

sagemax[®]



Instrukcja stosowania



PressCeramic

sagemax.com

Spis treści

Informacje na temat produktu	03
Skład materiałowy	04
Koncepcja pastylki do tłoczenia	04
Instrukcje przygotowywania i minimalne grubości warstw	05
Instrukcja stosowania	08
Parametry tłoczenia	11

Informacje na temat produktu

PressCeramic to bloczki z ceramiki szklanej na bazie dwukrzemianu litu, przeznaczone do technologii PRESS. W przemysłowym procesie produkcyjnym wytwarzane są całkowicie jednorodne bloczki o różnych stopniach przezierności. Charakteryzują się wytrzymałością rzędu 470 MPa (typowa wartość średnia). Są one wtlaczane do ekstremalnie precyzyjnych form w piecach to tłoczenia. Tłoczone, niezwykle estetyczne uzupełnienia w kolorze zębów są barwione i/lub licowane ceramiką i glazurowane.

Właściwość	Specyfikacje	Typowa wartość średnia
CTE (25 - 100°C) [$10^{-6}/K$]	10,5 ± 0,5	-
Wytrzymałość na zginanie (dwuosiowe) [MPa]	≥300	470
Rozpuszczalność chemiczna [$\mu g/cm^2$]	< 100	-
Typ/klasa	Typ II/klasa 3	-

Według normy ISO 6872:2015

Wskazania

- › Licówki
- › Wkłady i nakłady
- › Korony częściowe
- › Korony w odcinku przednim i bocznym
- › 3-punktowe mosty w odcinku przednim
- › 3-punktowe mosty w odcinku zębów przedtrzonowych do drugiego zęba przedtrzonowego jako końcowego filaru
- › Łączniki hybrydowe do uzupełnień pojedynczych zębów w odcinku przednim i bocznym
- › Korony hybrydowe w odcinku przednim i bocznym

Przeciwwskazania

- › Mosty wkładowe
- › Mosty wspornikowe
- › Mosty adhezyjne
- › Szerokość przęsła mostu zębów przednich > 11 mm
- › Szerokość przęsła mostu zębów przedtrzonowych > 9 mm
- › Tymczasowe umieszczenie uzupełnień PressCeramic
- › Bardzo głęboka preparacja poddziąsłowa
- › Pacjenci z poważnie zredukowanym uzębieniem resztkowym
- › Bruksizm

- › Nieprzestrzeganie wymagań określonych przez producenta implantu dotyczących użycia wybranego typu implantu (średnica i długość implantu muszą zostać zatwierdzone przez producenta implantu dla danego położenia w szczęcie)
- › Nieprzestrzeganie wartości maksymalnej i minimalnej grubości ścianek ceramicznych
- › Użycie cementu kompozytowego innego niż łącznik hybrydowy Multilink® (Ivoclar Vivadent) do wiązania materiału PressCeramic do tytanowego podkładu łączącego
- › Cementowanie wewnątrz jamy ustnej struktur ceramicznych do tytanowego podkładu łączącego
- › Tymczasowe cementowanie korony hybrydowej
- › Wszystkie inne przypadki, które nie zostały wymienione we wskazaniach

Ważne ograniczenia dotyczące przetwarzania

- W przypadku nieprzestrzegania niniejszej Instrukcji stosowania nie ma gwarancji pomyślnego stosowania produktu PressCeramic:
- › W przypadku wytwarzania koron hybrydowych otwór kanału śruby nie może znajdować się w obszarach punktów styku lub obszarach z funkcją żucia. Jeśli nie jest to możliwe, preferowany jest łącznik hybrydowy z oddzielną koroną

- › Nieprzestrzeganie instrukcji producenta dotyczących przetwarzania tytanowego podkładu łączącego
- › Niestosowanie wymaganych minimalnych grubości warstw
- › Brak przedłużeń



Ostrzeżenia!

- › Nie należy stosować produktu PressCeramic, jeśli pacjent ma stwierdzoną alergię na składniki materiału
- › Podczas obróbki wykończeniowej unikać wdychania pyłu ceramicznego
- › Stosować urządzenia wyciągowe i maskę na twarz
- › Przestrzegać karty charakterystyki (SDS)

Skład materiałowy

Składniki

SiO₂

Pozostałe składniki

Li₂O, K₂O, MgO, ZnO, Al₂O₃, P₂O₅ i inne tlenki

Koncepcja pastylki

	Przezierność pastylki				
	Opal	HT (duża przezierność)	MT (średnia przezierność)	LT (mała przezierność)	MO (średnia przezierność)
Technika przetwarzania					
Technika malowania	✓	✓	✓	✓	
Technika cut-back	✓	✓	✓	✓	
Technika nakładania warstw					✓
Wskazania					
Licówka okluzyjna ¹	✓	✓	✓		
Cienka licówka ¹	✓	✓	✓		
Licówka	✓	✓	✓	✓	
Wkład		✓			
Nakład		✓	✓	✓	
Korona częściowa		✓	✓	✓	
Korona w odcinku przednim i bocznym			✓	✓	✓
Most 3-punktowy ²			✓	✓	✓
Łącznik hybrydowy			✓	✓	✓
Korona hybrydowa			✓	✓	

¹ Technika cut-back nie może być stosowana do wytwarzania licówek cienkich i licówek okluzyjnych

² Tylko do drugiego zęba przedtrzonowego jako filaru końcowego

Instrukcje przygotowywania i minimalne grubości warstw

Opracowanie struktury zęba musi być zgodne z podstawowymi zasadami dla uzupełnień całoceramicznych:

- › Brak kątów i krawędzi
- › Preparacja ze stopniem z zaokrąglonymi krawędziami wewnętrznymi i/lub preparacja ze stopniem rozwartym

Podczas projektowania uzupełnienia należy stosować następujące minimalne grubości warstw (w mm) zależnie od indywidualnych wskazań i technik:

Technika malowania

Wskazania	Licówka okluzyjna	Licówka cienka	Licówka	Wkład i nakład	Korona częściowa	Korona		Most	
						Odcinek przedni	Odcinek boczny	Odcinek przedni	Odcinek boczny
Powierzchnie sieczne/zgryzowe	1,0	0,4	0,7	1,0 głębokość bruzd i szczelin	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Stopień zaokrąglony	1,0	0,3	0,8	1,0 szerokość cieśni	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Wymiary łącznika	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² Zastosowanie ma następująca zasada ogólna: Wysokość ≥ szerokość	
Szerokość przęsła	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
Cementacja	Cementowanie adhezyjne jest obowiązkowe					Cementowanie adhezyjne, samoadhezyjne lub tradycyjne jest opcjonalne			

Wymiary w mm

Technika cut-back

Wskazania	Licówka okluzyjna	Licówka cienka	Licówka	Wkład i nakład	Korona częściowa	Korona		Most	
						Odcinek przedni	Odcinek boczny	Odcinek przedni	Odcinek boczny
Powierzchnie sieczne/zgryzowe	-	-	0,4	-	0,8	0,4	0,8	0,8	0,8
Stopień zaokrąglony	-	-	0,6	-	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5
Licówka (grubość warstwy)	-	-	0,4	-	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7
Wymiary łącznika	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² Zastosowanie ma następująca zasada ogólna: Wysokość ≥ szerokość	
Szerokość przęsła	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
Cementacja	Cementowanie adhezyjne jest obowiązkowe					Cementowanie adhezyjne, samoadhezyjne lub tradycyjne jest opcjonalne			

Wymiary w mm

Technika nakładania warstw

Wskazania	Licówka okluzyjna	Licówka cienka	Licówka	Wkład i nakład	Korona częściowa	Korona		Most	
						Odcinek przedni	Odcinek boczny	Odcinek przedni	Odcinek boczny
Powierzchnie sieczne/zgryzowe	-	-	-	-	-	0,6	0,8	-	-
Stopień zaokrąglony	-	-	-	-	-	0,6	0,8	-	-
Licówka (grubość warstwy)	-	-	-	-	-	0,6	0,7	-	-
Wymiary łącznika	-	-	-	-	-	-	-	-	
Szerokość przęsła	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cementacja	Cementowanie adhezyjne jest obowiązkowe					Cementowanie adhezyjne, samoadhezyjne lub tradycyjne jest opcjonalne			

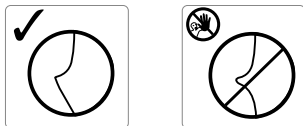
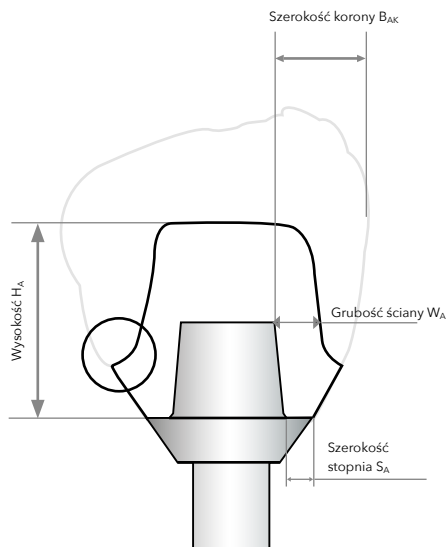
Wymiary w mm



Ważne!

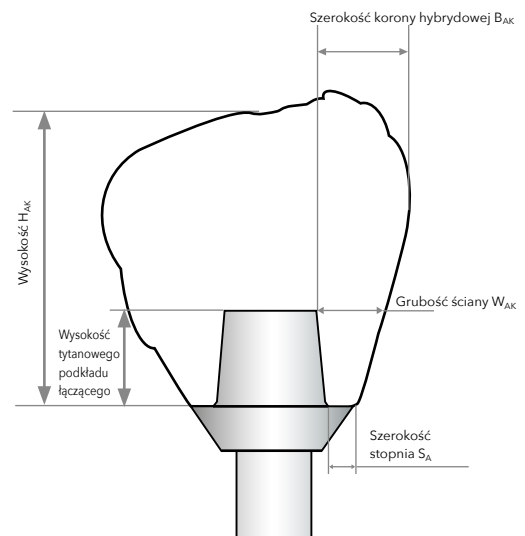
- › Materiał o wysokiej wytrzymałości (PressCeramic) musi zawsze stanowić przynajmniej 50% całej grubości warstwy uzupełnienia.
- › W przypadku dużych preparacji oraz uzupełnień licowanych lub częściowo licowanych nadmiar dostępnej przestrzeni należy skompensować, odpowiednio dobierając wymiary materiału PressCeramic, a nie poprzez warstwowe nakładanie materiału.

Minimalna grubość warstwy w przypadku łącznika hybrydowego



- › Szerokość stopnia S_A musi wynosić co najmniej 0,6 mm.
- › Utworzyć profil wyłaniania pod kątem prostym w miejscu przejścia w koronę (zob. rysunek).
- › Grubość ściany W_A musi wynosić co najmniej 0,5 mm.
- › Wysokość H_A nie może przekraczać dwukrotności wysokości tytanowego podkładu łączącego H_T .
- › Łącznik hybrydowy powinien mieć konstrukcję zbliżoną do opracowanego zęba naturalnego:
 - Pierścieniowy stopień zewnętrzny/ naddziąsłowy z zaokrąglonymi krawędziami wewnętrznymi lub ze stopniem rozwartym
 - Aby osadzić koronę na łączniku hybrydowym przy użyciu procedury cementowania konwencjonalnego/samoadhezyjnego, należy zachować powierzchnie retencyjne i odpowiednią „wysokość opracowania”.
- › Szerokość B_{AK} korony ograniczona jest do 6,0 mm od wysokości osiowej konturu do kanału śruby łącznika hybrydowego.

Minimalna grubość warstwy w przypadku korony hybrydowej



- › Szerokość stopnia S_A musi wynosić co najmniej 0,6 mm.
- › Grubość ściany W_{AK} musi przekraczać 1,5 mm na całym obwodzie.
- › Otwór kanału śruby nie może znajdować się w obszarach punktów styku lub obszarach z funkcją żucia. Jeśli nie jest to możliwe, preferowany jest łącznik hybrydowy z oddzielną koroną.
- › Szerokość korony hybrydowej B_{AK} ograniczona jest do 6,0 mm od wysokości osiowej konturu do kanału śruby.
- › Wysokość H_{AK} nie może przekraczać dwukrotności wysokości tytanowego podkładu łączącego o więcej niż 2 mm.

Instrukcja stosowania

Przygotowanie modelu i słupek

Przygotować standardowy dzielony model roboczy. W zależności od preparacji nakładać lakier dystansowy na słupek w kilku warstwach:

- › W przypadku licówek okluzyjnych, licówek cienkich, licówek zwykłych, koron częściowych oraz koron pojedynczych lakier dystansowy należy nakładać w dwóch warstwach do maks. 1 mm od marginesu preparacji (grubość warstwy lakieru 9-11 µm).
- › W przypadku wkładów i nakładów lakier dystansowy jest nakładany się w maksymalnie 3 warstwach i do marginesu preparacji.
- › Dwie warstwy nakładać też w przypadku preparacji mostów. Nałożyć dodatkową warstwę na powierzchnie międzykoronowe filaru (skierowane w stronę przęsła). Pozwala to uniknąć niepożądanego tarcia.
- › W przypadku uzupełnień wykonywanych na filarach procedura wygląda tak samo jak w przypadku kikutów naturalnych.

Modelowanie

Do modelowania używać wyłącznie wosków organicznych, które spalają się bez reszty. Uzupełnienie należy wymodelować zgodnie z wybraną techniką pracy (malowanie, cut-back lub nakładanie warstw).

Podczas modelowania należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- › Przestrzegać minimalnych grubości warstw i wymiarów łączników zdefiniowanych dla danego wskazania i wybranej techniki pracy.
- › Dokładnie wymodelować uzupełnienie, szczególnie w granicach preparacji. Nie dopuścić do przekonturowania uzupełnienia poza krawędź preparacji, ponieważ powoduje to zbyt czasochłonne i ryzykowne opracowanie tych obszarów po procesie tłoczenia.
- › W przypadku modelowania uzupełnień w pełnym kształcie anatomicznym należy zwrócić uwagę, aby uzupełnienie wymodelowane w wosku nie kontaktowało w pełni z zębami przeciwstawnymi, ponieważ po nałożeniu farb i glazury jego wielkość nieznacznie się zwiększy.
- › W przypadku technik cut-back i nakładania warstw nie modelować końcówek i krawędzi.
- › W przypadku nakładania warstw należy

zredukować kształt anatomiczny podbudowy i wymodelować ją tak, aby wspierała guzki.

Mocowanie kanałów

Przestrzegać następujących zasad podczas mocowania kanałów do wosku:

- › Przed zamocowaniem kanału zważyć podstawę pierścienia i zapisać jej masę.
- › Zawsze mocować kanały zgodnie z kierunkiem przepływu materiału ceramicznego i w najgrubszej części warstwy wosku, aby umożliwić swobodny przepływ lepkiego materiału ceramicznego podczas tłoczenia.
- › Punkty mocowania drutu woskowego do obiektu i podstawy pierścienia osłaniającego muszą zostać zaokrąglone. Unikać krawędzi i ostrych przejść.
- › Użyć drutu o średnicy od Ø 2,5-3 mm.
- › Użyć drutu o długości od 3 mm do 8 mm.
- › Zachować odległość przynajmniej 3 mm pomiędzy obiektami.
- › Zachować odległość przynajmniej 10 mm pomiędzy obiektami woskowymi a pierścieniem silikonowym.
- › Nie przekraczać maksymalnej długości (obiekty woskowe + kanał) wynoszącej 16 mm.
- › Przymocować uzupełnienie z kanałem na „krawędzi” podstawy pierścienia osłaniającego.
- › Wyrównać marginesy przyszyjkowe obiektów woskowych z pierścieniem silikonowym.
- › Aby obliczyć masę wosku, należy ponownie zważyć załadowaną podstawę pierścienia osłaniającego, a następnie obliczyć różnicę pomiędzy załadowaną a niezaladowaną podstawą.
- › Dla maksymalnej masy wosku wynoszącej 0,75 g użyć 1 pastylki o masie 3 g.

Oslanianie

Należy przestrzegać instrukcji postępowania producenta materiału osłaniającego.

Wyrzewanie

Należy przestrzegać instrukcji postępowania producenta materiału osłaniającego.

- › Nie wygrzewać pastylek materiału PressCeramic ani tłoków.

Tłoczenie

Należy przestrzegać instrukcji postępowania producenta pieca do tłoczenia.

Podstawowa procedura po zakończeniu cyklu wygrzewania:

- › Wyjąć pierścień osłaniający z pieca do wygrzewania i umieścić w nim zimną pastylkę PressCeramic.
- › Umieścić pastylki w pierścieniu osłaniającym zaokrągloną, niezadrukowaną stroną skierowaną w dół.
- › Umieścić tłok w gorącym pierścieniu osłaniającym.
- › Za pomocą kleszczy ustawić załadowanego pierścień w pozycji pionowej na środku pieca do tłoczenia.
- › Rozpocząć proces tłoczenia z odpowiednimi parametrami.

Wyjmowanie

Wyjąć pierścień osłaniający w następujący sposób:

- › Zaznaczyć długość tłoka na schłodzonym pierścieniu.
- › Przeciąć pierścień osłaniający przy użyciu tarczy oddzielającej. Wykonane wcześniej nacięcie umożliwia pewne oddzielenie tłoka i materiału ceramicznego.
- › Przetłamać pierścień osłaniający w wyznaczonym punkcie przy użyciu noża do gipsu.
- › Do czyszczenia obiektu z masy osłaniającej (czyszczenie zgrubne i delikatne) używać perełek szklanych. Nie używać Al_2O_3 .
- › Czyszczenie zgrubne należy wykonać przy użyciu perełek szklanych pod ciśnieniem 4 bar.
- › Czyszczenie delikatne należy wykonać przy użyciu perełek szklanych pod ciśnieniem 2 bar.
- › Aby podczas czyszczenia nie uszkodzić krawędzi obiektu, zachować odpowiednią odległość między strumieniem a obiektem oraz prawidłowy kierunek strumienia.

Wykończenie

Do opracowywania i wykańczania bardzo wytrzymałych materiałów szklano-ceramicznych niezbędne są odpowiednie instrumenty szlifujące. W przypadku użycia nieodpowiednich przyrządów do szlifowania może dojść do ukruszenia krawędzi i miejscowego przegrzania.

Zalecana jest następująca procedura szlifowania:

- › Opracowanie uzupełnienia poprzez szlifowanie należy ograniczyć do minimum.
- › Unikać przegrzewania materiału ceramicznego. Stosować niską prędkość obrotową i niewielki nacisk.
- › Oddzielić kanały odlewowe przy użyciu odpowiedniej tarczy oddzielającej. Unikać przegrzewania.
- › Upewnić się, że podczas wykańczania zachowano minimalną grubość warstwy uzupełnienia.
- › Wygładzić miejsca mocowania kanałów.
- › Usunąć lakier dystansowy ze słupka. Dopasować uzupełnienie do kikuta i ostrożnie opracować.
- › Nie należy oddzielać łączników mostów za pomocą tarcz oddzielających. Może to spowodować niepożądane pęknięcia, które wpłyną negatywnie na stabilność uzupełnienia całoceramicznego.
- › Sprawdzić uzupełnienie w zwarcu i podczas artykulacji i, jeśli to konieczne, skorygować.
- › Nadać powierzchni odpowiednią strukturę.
- › Aby wyczyścić zewnętrzną stronę uzupełnienia, krótko wypiaszkować je przy użyciu Al_2O_3 typ 100 μm pod ciśnieniem 1 bar i oczyścić za pomocą wytwornicy pary.

Ostateczne wykończenie

Tłoczone obiekty są wykańczane techniką malowania, cut-back lub nakładania warstw przy użyciu odpowiednich materiałów ceramicznych. Należy przestrzegać instrukcji użytkowania opracowanych przez producentów ceramiki do licowania.

Cementowanie

	Przygotowanie uzupełnień PressCeramic
Piaskowanie	-
Trawienie	<p>Łączone powierzchnie - 20 s przy użyciu żelu trawiącego z zawartością 5-9% kwasu fluorowodorowego.</p> <p>Proszę przestrzegać instrukcji użytkowania opracowanych przez producenta żelu trawiącego.</p>
Silanizacja	<p>Łączone powierzchnie - silanizacja przez 60 s.</p> <p>Proszę przestrzegać instrukcji użytkowania opracowanych przez producenta środka silanowego.</p>
Cementowanie	<p>Cementowanie adhezyjne jest obowiązkowe: licówka okluzyjna, licówka cienka, licówka, wkład, nakład, korona częściowa</p> <p>Cementowanie adhezyjne, samoadhezyjne lub tradycyjne jest opcjonalne: korona, most</p> <p>Proszę przestrzegać instrukcji użytkowania opracowanych przez producenta cementu.</p>

Łączenie

	Przygotowanie struktury ceramicznej PressCeramic	Przygotowanie tytanowego podkładu łączącego
Piaskowanie	-	Przestrzegać instrukcji producenta
Trawienie	<p>Łączone powierzchnie - 20 s przy użyciu żelu trawiącego z zawartością 5-9% kwasu fluorowodorowego.</p> <p>Proszę przestrzegać instrukcji użytkowania opracowanych przez producenta żelu trawiącego.</p>	-
Silanizacja	<p>Łączone powierzchnie - silanizacja przez 60 s.</p> <p>Proszę przestrzegać instrukcji użytkowania opracowanych przez producenta środka silanowego.</p>	<p>Łączone powierzchnie - silanizacja przez 60 s.</p> <p>Proszę przestrzegać instrukcji użytkowania opracowanych przez producenta środka silanowego.</p>
Łączenie	<p>Multilink® Hybrid Abutment(Ivoclar Vivadent)</p> <p>Proszę przestrzegać instrukcji użytkowania opracowanych przez producenta.</p>	



Ważne!

- › Łączniki hybrydowe lub korony z łącznikami hybrydowymi należy przed założeniem poddać sterylizacji. Ponadto należy przestrzegać lokalnych przepisów i norm higienicznych obowiązujących w gabinetach stomatologicznych.
- › Możliwa jest sterylizacja parowa w 3-krotnej frakcjonowanej próżni wstępnej z wykorzystaniem następujących parametrów: Czas sterylizacji 3 min; temperatura pary 132°C. Należy natychmiast użyć łącznika hybrydowego i/lub korony hybrydowej. Przechowywanie po sterylizacji jest zabronione!

Parametry tłoczenia

Ogólne zalecenia dotyczące tłoczenia dla materiału PressCeramic

Pastyłka	Rozmiar pierścienia osłaniającego	Temperatura początkowa	Szybkość nagrzewania	Temperatura tłoczenia	Czas obróbki	Czas tłoczenia	Ciśnienie tłoczenia
Przezierność	g	°C	°C/min	°C	min	min	N
Opal, HT, MT	100	700	60	920	15	3	200-300 (ok. 3-4,5 bar)
	200						
LT, MO	100	700	60	925	15	3	200-300 (ok. 3-4,5 bar)
	200						

Standardowe wartości temperatury tłoczenia dla wybranych pieców do tłoczenia

Piec do tłoczenia	Temperatura tłoczenia °C
Zubler Vario Press 300	925
Dekema press-i-dent	935
Dentsply Multimat NTxpress	940
Ugin	925
Ivoclar Programat	920

W piecach do tłoczenia Ivoclar ustawić wartość „E” na 300

Procedura określania optymalnej temperatury tłoczenia

- › Zamocować wkład, licówkę i koronę i wykonać tłoczenie próbne.
- › Po wytłoczeniu wszystkich obiektów stopniowo zmniejszać temperaturę tłoczenia o 5°C do momentu, w którym tłoczenie będzie niepełne.
- › Jeśli nie wszystkie obiekty zostały wytłoczone, stopniowo zwiększać temperaturę tłoczenia o 5°C do momentu, w którym tłoczenie będzie pełne.
- › Najniższa temperatura, w której wszystkie obiekty zostały wytłoczone, najczęściej zapewnia najlepsze wyniki.



Ważne!

- › W zależności od używanego pieca do tłoczenia wprowadzana temperatura może czasami znacząco odbiegać od zalecanej temperatury. Zalecane temperatury tłoczenia należy więc postrzegać wyłącznie jako rekomendacje.
- › Należy regularnie kalibrować piece do wygrzewania i tłoczenia.
- › Optymalna temperatura tłoczenia zależy od kilku czynników. Stosowanie tłoka wielokrotnego użytku może wymagać temperatury o 5°C wyższej. W zależności od użytego materiału osłaniającego temperatura tłoczenia może różnić się o +/- 5°C. Im wyższa całkowita zawartość cieczy w materiale osłaniającym, tym wyższa temperatura tłoczenia.



Producent:

Sagemax Bioceramics, Inc.
34210 9th Ave. South, Suite 118
Federal Way, WA 98003 USA
Tel. +1-253-214-0389
E-mail info@sagemax.com

Przedstawiciel na terenie WE

AB Ardent
Generatorgatan 8
19560 Arlandastad, Szwecja
Tel. +46 8594 412 57
E-mail info@sagemax.com

sagemax.com

CE 0123

RX only

Do stosowania wyłącznie
w stomatologii.

Materiał został przeznaczony wyłącznie do stosowania w stomatologii. Przy jego użyciu należy ściśle przestrzegać instrukcji stosowania. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji. Użytkownik jest odpowiedzialny za testowanie materiałów dla swoich własnych celów i za ich użycie w każdym innym przypadku niewyszczególnionym w instrukcji. Dotyczy to również przypadków, w których materiał jest mieszany lub używany w połączeniu z produktami innych firm.

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA
Sagemax jest zarejestrowanym znakiem towarowym Sagemax Bioceramics, Inc.
PL/2021-03/Rev.3

sagemax®