



Celtra® Press  
Instrukcja postępowania

---

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 Dentsply  
Sirona



# Spis treści

<b>1. Przeznaczenie</b>	<b>4</b>		
1.1 Dane techniczne	4		
1.2 Informacje o produkcji	4		
1.3 Wskazania	4		
1.4 Przeciwwskazania	4		
1.5 Kompatybilne farby, glazury oraz ceramiki licujące	5		
1.6 Kompatybilne cementy mocujące	5		
<b>2. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa</b>	<b>6</b>		
2.1 Ostrzeżenia	6		
2.2 Środki ostrożności	6		
2.3 Skutki uboczne	6		
<b>3. Preparacja</b>	<b>7</b>		
3.1 Wytyczne dotyczące preparacji	7		
3.1.1 Warianty pastylek do tłoczenia:			
Kolory Celtra® Press	8		
3.1.2 Wkłady i nakłady	9		
3.1.3 Korony i mosty	9		
3.1.4 Licówki	9		
<b>4. Praca z materiałem Celtra® Press</b>	<b>10</b>		
4.1 Przygotowanie modelu (metoda analogowa)	10		
4.2 Modelowanie w wosku	11		
4.2.1 Kwestie dotyczące modelowania z wosku i projektowania w technologii CAD	12		
4.2.2 Modelowanie	14		
4.2.2.1 Analogowe modelowanie w wosku	14		
4.2.2.2 Modelowanie cyfrowe	14		
4.2.3 Wybór pastylki na podstawie wagi wosku	14		
4.2.4 Dołączanie kanałów	15		
4.3 Zatapianie w masie osłaniającej	16		
4.4 Wygrzewanie wstępne	16		
4.5 Tłoczenie	17		
4.6 Uwalnianie z masy osłaniającej (jednorazowe stemple do tłoczenia)	18		
4.7 Usuwanie warstwy reakcyjnej	19		
4.8 Opracowywanie	20		
4.9 Kompozyt na słupki zębów	21		
4.10 Licowanie, malowanie i glazurowanie	22		
4.10.1 PowerFire	22		
4.10.2 Nakładanie masy ceramicznej	22		
4.10.3 Technika cut-back	23		
4.10.4 Technika malowania farbami (uzupełnienia w pełnym kształcie anatomicznym)	24		
<b>5. Ogólne zalecenia dotyczące wypalania materiałów Celtra® Ceram</b>	<b>25</b>		
Technika nakładania warstw: technika Cut-Back	25		
Technika malowania farbami: pełny kontur	26		
<b>6. Cementowanie</b>	<b>27</b>		
6.1 Przygotowanie uzupełnienia Celtra®	27		
6.2 Cementowanie	27		
<b>7. Rozwiązywanie problemów</b>	<b>28</b>		

# 1. Przeznaczenie

Celtra® Press to bardzo wytrzymały, wzmocniony dwutlenkiem cyrkonu materiał na bazie ceramiki szklanej zawierającej krzemian litu, który dzięki swojej przezierności i właściwościom opalizującym wykorzystywany jest do laboratoryjnego wykonywania niezwykle estetycznym uzupełnień pełnoceramicznych metodą tłoczenia na gorąco. Jednolite, wytwarzane przemysłowo pastylki dostępne są w wersji o dużej (HT), średniej (MT) i niskiej (LT) przezierności. Tłoczy się je w specjalnych piecach, najlepiej z zastosowaniem masy osłaniającej Celtra® Press investment (która zapobiega powstawaniu warstwy reakcyjnej), uzyskując bardzo estetyczne uzupełnienia w kolorze zębów. Wytłoczone struktury można następnie pokrywać materiałem Dentsply Sirona Universal Stain & Glaze (uzupełnienia w pełnym kształcie anatomicznym) i/lub licować ceramiką Celtra® Ceram (technika cut-back). Wytrzymałość na zginanie wykonanych w ten sposób struktur Celtra® Press wynosi > 500 MPa.

---

## 1.1 Dane techniczne

---

Celtra® Press to wzmocniona dwutlenkiem cyrkonu ceramika dentystyczna typu II na bazie krzemianu litu, przeznaczona do wykonywania podbudów i zakwalifikowana jako klasa 1-3 według ISO 6872\* (WRC 25–500 °C:  $9,7 \cdot 10^{-6} K^{-1}$ ). Celtra® Ceram to wzmocniona leucytem ceramika licująca typu I, zakwalifikowana jako klasa 1 według ISO 6872 (WRC 25–500 °C:  $9,0 \times 10^{-6} K^{-1}$ ).

\*2015-06

---

## 1.2 Informacje o produkcie

---

Celtra® Ceram to ceramika przeznaczona do licowania podbudów z materiału Celtra® Press o wyżej wymienionych wskazaniach. Uzupełnienia można cementować z zastosowaniem tradycyjnych lub samoadhezyjnych kompozytów mocujących.

---

## 1.3 Wskazania

---

Celtra® Press is an all-ceramic system for the creation of

- > Occlusal veneers
- > Thin veneers
- > Veneers
- > Inlays
- > Onlays
- > Crowns in the anterior and posterior region
- > Mosty 3-punktowe w odcinku przednim
- > Mosty 3-punktowe w odcinku zębów przedtrzonowych do drugiego zęba przedtrzonowego jako filaru końcowego
- > Korona, korona na szynie lub most 3-punktowy do drugiego zęba przedtrzonowego umieszczone na filarze implantu.

---

## 1.4 Przeciwwskazania

---

Celtra® Press nie należy stosować do wykonywania:

- > mostów powyżej trzech punktów
- > uzupełnień mocowanych tymczasowo
- > uzupełnień u osób cierpiących na parafunkcje (bruksizm)
- > mostów jednobrzeżnych
- > uzupełnień u osób z mocno zredukowanym uzębieniem resztkowym
- > mostów na wkładach/mostów typu Maryland

---

### **1.5 Kompatybilne farby, glazury oraz ceramiki licujące**

---

W ramach wykańczania uzupełnień w pełnym kształcie anatomicznym wykonanych z materiału Celtra® Press zaleca się wypalenie farb i glazury. Materiał Dentsply Sirona Universal Stains & Glaze można stosować także do wykańczania uzupełnień licowanych ceramiką Celtra® Ceram. Uzupełnienia Celtra® Press można indywidualizować, dopasowywać i glazurować kompatybilnym materiałem Dentsply Sirona Universal Stains & Glaze (produkt dostępny oddzielnie). Nie zaleca się stosowania innych farb i glazur (patrz ostrzeżenie). Odpowiedzialność za zastosowanie innych farb i glazur wraz z materiałem Celtra® Press ponosi wyłącznie technik dentystyczny.

Podbudowy Celtra® Press można lico-  
wać także kompatybilną ceramiką licu-  
jącą Celtra® Ceram (produkt dostępny

oddzielnie). Nie zaleca się stosowania ceramik licujących innych systemów, przede wszystkim tych o innym współczynnikiem rozszerzalności cieplnej (patrz ostrzeżenie). Wyniki uzyskiwane z zastosowaniem innych materiałów mogą wydawać się początkowo dobre, jednak powstające napięcia wewnętrzne mogą negatywnie wpływać na sukces długoczasowy. Odpowiedzialność za stosowanie innych ceramik licujących wraz z materiałem Celtra® Press ponosi wyłącznie technik dentystyczny.

---

### **1.6 Kompatybilne cementy mocujące**

---

Korony pełne i mosty są kompatybilne z samoadhezyjnymi i w pełni adhezyjnymi cementami kompozytowymi, w tym ze wszystkimi samoadhezyjnymi kompozytami firmy Dentsply Sirona (produkty dostępne oddzielnie). Wkłady i nakłady można cementować przy użyciu samoadhezyjnego cementu kompozytowego, zaleca się jednak mocowanie w pełni adhezyjne. Korony pełne i mosty można mocować alternatywnie przy użyciu cementu szkłano-jonomerowego. Odpowiedzialność za mocowanie prac z Celtra® Press przy użyciu innych cementów lub systemów mocujących ponosi wyłącznie lekarz dentysta.

## 2. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Należy przestrzegać poniższych ogólnych wskazówek bezpieczeństwa oraz specjalnych zaleceń z innych rozdziałów niniejszej instrukcji.



Obok znajduje się symbol bezpieczeństwa. Informuje on o sytuacjach niebezpiecznych dla ludzi. Aby uniknąć zagrożenia należy koniecznie przestrzegać wszystkich wskazówek oznaczonych tym symbolem!

---

### 2.1 Ostrzeżenia

---

Jeżeli materiał jest stosowany zgodnie z przeznaczeniem, prawdopodobieństwo wystąpienia działań niepożądanych jest bardzo małe. Jednak nie da się zupełnie wykluczyć reakcji ze strony systemu immunologicznego (np. alergii) lub miejscowych niedogodności (np. zaburzeń smaku lub podrażnienia błony śluzowej). W przypadku nadwrażliwości skóry lub wysypki należy natychmiast zrezygnować ze stosowania materiału powodującego podrażnienia i skontaktować się z lekarzem. Uzupełnień Celtra® Press nie należy stosować u pacjentów z klinicznymi objawami parafunkcji lub bruxizmu (patrz przeciwwskazania). Nie wolno wdychać pyłu powstającego podczas obróbki uzupełnień. Należy zaopatrzyć się w odpowiednią maseczkę ochronną. Nie używać grubych sztyftów ceramicznych lub specjalnych past do wypalania, a także mas korekcyjnych, farb lub glazury innych producentów. Materiały te mogą być przyczyną powstawania rys w uzupełnieniu Celtra® Press. W przypadku nadwrażliwości pacjenta na jeden ze składników produktu należy zupełnie zrezygnować z jego stosowania lub używać go tylko pod ścisłym nadzorem lekarza prowadzącego/lekarza dentysty.

---

### 2.2 Środki ostrożności

---

Produkt ten powinien być stosowany zgodnie z przeznaczeniem opisanym w niniejszej instrukcji. Odpowiedzialność za stosowanie produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem ponosi wyłącznie lekarz dentysta. Podczas pracy należy stosować odpowiednie środki ostrożności, takie jak okulary, odzież i rękawiczki ochronne. Zaleca się także założenie okularów ochronnych pacjentowi. Podczas mocowania adhezyjnego należy unikać kontaktu materiału ze śliną, krwią lub roztworami obkurczającymi, ponieważ ma to negatywny wpływ na jakość uzupełnienia. Zaleca się używanie koferdamu lub odpowiednie wyizolowanie pola roboczego. Materiały jednorazowego użytku należy po użyciu utylizować – nie stosować u innych pacjentów, aby uniknąć zakażeń krzyżowych. Uzupełnienia Celtra® Press wymagają zniesienia wystarczającej ilości tkanki twardej (patrz Rozdział 3.1). Zbyt mała grubość ścian może powodować przedwczesne zniszczenie uzupełnienia. Uzupełnienia Celtra® Press należy przed osadzeniem wypolerować lub pokryć glazurą. Osadzenie uzupełnienia bez polerowania lub warstwy glazury może powodować nadmierne ścieranie zębów przeciwstawnych.

---

### 2.3 Skutki uboczne

---

Nie są znane żadne skutki uboczne wywołane materiałem Celtra® Press. Należy przestrzegać wskazówek znajdujących się w instrukcji użytkowania i kartach bezpieczeństwa.

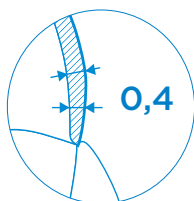
W przypadku alergii na jeden ze składników materiału należy zrezygnować z uzupełnień wykonanych z materiału Celtra® Press.

# 3. Preparacja

## 3.1 Wytyczne dotyczące preparacji

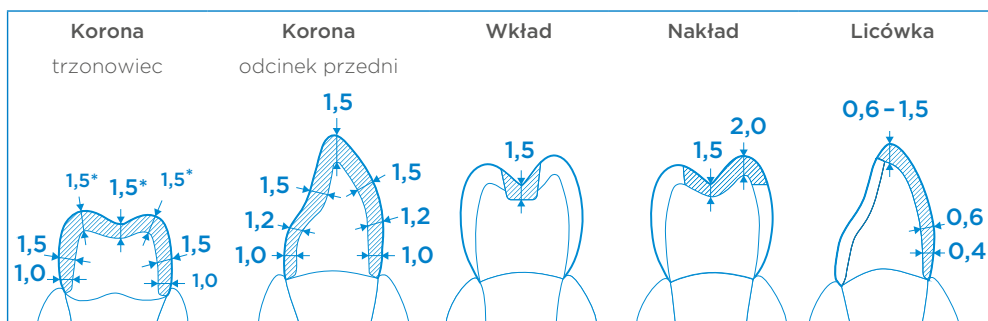
Preparacja z odpowiednią redukcją tkanki twardej zęba ma istotne znaczenie dla uzyskania optymalnej wytrzymałości, właściwego koloru i retencji uzupełnienia. Podczas preparacji zębów w odcinku przednim i bocznym należy je zredukować zachowując anatomiczny kształt w sposób pokazany poniżej.

Minimalna grubość ścian: Poniższy schemat przedstawia minimalne grubości ścian dla poszczególnych rodzajów uzupełnień. Wielkości te należy zachować także podczas ręcznego doszlifowywania (dopasowywania) uzupełnienia.



### ! Ważne informacje praktyczne

Wszystkie wewnętrzne krawędzie preparacji należy zaokrąglić. Aby uniknąć powstawania naprężeń w obrębie uzupełnienia należy także zaokrąglić ostre kąty wewnętrzne. Szczyty guzków i krawędzie sieciowe podbudów Celtra® Press należy tak wymodelować, by stanowiły optymalne podparcie dla ceramiki licującej.



### Mosty 3-punktowe obejmujące 2. ząb przedtrzonowy:

Maksymalna szerokość przęsła:

Odcinek zębów przednich 11 mm

Odcinek zębów przedtrzonowych 9 mm

Przekrój łączników w mostach 3-punktowych musi mieć 16 mm<sup>2</sup>.

> Zasada **wysokość** ≥ **szerokość**

### 3.1.1 Warianty pastylek do tłoczenia

---

Pastyłki Celtra® Press dostępne są w następujących kolorach i stopniach przezierności.

- 1 Pastyłki HT** dostępne są w stopniach jasności I1, I2, I3. Charakteryzują się dużą przeziernością i są przeznaczone do wykonywania takich uzupełnień jak wkłady, nakłady i licówki.
- 2 Pastyłki MT** dostępne są w kolorach zgodnych z kluczem A-D Classical. Przeznaczone są do wykonywania koron w pełnym kształcie anatomicznym, koron częściowych i mostów 3-punktowych. Uzupełnienie pokrywa się następnie farbami i glazurą nadając mu indywidualny charakter. Istnieje także możliwość licowania uzupełnienia materiałem Celtra® Ceram.
- 3 Pastyłki LT** dostępne są w kolorach zgodnych z kluczem A-D Classical. Przeznaczone są do wykonywania koron, koron częściowych i mostów 3-punktowych techniką cut-back. Uzupełnienie licuje się następnie materiałem Celtra® Ceram w celu uzyskania optymalnego wyniku estetycznego.

---

### Kolory ingotów

---

Rodzaj uzupełnienia	Przezierność	Kolory ingotów										Technika indywidualizacji	
<b>Incisal</b> (wkład, nakład, licówka)	<b>HT</b>												<i>Glaze</i>
<b>Full Contour</b> (odcinek przedni)	<b>MT</b>	BL2*	A1	A2	A3	B1	B3	C1	C3	D2	D3		<i>Stain &amp; Glaze</i>
<b>Cut-back</b> (odcinek boczny)	<b>LT</b>	BL2*	A1	A2	A3	B1	B3	C1	C3	D2	D3		<i>Build-up Stain &amp; Glaze</i>

\* Jeden uniwersalny kolor MT/LT BL2

Pastyłki HT podzielono według stopnia jasności i można je stosować do wykonywania uzupełnień w obszarze siecznym (szkliwa).

#### Przyporządkowanie:

I1: A1, B1, C1

I2: A2, A3, B2, C2, D2

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



### 3.1.2 Wkłady i nakłady

---

Zaleca się tradycyjny kształt wkładu/nakładu. Nie tworzyć podcieni podczas preparacji. Ściany powinny być nachylenie pod kątem 5° do 6° względem osi długiej zęba. Należy zaokrąglić wszystkie ostre krawędzie i kąty. Redukcja obszaru siecznego/powierzchni zgryzowej powinna wynosić w zwarcu centralnym i okluzji dynamicznej 1,5 do 2 mm.

Wkłady i nakłady wykonane z materiału Celtra® Press należy mocować w pełni adhezyjnie. Wkłady i nakłady o dużej retencji można mocować także przy użyciu kompozytów samoadhezyjnych.

### 3.1.3 Korony i mosty

---

Redukcja zęba w płaszczyźnie osiowej o 1,0 do 1,5 mm z nachyleniem ścian pod kątem 5° do 6° względem osi zęba. Redukcja obszaru siecznego/powierzchni zgryzowej powinna wynosić w zwarcu centralnym i okluzji dynamicznej 1,5 mm. Krawędzie korony od strony językowej powinny sięgać minimum 1,0 mm do obszaru styczności. Zalecana jest preparacja ze stopniem bez zukośnienia. Wszystkie kąty muszą być zaokrąglone, a powierzchnia preparacji gładka.

W przypadku mostów maksymalna dopuszczalna szerokość przęsła jest różna ze względu na inne wartości obciążenia żuwącego w odcinku zębów przednich i bocznych. Szerokość przęsła mostu należy ustalić na podstawie nieoszlifowanego zęba:

- › W odcinku przednim (do kła) przęsło nie powinno być szersze niż 11 mm.
- › W odcinku zębów przedtrzonowych (od kła do 2. zęba przedtrzonowego) przęsło nie powinno być szersze niż 9 mm.

Podczas modelowania łączników należy zwrócić uwagę nie tylko na odpowiedni przekrój (**min. 16 mm<sup>2</sup>**), lecz także na stosunek szerokości do wysokości. Obowiązuje zasada: **Wysokość ≥ Szerokość**. Korony pełne wykonane z materiału Celtra® Press można mocować w pełni adhezyjnie lub samoadhezyjnie.

### 3.1.4 Licówki

---

Standardowa redukcja tkanki na powierzchni wargowej wynosi 0,6 mm, w obszarze przydziąsłowym 0,4 mm (ponieważ szkliwo zęba jest w tym miejscu cieńsze). Redukcja kąta siecznego od strony wargowej wynosi 0,6 do 1,5 mm. Krawędzie preparacji powinny znajdować się w obszarze szkliwa. Dla wszystkich licówek zaleca się wykonanie preparacji w kształcie półstopnia lub stopnia zaokrąglonego. Preparacja powinna sięgać do obszaru styczności na tyle, aby krawędzie preparacji nie były widoczne i można było uniknąć podcieni w obszarze przydziąsłowym między zębami.

Licówki z materiału Celtra® Press mocuje się w pełni adhezyjnie. Licówek nie należy mocować samoadhezyjnie.

## 4. Praca z materiałem Celtra® Press

### 4.1 Przygotowanie modelu (metoda analogowa)

Wykonać model dzielony. Nałożyć lakier dystansujący (np. Cerigo® Sienna), pozostawiając wolny obszar 1 mm przed granicą preparacji (nakłady: dwie warstwy lakieru). W przypadku łączników implantów należy postępować

w taki sam sposób jak przy kikutach własnych. Modele główne należy przygotować w taki sam sposób, jak w przypadku wkładów i koron wykonywanych ze stopów metali szlachetnych.

#### Postępowanie



- > Zaznaczyć granicę preparacji.
- > Utwardzić kikut.
- > Nałożyć na kikut lakier dystansujący.



- > Nałożyć jedną lub dwie warstwy lakieru jako utrzymywacza przestrzeni dla cementu.
- > W przypadku koron pozostawić wolny obszar około 1 mm przed granicą preparacji.
- > W przypadku wkładów pokryć lakierem całą powierzchnię preparacji pozostawiając tylko niewielki obszar przed granicą preparacji.



- > Lakier dystansujący ułatwia indywidualną charakteryzację podczas wykonywania np. licówek i wkładów.
- > Taki lakier dystansujący nakłada się na kikut roboczy w celu optymalizacji koloru gotowego uzupełnienia.

---

## 4.2 Modelowanie w wosku

---

- › Należy stosować tylko zalecane **woski organiczne przeznaczone do techniki tłoczenia**, które spalają się bez reszty.
- › Unikać ostrych krawędzi wewnętrznych i kątów, aby zmniejszyć naprężenia
- › Przestrzegać minimalnych grubości łączników i warstw.
- › Nie przekraczać granicy preparacji, dokładnie wymodelować uzupełnienie w obszarze krawędzi.
- › Uzupełnienie wykonywane w technice cut-back należy najpierw wymodelować w pełnym kształcie anatomicznym podobnie jak w technice malowania farbami, a następnie zredukować ścinając w obszarze siecznym (cut-back). Należy zachować minimalne grubości ścian (zaleca się ich sprawdzenie przy pomocy klucza silikonowego).
- › Nie ścinać powierzchni zgryzowych.



## 4.2.1 Kwestie dotyczące modelowania z wosku i projektowania w technologii CAD

### › *Cut-back obszaru siecznego i/lub nakładanie dentyny/masy brzegu siecznego*

Technika ta pozwala uzyskać doskonałe wyniki estetyczne. W technice cut-back należy wymodelować koronę/most w pełnym kształcie anatomicznym lub wygenerować odpowiedni plik CAD. Technika cut-back dotyczy tylko obszaru siecznego. Taką koronę/most należy następnie wytłoczyć używając pastylki z dentyną (LT) i uzupełnić kształt uzupełnienia materiałem Celtra® Ceram. W przypadku zniesienia zbyt dużej ilości dentyny (trzonu zęba) można najpierw nałożyć dentynę, a następnie masę brzegu siecznego. (Jeżeli grubość trzonu uzupełnienia jest mniejsza niż zalecana dla podbudów, nie można nakładać dentyny). W technice nakładania warstw koronę/most modeluje się w wosku (lub w pliku CAD) uwzględniając kształt preparacji i model roboczy.

### **Most 3-punktowy obejmujący 2. ząb przedtrzonowy:**

Maksymalna szerokość przęsła mostu:

Odcinek zębów przednich	11 mm
oOdcinek zębów przedtrzonowych	9 mm

Przekrój łączników mostów 3-punktowych musi wynosić 16 mm<sup>2</sup>

### › Zasada **wysokość ≥ szerokość**

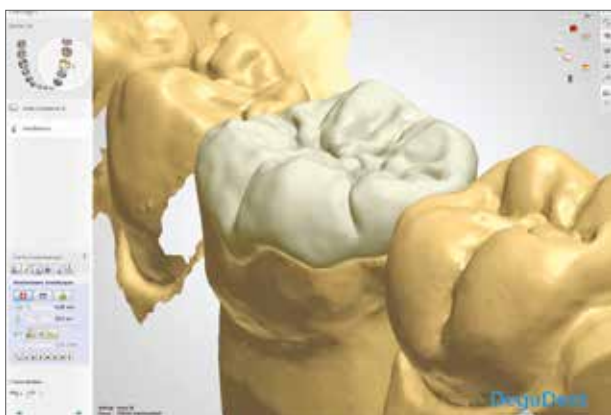
Podbudowa musi być o 50% bardziej masywna niż nałożona warstwa ceramiki.



› **Nadbudowa w pełnym kształcie anatomicznym/technika nakładania farb**

Technika ta wykorzystywana jest przede wszystkim w odcinku zębów bocznych. Pastyłki zawierające warstwę dentyny i szkliwa pozwalają na wykonanie koron w pełnym kształcie anatomicznym metodą modelowania w wosku lub techniką CAD/CAM, a następnie nadanie im indywidualnego charakteru poprzez malowanie i nakładanie glazury.

Metoda ta jest bardzo produktywna. Dzięki grubsze trzonowi można uzyskać przeziernie uzupełnienia o większej wytrzymałości. Pastyłki MT nadają się do wykonywania koron i mostów.



**Minimalna grubość ścian podbudowy Celtra Press/warstw licujących (mm)**

Technika	Obszar	Wkład	Nakład	Licówka	Korona w odcinku przednim	Korona w odcinku bocznym	Most w odcinku przednim	Most w odcinku bocznym	
							Przekrój łącznika 16 mm <sup>2</sup>		
Farby	Grubość ścian podbudowy (w pełnym kształcie anatomicznym)	Na obwodzie*	1,0 ≥ szerokość cieśni	1,5	0,6	1,2	1,5	1,2	1,5
		Obszar sieczny / powierzchnia zgryzowa	1,5	1,5	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5
Cut-back	Grubość ścian podbudowy	Na obwodzie*	-	-	0,6	1,2	1,5	1,2	1,5
		Obszar sieczny / powierzchnia zgryzowa	-	-	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8
	Licowanie (grubość warstw)	-	-	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	
Nakładanie warstw	Grubość ścian podbudowy	Na obwodzie* / Obszar sieczny / powierzchnia zgryzowa	-	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8
		Licowanie (grubość warstw)	-	-	-	0,4 - 0,7	0,7	0,7	0,7

\* Na obwodzie czyli w obszarze równika zęba.

## 4.2.2 Modelowanie

---

### 4.2.2.1 Analogowe modelowanie w wosku

- 1 Nałożyć cienką warstwę standardowego izolatora przeznaczonego do pracy z woskiem.
- 2 Wymodelować koronę z tradycyjnego wosku do modelowania wkładów.

#### Uwaga

Używać czysty wosk do modelowania wkładów. Po wypaleniu niektórych rodzajów wosku pozostają resztki popiołu lub węgla, które powodują powstawanie ciemnych miejsc na wytłoczonej koronie.

- 3 Wymodelować uzupełnienie w tradycyjny sposób.
- 4 Grubość ścian uzupełnienia nie powinna być mniejsza niż **0.8 mm**, w przypadku licówek 0,4 mm.

#### Mosty 3-punktowe obejmujące 2. ząb przedtrzonowy:

Maksymalna szerokość przęsła mostu:  
Odcinek zębów przednich 11 mm  
Odcinek zębów przedtrzonowych 9 mm

Przekrój łączników mostów 3-punktowych musi wynosić 16 mm<sup>2</sup>.

> Zasada **wysokość ≥ szerokość**

## 4.2.3 Wybór pastylki na podstawie wagi wosku

---

### 4.2.2.2 Modelowanie cyfrowe

- 1 Wykonać model z gipsu CAD/CAM lub spryskać model sprayem CAD.
- 2 W przypadku cyfrowego projektowania uzupełnienia wielkość szpary na cement ustala się już na etapie skanowania za pośrednictwem menu.
- 3 Grubość ścian w przypadku uzupełnień CAD/CAM nie może być mniejsza niż **0,8 mm**, w przypadku licówek nie mniej niż 0,4 mm.

- 1 Wymodelowany z wosku element należy zważyć razem z kanałami.
- 2 Pastylkę należy dobrać zgodnie z tabelą 1.

## 4.2.4 Dołączanie kanałów

Przed zamontowaniem wymodelowanego elementu na podstawie pierścienia należy zważyć uzupełnienie razem z kanałami ( $\varnothing$  2,5 mm–3,5 mm w przypadku pojedynczych koron lub  $\varnothing$  4,0 mm w przypadku mostów).

Tabela 1

Waga wosku	Ilość pastylek	Pastyłki
0,0–0,70 g	1	3 g
0,71–1,70 g	1	6 g



Aby proces tłoczenia przebiegał bez problemów, kanały należy zawsze montować zgodnie z kierunkiem przepływu i w najgrubszym miejscu wymodelowanego elementu.

- > Wybór pierścienia 100 g lub 200 g (mosty tylko w pierścieniu 200 g).
- > Mosty zaopatrzyć tylko w jeden kanał ( $\varnothing$  4,0 mm). (Temperaturę tłoczenia zwiększyć o 10 °C do 870 °C.)
- > Odległość tłoczonego elementu od pierścienia silikonowego powinna wynosić minimum 10 mm.
- > Wymodelowany obiekt razem z kanałami nie powinien być wyższy niż 16 mm.
- > W przypadku materiału Celtra® Press nie ma potrzeby montowania tzw. ślepego kanału.

**W przypadku mostu wystarczy zamontować jeden kanał ( $\varnothing$  4,0 mm). (Temperaturę tłoczenia zwiększyć o 10 °C do 870 °C.).**



### 4.3 Zatapianie w masie osłaniającej

#### Uwaga

Do osłaniania należy używać masy wiązanej fosforanami.

Do osłaniania zalecana jest masa osłaniająca Celtra® Press, opracowana specjalnie na potrzeby materiału Celtra® Press, by zapobiegać powstawaniu warstwy reakcyjnej. Dzięki temu można zrezygnować z odkwaszania uzupełnienia.



#### Zalecana kolejność postępowania:

Po nałożeniu pierścienia na podstawę z lejkiem należy wymieszać masę Celtra® Press (przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji użytkowania), a następnie wlać ją do pierścienia przy niewielkiej wibracji, aż do pełnego pokrycia wymodelowanych obiektów. Następnie kontynuować zatapianie bez wibracji i skontrolować z zastosowaniem specjalnej nakładki wysokość i prostokątny kształt mufli. Nadmiar masy usunąć przy użyciu nakładki.



### 4.4 Wygrzewanie wstępne

Aby do kanału nie przedostały się resztki masy osłaniającej, piec do wygrzewania wstępnego powinien być czysty (zimny piec należy czyścić odkurzaczem lub szczotką).

Po 20 minutach od zmieszania masy należy umieścić pierścień otworem do dołu w piecu nagrzanym do temperatury 850 °C i podgrzewać go przez 1 godzinę (pierścień 200 g) lub 45 minut (pierścień 100 g).

**Nie ma potrzeby wygrzewania jednorazowych, ognioodpornych stempli do tłoczenia.** Polecamy stosowanie stempli do tłoczenia Celtra® Press. Podczas wygrzewania wstępnego zaleca się umieścić pierścień otworem ku dołowi na płytce typu plaster miodu lub podobnej podkładce, aby uniknąć bezpośredniego kontaktu pierścienia z dnem komory pieca. (Dzięki temu pierścień nagrzewa się równomiernie, a wosk może swobodnie z niego wypływać.)

#### Uwaga



Przy otwarciu drzwi pieca podczas procesu wypalania dochodzi do wytworzenia dużego płomienia!

#### Uwaga

Nie wygrzewać wstępnie pastylek Celtra® Press i stempli do tłoczenia.



## 4.5 Tłoczenie

Czas między wyjęciem pierścienia z pieca do wygrzewania a umieszczeniem go w piecu do tłoczenia powinien być maksymalnie krótki, aby nie doszło do jego zbyt dużego wychłodzenia.

### Uwaga

Aby temperatura tłoczenia w piecu była prawidłowa należy regularnie kalibrować piec.  
(Zestaw do kalibracji Dentsply Sirona)

- 1** Pierścień wyjąć z pieca i odstawić otworem do dołu na powierzchnię odporną na wysoką temperaturę.
- 2** W kanale do tłoczenia umieścić pastylkę o odpowiedniej wielkości i kolorze.
- 3** Wybierając kolor należy pamiętać, że pastylki Celtra® Press są idealnie dopasowane do klucza kolorów A-D.
- 4** W przypadku pierścienia 200 g nie należy łączyć ze sobą pastylek 3 g, lecz użyć pastylki 6 g.
- 5** Umieścić w pierścieniu stempel do tłoczenia.
- 6** Pierścień umieścić na środku platformy we wnętrzu pieca i uruchomić proces tłoczenia zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia.
- 7** Po zakończeniu cyklu tłoczenia pierścień wyjąć z pieca i pozostawić do wychłodzenia.

Wosk o wadze maks. 0,7 g	1 pastylka, 3 g	100 g pierścień
Wosk o wadze maks. 1,7 g	1 pastylka, 6 g	200 g pierścień

### Ogólne zalecenia dotyczące tłoczenia

Temp. początkowa	Przyrost	Wysokość próżni	Temp. końcowa	Czas utrzymania	Czas tłoczenia	Czas schładzania	Ciśnienie tłoczenia
700 °C	40 °C/min	45 hPa	860 °C (pierścień 100 g) 865 °C (pierścień 200 g) 870 °C (mosty pierścienia 200 g)	30 min	3 min	0:00 min	W zależności od pieca 2,7 lub 4,5 bar

### Zalecenia dotyczące tłoczenia Programat EP5000

Gotowość	Przyrost t	Temp. końcowa T	Czas utrzymania H	Prędkość zatrzymania E
700 °C	40 °C/min	860 °C (pierścień 100 g) 865 °C (pierścień 200 g) 870 °C (mosty pierścienia 200 g)	30 min	250 µm/min

## 4.6 Uwalnianie z masy osłaniającej (jednorazowe stemple do tłoczenia)

### Uwaga

Do uwalniania z masy osłaniającej elementów ceramicznych nie należy używać kleszczy!

- 1** Ustalić położenie tłoczonego elementu przy użyciu stempla do tłoczenia.
- 2** Naciąć głęboko masę osłaniającą najlepiej w pełni spiekającym, diamentowym separatorem lub separatorem przeznaczonym do obróbki protez szkieletowych.
- 3** Oddzielić część z jednorazowym stemplem do tłoczenia od pozostałej części pierścienia obracając obie części w przeciwnych kierunkach.
- 4** Odstąpić wytłoczony element piaskując go tlenkiem glinu ( $110\ \mu\text{m}$ ) pod ciśnieniem 2,5 bar (lub perełkami szklanymi  $50\ \mu\text{m}$  pod ciśnieniem 3 bar). Podczas piaskowania dyszę należy kierować na wytłoczony element.
- 5** Po odstąpieniu piaskowanego elementu należy zmniejszyć ciśnienie (1,5 bar) i kontynuować piaskowanie powierzchniowo.
- 6** Wkłady należy piaskować perełkami szklanymi  $50\ \mu\text{m}$  ciśnieniem 1,5 bar, aby nie doszło do uszkodzenia uzupełnienia.

- › **Postępowanie z ognioodpornymi, jednorazowymi stemplami do tłoczenia (stemple Celtra-Press)**
- › **Wskazówka: Aby zaoszczędzić czas można przyciąć masę osłaniającą razem ze stemplem na sucho lub mokro przy pomocy obcinarki do gipsu.**



---

## 4.7 Usuwanie warstwy reakcyjnej

---

W przypadku stosowania masy ostoniającej Celtra® Press nie ma potrzeby stosowania żelu lub płynu zawierającego kwas fluorowodorowy.



Most z dołączonym kanałem o średnicy 4 mm do mostu.

### **Uwaga**

Powstanie warstwy reakcyjnej może świadczyć o zbyt wysokiej temperaturze tłoczenia. W takim przypadku należy skalibrować piec lub zmniejszyć temperaturę tłoczenia.

## 4.8 Opracowywanie

- 1** Ceramikę Celtra® Press można opracowywać również tradycyjnymi instrumentami ściernymi przeznaczonymi dla innych ceramik dentystycznych. Kanały należy odcinać przy użyciu cienkich tarcz diamentowych.
- 2** Nie stosować frezów z węgla spiekane i gruboziarnistych kamieni. Mogą one powodować powstanie rys termicznych, co wiąże się z koniecznością wykonania nowej podbudowy lub korony.
- 3** Miejsca po odcięciu kanałów należy wygładzić przy użyciu tarczy diamentowej, diamentowych instrumentów ściernych do ceramiki szklanej lub frezu diamentowego. Należy unikać przegrzania podbudowy.
- 4** Sprawdzić wewnętrzną stronę uzupełnienia i usunąć wszelkie pęcherze i nieregularności przy pomocy cienkiego, diamentowego instrumentu ściernego lub polerującego.
- 5** Dopasować staranie pracę do modelu. Wspomagająco można zastosować w tym celu specjalny spray.
- 6** W razie potrzeby należy skorygować krawędzie uzupełnienia przy użyciu, szarej, silikonowej tarczy lub instrumentu w kształcie stożka. Inne instrumenty ścierne mogą spowodować powstanie rys w ceramice lub uszkodzić krawędzie.
- 7** Podczas szlifowania uzupełnienia instrumentami diamentowymi chłodzenie wodne zasadniczo nie jest konieczne. Schładzanie wodą zalecane jest w przypadku używania turbin.



## 4.9 Kompozyt na słupki zębów

Materiał kompozytowy do wykonywania słupków zębów **Dentsply Sirona Prosthetics** opracowano specjalnie w celu imitacji naturalnego koloru zęba. Jego umieszczenie w wytłoczonej koronie Celtra® może pomóc w uzyskaniu odpowiedniego koloru uzupełnienia.



Podczas preparacji lekarz dentysta powinien określić kolor odbudowywanego zęba na podstawie klucza kolorystycznego Dentsply Sirona Prep Guide.

Jeżeli lekarz dentysta nie określił koloru oszlifowanego zęba, ostateczny odcień można ustalić na podstawie poniższej tabeli. W tym celu należy wybrać odpowiedni kolor kompozytu na kikuty z poniższej tabeli.

- 1 Pokryć wewnętrzne powierzchnie uzupełnienia ceramicznym izolatorem Dentsply Sirona Prosthetics i pozostawić go do wyschnięcia.
- 2 Umieścić we wnętrzu uzupełnienia niewielką ilość kompozytu Dentsply Sirona, a następnie zagęścić materiał w celu uniknięcia pustych przestrzeni. W jeszcze nieutwardzonym materiale umieścić natychmiast pin. Usunąć nadmiary materiału z krawędzi uzupełnienia.
- 3 Utwardzić kompozyt przez 1-2 minut przy użyciu ręcznej lampy polimeryzacyjnej lub urządzenia polimeryzującego Triad 2000 firmy Dentsply Sirona.
- 4 Wyjąć kompozyt z uzupełnienia i oczyścić ostrożnie uzupełnienie strumienicą parową lub umieścić na 10 minut w myjce ultradźwiękowej z wodą destylowaną.

Ze względu na przezierność uzupełnień Celtra® Press kolor kikuta ma wpływ na kolor uzupełnienia. Na wynik estetyczny w pierwszej kolejności wpływa kolor środka adhezyjnego. Światłoutwardzalny materiał do wykonywania kikutów pozwala technikowi dentystycznemu odtworzyć określony przez lekarza dentystę kolor kikuta, uwzględniając kolor zęba w jamie ustnej. Celem jest odtworzenie koloru preparowanego zęba (należy przestrzegać wskazówek znajdujących się w instrukcji użytkowania).

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 Licowanie, malowanie i glazurowanie

### 4.10.1 PowerFire

PowerFire to program do wypalania przeprowadzany przed pierwszym wypaleniem ceramiki licującej. PowerFire zwiększa odporność uzupełnienia Celtra® Press na zginanie do wartości > 500 MPa. **Po wypaleniu w programie PowerFire uzupełnienia nie należy piaskować, ponieważ zmniejsza to jego wytrzymałość.**

### 4.10.2 Nakładanie masy ceramicznej

#### Uwaga

Podczas wypalania uzupełnienia pełnoceramicznego Celtra® Press należy stosować **tylko** sztyfty ceramiczne lub z masy osłaniającej względnie umieścić obiekt bezpośrednio na specjalnej wacie do wypalania, aby proces wypalania ceramiki czy glazury przebiegł bez problemu. Inne sztyfty, np. z metalu, nie zapewniają odpowiedniego przewodzenia ciepła i powodują naprężenia, co może być przyczyną powstawania rys. Wyniki uzyskiwane przy użyciu innych sztyftów mogą być początkowo dobre, jednak napięcia wewnętrzne mogą zaważyć na długoczasowym sukcesie. Do not fill the entire restoration with refractory putty. Doing so could cause cracking of restoration.

#### Stosunek między grubością ściany podbudowy a ceramiki licującej\*

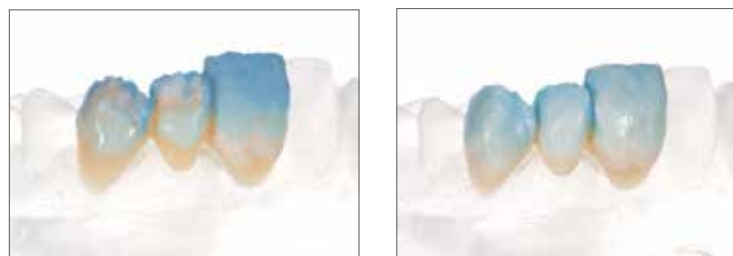
	Licówka			Korony i mosty obejm. 2. ząb przedtrzonowy						
Całkowita grubość ściany uzupełnienia (mm)	0,8	1,0	1,1	1,2	1,5	1,7	2,0	2,2	2,4	2,8
Minimalna grubość ściany podbudowy (mm)	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	0,6	0,8	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5
Minimalna grubość warstwy licowania (mm)	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	0,5	0,4	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3

\*Grubość warstwy licującej nie może przekraczać w żadnym miejscu 2,0 mm.

- › Minimalna grubość ściany podbudowy zależy zawsze od całkowitej grubości uzupełnienia.
- › Stosunek między grubością ściany podbudowy i warstwą ceramiki musi wynosić minimum 1:1, co gwarantuje odpowiednią estetykę i stabilność podbudowy.

### 4.10.3 Technika cut-back

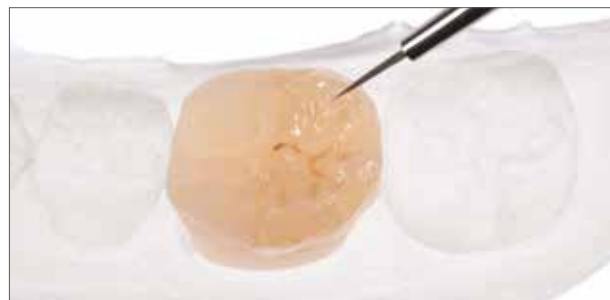
- 1** Zewnętrzną powierzchnię korony należy nieznacznie wypiąskować tlenkiem glinu o ziarnistości 110  $\mu\text{m}$  przy ciśnieniu 1,4 bar, uważając, by nie uszkodzić krawędzi uzupełnienia.
- 2** Powierzchnie należy oczyścić wytwornicą pary lub umieścić uzupełnienie w myjce ultradźwiękowej z wodą destylowaną na 10 minut. Następnie przeprowadzić program wypalania PowerFire.
- 3** W celu wykończenia uzupełnienia należy nałożyć dentynę lub masę brzegu siecznego i wypalić. Estetykę i kształt uzupełnienia można polepszyć stosując wszystkie komponenty systemu Celtra® Ceram.
- 4** Pracą należy zawsze wypalać na podstawce typu plaster miodu i zalecanych sztyftach. Nie stosować żadnych innych rodzajów sztyftów do wypalania.
- 5** Ostateczny kolor uzupełnienia można sprawdzić z zastosowaniem materiału kompozytowego do wykonywania kikutów Dentsply Sirona
- 6** Do glazurowania należy użyć materiału Dentsply Sirona Overglaze wraz z płynem Dentsply Sirona Stain & Glaze. Należy pamiętać o tym, że czas przetrzymania podczas wypalania glazury to 2:00 minuty.





#### 4.10.4 Technika malowania farbami (uzupełnienia w pełnym kształcie anatomicznym)

- 1** Zewnętrzną powierzchnię korony należy nieznacznie wypiąskować tlenkiem glinu o ziarnistości 110 µm przy ciśnieniu 1,4 bar, uważając, by nie uszkodzić krawędzi uzupełnienia.
- 2** Powierzchnie należy oczyścić wytwornicą pary lub umieścić uzupełnienie w myjce ultradźwiękowej z wodą destylowaną na 10 minut. Następnie przeprowadzić program wypalania PowerFire.
- 3** Wytłoczoną koronę umieścić na kikucie z materiału Dentsply Sirona Prosthetics.
- 4** Na płytkę do mieszania nałożyć niewielką ilość farby brzeżu siecznego. Farbę zmieszać z płynem do glazury tak, aby uzyskać kremową konsystencję, a następnie nałożyć ją na powierzchnię ceramiki.
- 5** Do indywidualnego malowania należy użyć farb Dentsply Sirona Universal.
- 6** Zdjąć uzupełnienie z kikuta kompozytowego i usunąć z wnętrza i stopnia resztki farby, które mogłyby negatywnie wpłynąć na dopasowanie pracy.
- 7** Należy zawsze używać podkładki typu plaster miodu wraz ze sztyftami ceramicznymi lub z masy osłaniającej lub umieścić obiekt bezpośrednio na specjalnej wacie do wypalania.
- 8** Jeżeli to konieczne, można dokonać stosowanych korekt kształtu masami korekcyjnymi Celtra® Ceram.
- 9** Koronę wypalić zgodnie z zaleceniami PowerFire & Glasur.



#### Uwaga

Jeżeli chcemy uzyskać większy połysk, można zwiększyć temperaturę wypalania o 10 °C lub wydłużyć czas przybywania obiektu w temperaturze końcowej o 30 sekund.



# 5. Ogólne zalecenia dotyczące wypalania materiałów Celtra® Ceram

## Technika nakładania warstw: technika Cut-Back

PowerFire to program wypalania stosowany przed pierwszym wypaleniem ceramiki licującej. PowerFire zwiększa odporność uzupełnienia Celtra® Press na zginanie do wartości > 500 MPa. Po wypaleniu w programie PowerFire uzupełnienia nie należy piaskować, ponieważ zmniejsza to jego wytrzymałość.

### 1. wypalanie: PowerFire

Suszenie	Zamykanie	Temperatura wstępna	Wyrzwanie	Przyrost	Temperatura końcowa	Vacuum start	Vacuum stop	Próżnia czas	Wypalanie*	Studzenie**
min	min	°C	min	°C/min	°C			min	min	min
0:00	1:00	400	1:00	55	760	Off	Off	0:00	2:00	0:00

#### Uwaga

Po wypaleniu w programie PowerFire uzupełnienia nie należy piaskować, ponieważ zmniejsza to jego wytrzymałość.

### 2. wypalanie: dentyna I masa brzegu siecznego (opcjonalnie)

Suszenie	Zamykanie	Temperatura wstępna	Wyrzwanie	Przyrost	Temperatura końcowa	Vacuum start	Vacuum stop	Próżnia czas	Wypalanie*	Studzenie**
min	min	°C	min	°C/min	°C	°C	°C	min	min	min
2:00	2:00	400	2:00	55	770	400	770	1:00	1:00	5:00

### 3. wypalanie: dentyna I masa brzegu siecznego

Suszenie	Zamykanie	Temperatura wstępna	Wyrzwanie	Przyrost	Temperatura końcowa	Vacuum start	Vacuum stop	Próżnia czas	Wypalanie*	Studzenie**
min	min	°C	min	°C/min	°C	°C	°C	min	min	min
2:00	2:00	400	2:00	55	760	400	760	1:00	1:00	5:00

### Wypalanie glazury

Suszenie	Zamykanie	Temperatura wstępna	Wyrzwanie	Przyrost	Temperatura końcowa	Vacuum start	Vacuum stop	Próżnia czas	Wypalanie*	Studzenie**
min	min	°C	min	°C/min	°C			min	min	min
2:00	2:00	400	2:00	55	750	Off	Off	0:00	2:00	0:00

### Add-on (korekta) z 1. wypaleniem glazury

Suszenie	Zamykanie	Temperatura wstępna	Wyrzwanie	Przyrost	Temperatura końcowa	Vacuum start	Vacuum stop	Próżnia czas	Wypalanie*	Studzenie**
min	min	°C	min	°C/min	°C	°C	°C	min	min	min
2:00	2:00	400	2:00	55	760	400	760	1:00	1:00	5:00

### Add-on (korekta) po wypaleniu glazury

Suszenie	Zamykanie	Temperatura wstępna	Wyrzwanie	Przyrost	Temperatura końcowa	Vacuum start	Vacuum stop	Próżnia czas	Wypalanie*	Studzenie**
min	min	°C	min	°C/min	°C	°C	°C	min	min	min
2:00	2:00	400	2:00	55	750	400	750	1:00	1:00	5:00

### Technika malowania farbami: pełny kontur

#### PowerFire & Glasur

Suszenie	Zamykanie	Temperatura wstępna	Wyrzwanie	Przyrost	Temperatura końcowa	Vacuum Start	Vacuum Stop	Próżnia czas	Wypalanie*	Studzenie**
min	min	min	°C	°C/min	°C				min	min
2:00	2:00	2:00	400	55	1 <sup>st</sup> : 760 °C 2 <sup>nd</sup> : 750 °C	Off	Off	Off	2:00	5:00

- > W przypadku tego wypalania glazurę można wypalać razem z PowerFire.
- > Więcej informacji na temat wypalania ceramiki można znaleźć na stronie [celtra-dentsplysirona.com](http://celtra-dentsplysirona.com)

### Add-on (korekta) po wypaleniu glazury

Suszenie	Zamykanie	Temperatura wstępna	Wyrzwanie	Przyrost	Temperatura końcowa	Vacuum start	Vacuum stop	Próżnia czas	Wypalanie*	Studzenie**
min	min	°C	min	°C/min	°C	°C	°C	min	min	min
2:00	2:00	400	2:00	55	750	400	750	1:00	1:00	5:00

\* Czas utrzymania bez próżni

\*\* W przypadku pieców, które nie wyświetlają fazy chłodzenia zalecamy schłodzenie do 600 °C przed wyjęciem obiektu.

# 6. Cementowanie

## 6.1 Przygotowanie uzupełnienia Celtra®

- › Uzupełnienie należy oczyścić w myjce ultradźwiękowej, wytwornicą pary lub alkoholem.
- › Nałożyć tylko na wewnętrzną powierzchnię uzupełnienia 5- do 9-procentowy żel wytrawiający zawierający kwas fluorowodorowy i pozostawić na 30 sekund.
- › Uwaga: Zwrócić uwagę na zalecenia producenta. Unikać kontaktu kwasu z tkankami i oczami!
- › Kwas fluorowodorowy utylizować zgodnie z zaleceniami producenta.
- › Pozostawić uzupełnienie do wyschnięcia. Wytrawione powierzchnie należy natychmiast pokryć silanem.
- › Nakładać silan w gabinecie stomatologicznym tylko na powierzchnie, które będą mocowane adhezyjnie.
- › Pozostawić na 60 sekund. Jeżeli po tym czasie warstwa silanu przestała być płynna, należy ponownie nałożyć silan. Wydmuchać silnym strumieniem sprężonego powietrza.

## 6.2 Cementowanie

W zależności od wskazania, uzupełnienia Celtra® Press można mocować samoadhezyjnie lub w pełni adhezyjnie. Firma Dentsply Sirona posiada szereg sprawdzonych i skutecznych produktów przeznaczonych do cementowania uzupełnień. Korony pełne i mosty można mocować także przy użyciu cementu szklano-jonomerowego. Materiały mocujące są dostępne osobno.

	selfadhezyjnie	w pełni adhezyjnie	glasjonomer
wkłady	Z	SZ	-
nakłady	Z	SZ	-
licówka	-	SZ	-
korony	SZ	SZ	Z
mosty	Z	SZ	Z

Z = zalecane

SZ = szczególnie zalecane

## 7. Rozwiązywanie problemów

Problem/przyczyna	Rozwiązanie
1. Odpryski w pierścieniu w wyniku przemieszczenia pastylek	<ul style="list-style-type: none"><li>› Pastylek nie należy łączyć umieszczając jedną na drugiej: Jeżeli waga wosku wynosi &gt; 0,7 g należy użyć dużej pastylki (6 g).</li></ul>
2. Nawisy po tłoczeniu, chociaż pierścien nie posiada na zewnątrz żadnej rysy. <b>Przyczyna:</b> Niewystarczające wysuszenie pierścienia. Należy sprawdzić stężenie płynu i proszku.	<ul style="list-style-type: none"><li>› Jeżeli w piecu znajduje się jednocześnie kilka pierścieni należy wydłużyć czas suszenia (20 min).</li><li>› Należy sprawdzić stężenie proszku i płynu.</li></ul>
3. Niepełne wypalenie obiektu w pierścieniu. Rysy na pierścieniu.	<ul style="list-style-type: none"><li>› Należy zwrócić uwagę na temperaturę wypalania podaną w instrukcji użytkowania.</li></ul>
4. Uszkodzone uzupełnienia po uwolnieniu z masy przy pomocy kleszczy.	<ul style="list-style-type: none"><li>› Nie używać kleszczy</li><li>› Piaskować tylko tlenkiem glinu i perełkami szklanymi.</li></ul>
5. Uzupełnienie wydaje się fioletowe lub/i zbyt przeziernie, zwłaszcza w przypadku kolorów po wybielaniu. Silna warstwa reakcyjna po uwolnieniu z masy osłaniającej. <b>Przyczyna:</b> Za wysoka temperatura tłoczenia.	<ul style="list-style-type: none"><li>› Skalibrować piec</li><li>› Temperatura tłoczenia była zbyt wysoka.</li><li>› (860 °C dla pierścieni 100 g, 865 °C dla pierścieni 200g, mosty 3-punktowe: 870 °C dla pierścieni 200 g)</li></ul>
6. Uzupełnienie wydaje się zbyt młeczne/nieprzeziernie, nie w pełni wytłoczone.	<ul style="list-style-type: none"><li>› Sprawdzić kalibrację pieca</li><li>› Temperatura tłoczenia jest zbyt niska.</li><li>› Należy skalibrować piec lub sprawdzić, czy temperatura tłoczenia jest właściwa (860°C w przypadku pierścienia o masie 100 g, 865°C w przypadku pierścienia o masie 200 g; mosty 3-punktowe: 870°C w przypadku pierścienia o masie 200 g).</li></ul>
7. Odpryski w uzupełnieniu po wypaleniu glazury.	<ul style="list-style-type: none"><li>› Nie umieszczać w całej koronie pasty pomocniczej do wypalania</li><li>› Używać tylko sztyfty ceramiczne</li><li>› Zachować minimalną grubość ścian</li></ul>
8. Rybie oko (corona) w miejscu mocowania kanału.	<ul style="list-style-type: none"><li>› Pomoc: Mocować szersze kanały w jednym kierunku, zmniejszając jednocześnie montażu kanału</li><li>› Patrz: <a href="http://celtra-dentsplysirona.com">celtra-dentsplysirona.com</a></li></ul>









Producent  
DeguDent GmbH  
Rodenbacher Chaussee 4  
63457 Hanau-Wolfgang  
Germany  
+49 6181 59-50  
celtra-dentsplysirona.com



THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

