được đặt vào trong lò đốt. > Kiểm tra tỉ lệ bột-nước pha bột đúc để đảm bảo tỉ lệ này chính xác.
3. Việc chưa đốt xong hoàn toàn vòng đúc gây ra rạn nứt vòng đúc.	> Làm theo chính xác nhiệt độ đốt khuyến cáo như được nêu tại Hướng dẫn sử dụng về Bột đúc.
4. Hỏng trong khi gỡ bột đúc bằng kim hoặc đục điện.	> Tránh dùng đục điện hoặc các dụng cụ tương tự khác trong khi gỡ bột đúc. > Chỉ dùng phương pháp thổi cát!
5. Phục hình trông quá tím tái và/hoặc trong, đặc biệt trong trường hợp sắc thái màu tẩy trắng. Lớp phản ứng lớn nhìn rõ sau khi gỡ bột đúc Nguyên nhân: Nhiệt độ ép quá cao	> Hiệu chỉnh lò nung ép > Nhiệt độ ép quá cao. > Lặp lại quy trình ép với nhiệt độ chính xác (860 °C cho vòng đúc 100 g, 865 °C cho vòng đúc 200 g; cầu răng 3 đơn vị: 870 °C cho vòng đúc 200 g).
6. Phục hình ép có màu trắng sữa, đục, trông không có sức sống và/hoặc quy trình ép chưa hoàn tất.	> Kiểm tra sự hiệu chỉnh của lò nung. > Nhiệt độ ép quá thấp. > Hiệu chỉnh lò nung ép hoặc xác nhận rằng nhiệt độ ép là chính xác (860 °C cho vòng đúc 100 g, 865 °C cho vòng đúc 200 g; cầu 3 răng: 870 °C cho vòng đúc 200 g).
7. Phục hình bị rạn nứt sau khi tráng men răng	> Không làm đầy hoàn toàn phục hình bằng bột trám Peg > Chỉ sử dụng các chót bằng gốm > Đảm bảo phục hình có độ dày khuyến nghị theo Hướng dẫn sử dụng
8. Phồng lên (Bullseye swelling) tại vị trí gắn đầu rót.	> Sử dụng đầu rót loại rộng hơn ở một phía trong khi làm giảm chiều cao của đầu rót sáp. > Xem trang www.celtra-dentsplysirona.com

Lupe y







Nhà sản xuất
DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Đức
+49 6181 59-50
celtra-dentsplysirona.com



THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

The Dentsply Sirona logo, featuring a stylized 'S' icon to the left of the text 'Dentsply Sirona'.