

sagemax<sup>®</sup>



使用説明

—

PressCeramic

[sagemax.com](http://sagemax.com)

## 目錄

---

產品資訊	03
材料成分	04
瓷塊概念	04
預備說明和最小層厚度	05
使用說明	08
壓制參數	11

## 產品資訊

PressCeramic 是用於壓制技術的二矽酸鋰玻璃陶瓷坯料。這種工業製造工藝可在不同的半透明層次上產生絕對均質的坯料。它們的壓強為 470 MPa（典型均值）。它們在熱壓爐中被壓制成極其精確的修復物。壓制好的、牙齒顏色逼真、具有高度美學效果的修復體還需要經過染色和/或瓷貼面以及上釉。

特性	規格	典型均值
CTE (25–100°C) [10 <sup>-6</sup> /K]	10.5 ± 0.5	-
撓曲強度（雙軸）[MPa]	≥ 300	470
化學溶解度 [µg/cm <sup>2</sup> ]	< 100	-
類型/等級	類型 II/等級 3	-

根據 ISO 6872:2015

### 適應症

- › 貼面
- › 嵌體與高嵌體
- › 部分冠
- › 前後牙區牙冠
- › 前牙區三牙位支撐橋
- › 前磨牙區中的三牙位支撐橋，遠端基牙不超過第二前磨牙
- › 前後牙區單顆牙修復體的混合式基台
- › 前後牙區的混合式基台冠

### 禁忌症

- › 嵌體支撐橋
- › 單端支撐橋
- › 粘結支撐橋
- › 前牙支撐橋橋體寬度 >11 mm
- › 前磨牙區支撐橋橋體寬度 >9 mm
- › 臨時放置 PressCeramic 修復體
- › 齦下預備過深
- › 殘留牙列嚴重減少的病患
- › 磨牙症
- › 未遵照植入體製造商對於所選植入體類型的相關使用要求（直徑和長度必須符合植入體製造商核准的鉗口對應位置）

- › 未遵照允許的最大和最小陶瓷壁厚度
- › 使用複合樹脂粘接劑而非 Multilink® 混合式基台 (Ivoclar Vivadent) 將 PressCeramic 與鈦粘底座粘在一起
- › 陶瓷結構與鈦粘底座在口腔內粘結
- › 混合式基台與牙冠臨時粘結
- › 所有其他未列入適應症的應用

### 重要的加工限制

如果未遵照下列使用說明，無法保證製作出成功的 PressCeramic。

- › 如果製作混合式基台牙冠，螺絲孔的開口不得位於接觸點區域以及具有咀嚼功能的區域。如果不可行，應首選使用帶有獨立牙冠的混合式基台
- › 未遵照製造商關於鈦粘底座處理的相關說明
- › 未能達到所要求的最小層厚度
- › 沒有延伸部分



### 警告！

- › 如果已知病患對任何成分過敏，則不得使用 PressCeramic
- › 打磨時不要吸入陶瓷粉塵
- › 使用拔牙器械，並戴上口罩
- › 查看安全資料表 (SDS)

## 材料成分

### 成分

SiO<sub>2</sub>

### 其他成分

Li<sub>2</sub>O、K<sub>2</sub>O、MgO、ZnO、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 及其他氧化物

## 瓷塊概念

	瓷塊通透性				
	Opal	HT (高半透明性)	MT (半透明性)	LT (低透明性)	MO (不透明性)
<b>加工方法</b>					
染色法	✓	✓	✓	✓	
回切法	✓	✓	✓	✓	
分層法					✓
<b>適應症</b>					
咬合面貼面 <sup>1</sup>	✓	✓	✓		
超薄貼面 <sup>1</sup>	✓	✓	✓		
貼面	✓	✓	✓	✓	
嵌體		✓			
高嵌體		✓	✓	✓	
部分冠		✓	✓	✓	
前牙和後牙牙冠			✓	✓	✓
三牙位支撐橋 <sup>2</sup>			✓	✓	✓
混合式基台			✓	✓	✓
混合式基台冠			✓	✓	

1 回切法不能用於超薄貼面和咬合面貼面的製作

2 只有當遠端基牙不超過第二前磨牙時

## 預備說明和最小層厚度

根據全瓷修復的基本原則預備牙體結構：

- › 無角度或邊緣
- › 以圓形內邊預備肩台和/或預備淺凹肩台

在設計修復體時，必須注意以下個別指征及加工方法的最低層厚度（單位為mm）：

### 染色法

指征	咬合面貼面	超薄貼面	貼面	嵌體與高嵌體	部分冠	牙冠		支撐橋	
						前區	後區	前區	後區
切緣/咬合面	1.0	0.4	0.7	1.0 裂隙深度	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
弧度	1.0	0.3	0.8	1.0 峽部寬度	1.0	1.2	1.5	1.2	1.5
連接體尺寸	-	-	-	-	-	-	-	16mm <sup>2</sup> 一般來說，以下條件 適用：高度 ≥ 寬度	
橋體寬度	-	-	-	-	-	-	-	≤11	≤9
<b>粘結</b>	粘結是必需的					粘劑可選用自粘劑或常規粘劑			

尺寸單位為mm

### 回切法

指征	咬合面貼面	超薄貼面	貼面	嵌體與高嵌體	部分冠	牙冠		支撐橋	
						前區	後區	前區	後區
切緣/咬合面	-	-	0.4	-	0.8	0.4	0.8	0.8	0.8
弧度	-	-	0.6	-	1.5	1.2	1.5	1.2	1.5
貼面（層厚度）	-	-	0.4	-	0.7	0.4	0.7	0.7	0.7
連接體尺寸	-	-	-	-	-	-	-	16mm <sup>2</sup> 一般來說，以下條件 適用：高度 ≥ 寬度	
橋體寬度	-	-	-	-	-	-	-	≤11	≤9
<b>粘結</b>	粘結是必需的					粘劑可選用自粘劑或常規粘劑			

尺寸單位為mm

## 分層法

指征	咬合面貼面	超薄貼面	貼面	嵌體與高 嵌體	部分冠	牙冠		支撐橋	
						前區	後區	前區	後區
切緣/咬合面	-	-	-	-	-	0.6	0.8	-	-
弧度	-	-	-	-	-	0.6	0.8	-	-
貼面（層厚度）	-	-	-	-	-	0.6	0.7	-	-
連接體尺寸	-	-	-	-	-	-	-	-	
橋體寬度	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>粘結</b>	粘結是必需的					粘劑可選用自粘劑或常規粘劑			

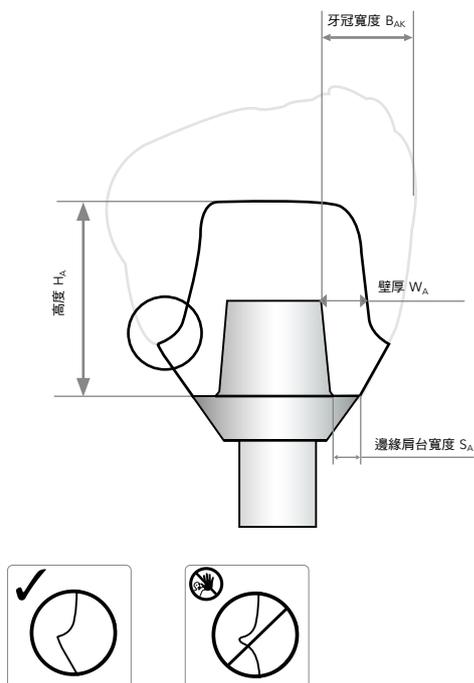
尺寸單位為mm



### 重要須知！

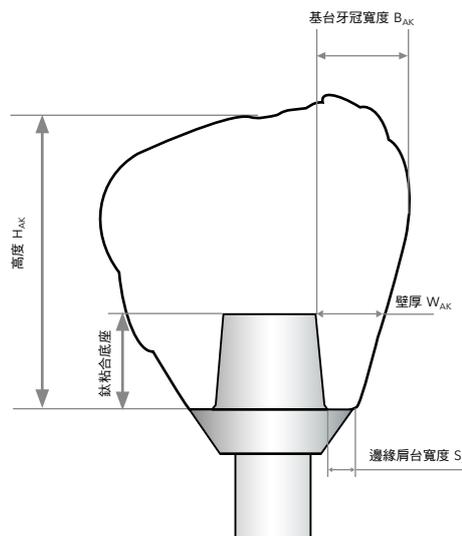
- › 修復體的高強度成分 (PressCeramic) 必須至少占修復體總層厚的 50%。
- › 對於複雜的牙齒預備情況，以及對於貼面或部分貼面的修復體，出現的較大空隙必須用相應尺寸的高強度成分 (PressCeramic) 來填補，而不得用塗層材料來填補。

## 混合式基台最小層厚度



- › 邊緣肩台寬度  $S_A$  必須至少為 0.6 mm.
- › 牙冠過渡區的突出輪廓應設計成直角（見圖）。
- › 壁厚  $W_A$  必須至少為 0.5 mm。
- › 高度  $H_A$  不得超過鈦粘底座高度  $H_T$  的兩倍。
- › 混合式基台的設計應與準備的自然牙相似：
  - 圓形的齦上/齦下肩台，帶有圓形內邊或淺凹
  - 在使用常規/自粘粘劑將牙冠與混合式基台粘合時，需要注意固定面和留有足夠的「準備高度」。
- › 從軸向外形高點到混合式基台的螺絲孔，牙冠寬度  $B_{AK}$  限制在 6.0 mm 以內。

## 混合式基台冠最小層厚度



- › 邊緣肩台寬度  $S_A$  必須至少為 0.6 mm.
- › 在整個圓周上，壁厚  $W_{AK}$  必須大於 1.5 mm。
- › 螺絲孔的開口不得位於接觸點區域或具有咀嚼功能的區域。如果不可行，應首選使用帶有獨立牙冠的混合式基台。
- › 從軸向外形高點到螺絲孔，混合式基台牙冠寬度  $B_{AK}$  限制在 6.0 mm 以內。
- › 高度  $H_{AK}$  不得超過鈦粘底座高度的兩倍多出 2 mm。

## 使用說明

### 模型和模具準備

像往常一樣製作一個帶有可移動段的工作模型。根據準備情況，分幾層將墊片放到模具上：

- › 對於咬合面貼面、超薄貼面、貼面、部分冠以及單冠，每兩層用一個墊片，距離預備邊緣不超過 1 mm（應用的墊片為 9-11  $\mu\text{m}$ ）。
- › 對於嵌體和高嵌體，最多三層用一個墊片，不超過預備邊緣。
- › 對於支撐橋結構，也是每兩層用一個墊片。在基牙的冠間面（朝向橋體）額外增加一層。這樣有助於防止不必要的摩擦。
- › 對基牙進行修復，程序與正常預備相同。

### 成形

只使用有機蠟進行成形處理，因為它們不會留下殘留物。根據所需的加工方法（染色法、回切法或分層法）對修復體進行成形。

請遵守下列關於成形的一般注意事項：

- › 遵守各指征及加工方法規定的最小層厚度和連接體尺寸。
- › 準確地對修復體進行成形處理，特別是在預備邊緣區域。不要對預備邊緣過度成形，因為這可能導致壓制後的調改程序費時且有風險。
- › 對於全解剖式修復，必須儘早在蠟型期間考慮可能的咬合降低，因為應用染色劑和釉料會導致垂直尺寸輕微增加。
- › 不要用回切法和分層法對齒尖和邊緣取模。
- › 對於分層法，應該在解剖學上縮小和模型化框架，以支撐牙尖。

### 澆注

將主流道接在蠟型上時，請遵守以下注意事項：

- › 在澆注前，稱量並記錄底座的重量。
- › 始終在陶瓷流動方向和蠟型最厚的部分連結主流道，使粘性陶瓷在壓制過程中能夠順利流動。
- › 蠟絲在壓制物體和包埋底座上的連接點必須是圓形的。避開角落和邊緣。
- › 使用直徑為  $\varnothing 2.5-3\text{ mm}$  的蠟絲。
- › 注意蠟絲長度為 3-8 mm。
- › 注意物體之間距離至少為 3 mm。
- › 注意物體和矽膠圈之間距離至少為 10 mm。
- › 最大長度（蠟物體 + 主流道）不得超過 16 mm。
- › 在包埋底座的「邊緣」連結澆注的修復體。將蠟物體的頸部邊緣對準矽膠圈。
- › 為計算蠟的重量，重新稱量帶有蠟模體的包埋底座重量，然後計算未帶蠟模體和帶有蠟模體的包埋底座重量之差。
- › 蠟重量不超過 0.75 g 時，使用 1 個 3 g 的瓷塊。

### 包埋

請遵照包埋材料製造商的操作說明。

### 預熱

請遵照包埋材料製造商的操作說明。

- › 不要預熱 PressCeramic 瓷塊和按壓柱塞。

### 壓制

請遵照熱壓爐製造商的操作說明。

預熱循環完成後的基本程序：

- › 從預熱爐上拆下包埋圈，將冷 PressCeramic 瓷塊放入其中。
- › 將瓷塊插入包埋圈中，圓形、無印跡的一面朝下。
- › 把按壓柱塞放入熱的包埋圈。
- › 用包埋圈夾鉗將已裝入瓷塊的包埋圈豎直放置在熱壓爐中央。
- › 用相應的壓制參數開始壓制過程。

## 脫模

包埋圈脫模方法如下：

- › 在冷卻的包埋圈上標出按壓柱塞的長度。
  - › 用分離盤分離包埋圈。這個預定的斷裂點使按壓柱塞和陶瓷材料能夠可靠地分離。
  - › 用石膏刀在預定的斷裂點處折斷包埋圈。
  - › 始終用拋光珠來對壓制的物體脫模（粗糙和精細脫模）。
- 不要使用  $\text{Al}_2\text{O}_3$ 。
- › 粗糙脫模是在 4 bar 壓力下用拋光珠子進行。
  - › 精細脫模是在 2 bar 壓力下用拋光珠子進行。
  - › 注意衝擊方向及距離，避免脫模時對物體邊緣造成損害。

## 打磨

對高強度玻璃陶瓷材料進行調整和打磨時，一定要使用合適的磨削設備。如果使用不合適的磨削工具，可能會出現邊緣磨損和局部過熱現象。

建議按照以下程序進行打磨：

- › 應儘量避免以磨削方式進行調整。
- › 必須避免陶瓷過熱。必須遵守低速和光壓的規定。
- › 用合適的分離盤分離主流道。避免過熱。
- › 確保修復體的最小層厚度在打磨過程中保持不變。
- › 磨平主流道的連接點。
- › 從模具中取出墊片。在模具上試戴修復體並小心地進行打磨。
- › 不要用分離盤「後分離」支撐橋連接體。這可能導致出現不需要的預定斷裂點，從而破壞全瓷修復的穩定性。
- › 檢查咬合和關節，必要時進行適當的調整。
- › 設計表面紋理。
- › 為清潔修復體的外側，在 1 bar 的壓力下，用  $100\ \mu\text{m}\ \text{Al}_2\text{O}_3$  先大體沖洗，然後用蒸汽清潔器進行清潔。

## 完成

壓制物體經染色法、回切法或使用合適的陶瓷材料的分層法後完成。請遵守瓷貼面製造商的使用說明。

## 粘結

準備 PressCeramic 修復體	
噴砂	-
酸蝕	用 5-9% 氫氟酸酸蝕劑處理粘介面 20 秒。 請遵守酸蝕劑製造商的使用說明。
矽烷化處理	對粘介面矽烷化處理 60 秒。 請遵守矽烷製造商的使用說明。
粘結	粘結是 <b>必需的</b> ： 咬合面貼面、超薄貼面、貼面、嵌體、 高嵌體、部分冠 粘劑、自粘劑或常規粘固劑均可選用： 牙冠、橋 請遵守粘固劑製造商的使用說明。

## 粘合

	準備 PressCeramic 陶瓷結構	準備 鈦粘底座
噴砂	-	遵守製造商說明
酸蝕	用 5-9% 氫氟酸酸蝕劑 處理粘介面 20 秒。 請遵守酸蝕劑製造商 的使用說明。	-
矽烷化處理	對粘介面矽烷化處理 60 秒。 請遵守矽烷製造商 的使用說明。	對粘介面矽烷化處理 60 秒。 請遵守矽烷製造商 的使用說明。
粘合	Multilink® 混合式基台 (Ivoclar Vivadent) 請遵守製造商的使用說明。	



### 重要須知！

- 在插入混合式基台或混合式基台冠前必須對其進行滅菌。此外，必須遵守適用於當地牙科醫療的相關法律法規和衛生標準。
- 使用以下參數進行 3 次分餾預真空以執行蒸汽滅菌：滅菌時間滅菌時間 3 分鐘；蒸汽溫度 132 °C。  
混合式基台和/或混合式基台牙冠必須立即使用。滅菌後不得儲存！

## 壓制參數

### PressCeramic 一般壓制建議值

瓷塊	包埋圈尺寸	起始溫度	加熱速度	壓制溫度	保持時間	壓制時間	壓制壓力
通透性	g	°C	°C/min	°C	分鐘	分鐘	N
Opal、HT、MT	100	700	60	920	15	3	200-300 (約 3-4.5 bar)
	200				25		
LT、MO	100	700	60	925	15	3	200-300 (約 3-4.5 bar)
	200				25		

### 選用熱壓爐的壓制溫度標準值

熱壓爐	壓制溫度
	°C
Zubler Vario Press 300	925
Dekema press-i-dent	935
Dentsply Multimat NTxpress	940
Ugin	925
Ivoclar Programat	920

將熱壓爐的「E」值從 Ivocalar 設為 300

### 確定最佳壓制溫度的程序

- › 用大頭針固定一個嵌體、一個貼面和一個牙冠，進行壓制試驗。
- › 壓出所有物體後，以 5°C 逐漸降低壓制溫度，直至無法完成壓制。
- › 如果未壓出所有物體，以 5°C 逐漸提高壓制溫度，直到壓出所有物體。
- › 能壓出所有物體的最低壓制溫度通常能給出最好的壓制效果。



### 重要須知！

- › 根據使用的熱壓爐，輸入的壓制溫度有時會明顯偏離建議的溫度。因此建議的壓制溫度只能被看作是指導溫度。
- › 必須定期校正預熱爐和熱壓爐。
- › 最佳壓制溫度取決於幾個因素。使用可重複使用的按壓柱塞可能需要高 5°C 的壓制溫度。根據所用的包埋材料不同，壓制溫度會以 ±5°C 上下變化。通常，包埋材料的總液體含量越高，壓制溫度越高。



生產商

**Sagemax Bioceramics, Inc.**  
34210 9th Ave.South, Suite 118  
Federal Way, WA 98003, USA  
電話 +1 253 214 0389  
電子郵箱 info@sagemax.com

EC 代表

**AB Ardent**  
Generatorgatan 8  
19560 Arlandastad Sweden  
電話 +46 8594 412 57  
電子郵箱 info@sagemax.com

sagemax.com

**CE 0123**

**RX only**  
僅憑處方銷售  
僅用於牙科

此材料專用於牙科，且必須按照說明進行處理。  
對於因誤用或未遵守說明而造成的損壞概不承擔  
任何責任。使用者對測試材料的適用性以及將材  
料用於說明中未明確規定的任何用途全權負責。  
這同樣適用於當這些材料與其他公司的產品混合  
或一起使用時。

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA  
Sagemax 是 Sagemax Bioceramics, Inc. 的註冊商標  
ZH-TW/2021-03 / Rev.3

**sagemax®**