

sagemax[®]



使用说明

—

PressCeramic

sagemax.com

目录

产品信息	03
材料成分	04
瓷块概念	04
预备说明和最小层厚度	05
使用说明	08
压制参数	11

产品信息

PressCeramic 是用于压制法的锂二硅酸盐玻璃陶瓷坯料。工业制造工艺在不同的半透明层次上产生绝对均质的坯料。它们的压强为 470 MPa（典型均值）。它们在热压炉中被压制成极其精确的修复物。压制好的、牙齿颜色逼真、具有高度美学效果的修复体还需要经过染色和/或瓷贴面以及上釉。

特性	规格	典型均值
CTE (25–100°C) [10 ⁻⁶ /K]	10.5 ± 0.5	-
挠曲强度（双轴）[MPa]	≥ 300	470
化学溶解度 [µg/cm ²]	< 100	-
类型 / 等级	类型 II / 等级 3	-

根据 ISO 6872:2015

适应症

- › 贴面
- › 嵌体和高嵌体
- › 部分冠
- › 前后牙区牙冠
- › 前区三牙位支撑桥
- › 前磨牙区中的三牙位支撑桥，远端基牙不超过第二前磨牙
- › 前后牙区单颗牙修复体的混合式基台
- › 前后牙区的混合式基台牙冠

禁忌症

- › 嵌体支撑桥
- › 单端支撑桥
- › 粘结支撑桥
- › 前牙支撑桥桥体宽度 >11 mm
- › 前磨牙区支撑桥桥体宽度 >9 mm
- › 临时放置 PressCeramic 修复体
- › 龈下预备过深
- › 残留牙列严重减少的患者
- › 磨牙症
- › 未遵照植入体制造商对于所选植入体类型的有关使用规定（直径和长度必须符合植入体制造商批准的钳口相应位置）

- › 未遵照允许的最大和最小陶瓷壁厚度
- › 使用复合树脂粘接剂而非 Multilink® 混合式基台 (Ivoclar Vivadent) 将 PressCeramic 与钛粘合底座粘合在一起
- › 陶瓷结构与钛粘合底座在口腔内粘结
- › 混合式基台与牙冠临时粘结
- › 所有其他未列入适应症的应用

重要的加工限制

如果未遵照下列使用说明，无法保证制作出成功的 PressCeramic。

- › 如果制作混合式基台牙冠，螺丝孔的开口不得位于接触点区域以及具有咀嚼功能的区域。如果不可行，应首选使用带有独立牙冠的混合式基台。
- › 未遵照制造商关于钛粘合底座处理的有关说明
- › 未能达到所要求的最小层厚度
- › 没有延伸部分



警告！

- › 如果已知患者对任何成分过敏，则不得使用 PressCeramic
- › 打磨时不要吸入陶瓷粉尘
- › 使用拔牙器械，并戴上口罩
- › 查看安全数据表 (SDS)

材料成分

成分

SiO₂

其他成分

Li₂O、K₂O、MgO、ZnO、Al₂O₃、P₂O₅ 及其他氧化物

瓷块概念

	瓷块通透性				
	Opal	HT (高半透明性)	MT (半透明性)	LT (低透明性)	MO (不透明性)
加工方法					
染色法	✓	✓	✓	✓	
回切法	✓	✓	✓	✓	
分层法					✓
适应症					
咬合面贴面 ¹	✓	✓	✓		
超薄贴面 ¹	✓	✓	✓		
贴面	✓	✓	✓	✓	
嵌体		✓			
高嵌体		✓	✓	✓	
部分冠		✓	✓	✓	
前牙和后牙牙冠			✓	✓	✓
三牙位支撑桥 ²			✓	✓	✓
混合式基台			✓	✓	✓
混合式基台冠			✓	✓	

¹ 回切法不能用于超薄贴面和咬合面贴面的制作

² 只有当远端基牙不超过第二前磨牙时

预备说明和最小层厚度

根据全瓷修复的基本原则预备牙体结构：

- › 无角度或边缘
- › 以圆形内边预备肩台和/或预备浅凹肩台

在设计修复体时，必须注意以下个别指征及加工方法的最低层厚度（单位为mm）：

染色法

指征	咬合面贴面	超薄贴面	贴面	嵌体和高嵌体	部分冠	牙冠		支撑桥	
						前区	后区	前区	后区
切缘/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 峡部宽度	1.0	1.2	1.5	1.2	1.5
连接体尺寸	-	-	-	-	-	-	-	16mm ² 一般来说，以下条件适用：高度 ≥ 宽度	
桥体宽度	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
粘结	粘结是必需的					粘合剂可选用自粘剂或常规粘合剂			

尺寸单位为mm

回切法

指征	咬合面贴面	超薄贴面	贴面	嵌体和高嵌体	部分冠	牙冠		支撑桥	
						前区	后区	前区	后区
切缘/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
贴面（层厚度）	-	-	0.4	-	0.7	0.4	0.7	0.7	0.7
连接体尺寸	-	-	-	-	-	-	-	16mm ² 一般来说，以下条件适用：高度 ≥ 宽度	
桥体宽度	-	-	-	-	-	-	-	≤ 11	≤ 9
粘结	粘结是必需的					粘合剂可选用自粘剂或常规粘合剂			

尺寸单位为mm

分层法

指征	咬合面贴面	超薄贴面	贴面	嵌体和高嵌体	部分冠	牙冠		支撑桥	
						前区	后区	前区	后区
切缘/咬合面	-	-	-	-	-	0.6	0.8	-	-
弧度	-	-	-	-	-	0.6	0.8	-	-
贴面（层厚度）	-	-	-	-	-	0.6	0.7	-	-
连接体尺寸	-	-	-	-	-	-	-	-	
桥体宽度	-	-	-	-	-	-	-	-	-
粘结	粘结是必需的					粘合剂可选用自粘剂或常规粘合剂			

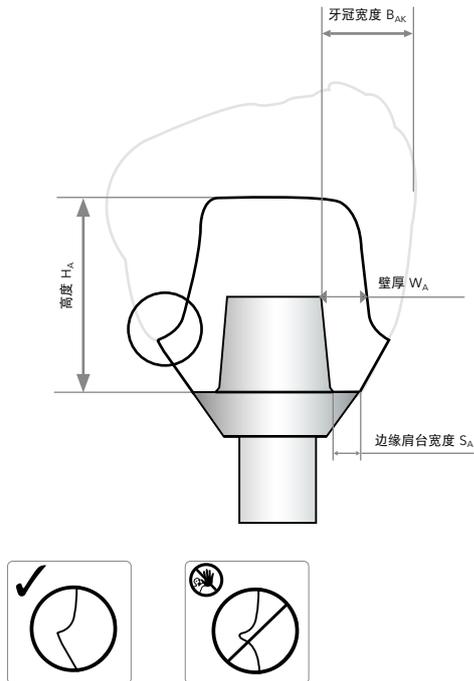
尺寸单位为mm



重要须知！

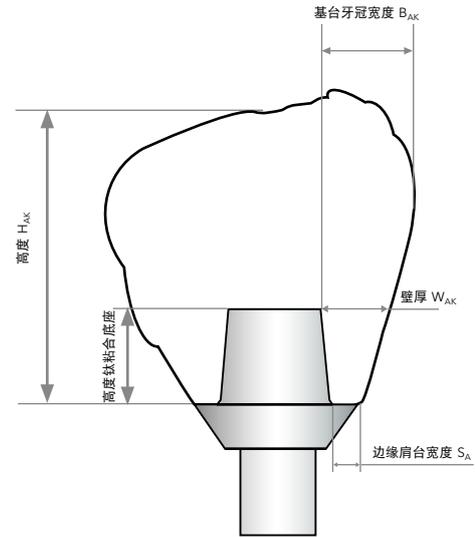
- › 修复体的高强度成分 (PressCeramic) 必须至少占修复体总层厚的 50%。
- › 对于复杂的牙齿预备情况，以及对于贴面或部分贴面的修复体，出现的较大空隙必须用相应尺寸的高强度成分 (PressCeramic) 来填补，而不得用涂层材料来填补。

混合式基台最小层厚度



- › 边缘肩台宽度 S_A 必须至少为0.6 mm。
- › 牙冠过渡区的突出轮廓应设计成直角（见图）。
- › 壁厚 W_A 必须至少为 0.5 mm。
- › 高度 H_A 不得超过钛粘合底座高度 H_T 的两倍。
- › 混合式基台的设计应与预备的自然牙相似：
 - 圆形的龈上/龈下肩台，带有圆形内边或浅凹
 - 在使用常规/自粘粘合剂将牙冠与混合式基台粘合时，需要注意固定面和留有充足的“预备高度”。
- › 从轴向外形高点到混合式基台的螺丝孔，牙冠宽度 B_{AK} 限制在 6.0 mm 以内。

混合式基台牙冠最小层厚度



- › 边缘肩台宽度 S_A 必须至少为0.6 mm。
- › 在整个圆周上，壁厚 W_{AK} 必须大于 1.5 mm。
- › 螺丝孔的开口不得位于接触点区域或具有咀嚼功能的区域。如果不可行，应首选使用带有独立牙冠的混合式基台。
- › 从轴向外形高点到螺丝孔，混合式基台牙冠宽度 B_{AK} 限制在 6.0 mm 以内。
- › 高度 H_{AK} 不得超过钛粘合底座高度的两倍多出 2 mm。

使用说明

模型和模具准备

像往常一样制作一个带有可移动段的工作模型。根据准备情况，分几层将垫片放到模具上：

- › 对于咬合面贴面、超薄贴面、贴面、部分冠以及单冠，每两层用一个垫片，距离预备边缘不超过 1mm（应用的垫片为 9-11 μ m）。
- › 对于嵌体和高嵌体，最多三层用一个垫片，不超过预备边缘。
- › 对于支撑桥结构，也是每两层用一个垫片。在基牙的冠间面（朝向桥体）额外增加一层。这样有助于防止不必要的摩擦。
- › 对基牙进行修复，程序与正常预备相同。
- ›
- ›

成形

只使用有机蜡进行成形处理，因为它们不会留下残留物。根据所需的加工方法（染色法、回切法或分层法）对修复体进行成形。

请遵守下列关于成形的一般注意事项：

- › 遵守各指征及加工方法规定的最小层厚度和连接体尺寸。
- › 准确地对修复体进行成形处理，特别是在预备边缘区域。不要对预备边缘过度成形，因为这可能导致压制后的调改程序费时且有风险。
- › 对于全解剖式修复，必须尽早在蜡型期间考虑可能的咬合降低，因为应用染色剂和釉料会导致垂直尺寸轻微增加。
- › 不要用回切法和分层法对齿尖和边缘取模。
- › 对于分层法，应该在解剖学上缩小和模型化框架，以支持牙尖。

浇注

将主流道接在蜡型上时，请遵守以下注意事项：

- › 在浇注前，称量并记录底座的重量。
- › 始终在陶瓷流动方向和蜡型最厚的部分连结主流道，使粘性陶瓷在压制过程中能够顺利流动。
- › 蜡丝在压制物体和包埋底座上的连接点必须是圆形的。避开角落和边缘。
- › 使用直径为 \varnothing 2.5-3mm 的蜡丝。
- › 注意蜡丝长度为 3 - 8mm。
- › 注意物体之间距离至少为 3mm。
- › 注意蜡物体和硅胶圈之间距离至少为 10mm。
- › 最大长度（蜡物体 + 主流道）不得超过 16mm。
- › 在包埋底座的“边缘”连结浇注的修复体。
- › 将蜡物体的颈部边缘对准硅胶圈。
- › 为计算蜡的重量，重新称量带有蜡模体的包埋底座重量，然后计算未带蜡模体和带有蜡模体的包埋底座重量之差。
- › 蜡重量不超过 0.75 g 时，使用 1 个 3 g 的瓷块。

包埋

请遵照包埋材料制造商的操作说明。

预热

请遵照包埋材料制造商的操作说明。

- › 不要预热 PressCeramic 瓷块和按压柱塞。

压制

请遵照热压炉制造商的操作说明。

预热循环完成后的基本程序：

- › 从预热炉上拆下包埋圈，将冷 PressCeramic 瓷块放入其中。
- › 将瓷块插入包埋圈中，圆形、无印迹的一面朝下。
- › 把按压柱塞放入热的包埋圈。
- › 用包埋圈夹钳将已装入瓷块的包埋圈竖直放置在热压炉中央。
- › 用相应的压制参数开始压制过程。

脱模

包埋圈脱模方法如下：

- › 在冷却的包埋圈上标出按压柱塞的长度。
- › 用分离盘分离包埋圈。这个预定的断裂点使按压柱塞和陶瓷材料能够可靠地分离。
- › 用石膏刀在预定的断裂点处折断包埋圈。
- › 始终用抛光珠来对压制的物体脱模（粗糙和精细脱模）。不要使用 Al_2O_3 。
- › 粗糙脱模是在 4 bar 压力下用抛光珠子K进行。
- › 精细脱模是在 2 bar 压力下用抛光珠子进行。
- › 注意冲击方向及距离，避免脱模时对物体边缘造成损害。

打磨

对高强度玻璃陶瓷材料进行调整和打磨时，一定要使用合适的磨削设备。如果使用不合适的磨削工具，可能会出现边缘磨损和局部过热现象。

建议按照以下程序进行打磨：

- › 应尽量避免以磨削方式进行调整。
- › 必须避免陶瓷过热。必须遵守低速和光压的规定。
- › 用合适的分离盘分离主流道。避免过热。
- › 确保修复体的最小层厚度在打磨过程中保持不变。
- › 磨平主流道的连接点。
- › 从模具中取出垫片。在模具上试戴修复体并小心地进行打磨。
- › 不要用分离盘“后分离”支撑桥连接体。这可能导致出现不需要的预定断裂点，从而破坏全瓷修复体的稳定性。
- › 检查咬合和关节，必要时进行适当的调整。
- › 设计表面纹理。
- › 为清洁修复体的外侧，在 1 bar 的压力下，用 $100\ \mu m\ Al_2O_3$ 先大体冲洗，然后用蒸汽清洁剂进行清洁。

完成

压制物体经染色法、回切法或使用合适的陶瓷材料的分层法后完成。请遵守瓷贴面制造商的使用说明。

粘固

预备 PressCeramic 修复体	
喷砂	-
酸蚀	用 5-9% 氢氟酸蚀剂处理粘介面 20 秒。 请遵守酸蚀剂制造商的使用说明。
硅烷化处理	对粘介面硅烷化处理 60 秒。 请遵守硅烷制造商的使用说明。
粘固	粘固是必需的： 咬合面贴面、超薄贴面、贴面、嵌体、 高嵌体、部分冠 粘合剂、自粘剂或 常规粘固剂均可选用： 牙冠、桥 请遵守粘固剂制造商的使用说明。

粘合

	预备 PressCeramic 陶瓷结构	预备 钛粘介面底座
喷砂	-	遵守制造商说明
酸蚀	用 5-9% 氢氟酸蚀剂处理粘介面 20 秒。 请遵守酸蚀剂制造商的使用说明。	-
硅烷化处理	对粘介面硅烷化处理 60 秒。 请遵守硅烷制造商的 使用说明。	对粘介面硅烷化处理 60 秒。 请遵守硅烷制造商的 使用说明。
粘合	Multilink® Hybrid Abutment(Ivoclar Vivadent) 请遵守制造商的使用说明。	



重要须知！

- 在插入混合式基台或混合式基台牙冠前必须对其进行灭菌。另外，必须遵守适用于当地牙科医疗的相关法律法规和卫生标准。
- 使用以下参数进行 3 次分馏预真空以执行蒸汽灭菌：灭菌时间 3 分钟；蒸汽温度 132°C。混合式基台和/或混合式基台牙冠必须立即使用。灭菌后不得保存！

压制参数

PressCeramic 一般压制建议值

瓷块	包埋圈尺寸	起始温度	加热速度	压制温度	保持时间	压制时间	压制压力
通透性	g	°C	°C/min	°C	分钟	分钟	N
Opal、HT、MT	100	700	60	920	15	3	200-300 (约 3-4.5 bar)
	200				25		
LT、MO	100	700	60	925	15	3	200-300 (约 3-4.5 bar)
	200				25		

选用热压炉的压制温度标准值

热压炉	压制温度 °C
Zubler Vario Press 300	925
Dekema press-i-dent	935
Dentsply Multimat NTxpress	940
Ugin	925
Ivoclar Programat	920

将热压炉的“E”值从 Ivocalar 设为 300

确定最佳压制温度的程序

- › 用大头针固定一个嵌体、一个贴面和一个牙冠，进行压制试验。
- › 压出所有物体后，以 5°C 逐渐降低压制温度，直至无法完成压制。
- › 如果未压出所有物体，以 5°C 逐渐提高压制温度，直到压出所有物体。
- › 能压出所有物体的最低压制温度通常能给出最好的压制效果。



重要须知！

- › 根据使用的热压炉，输入的压制温度有时会明显偏离建议的温度。因此建议的压制温度只能被看作是指导温度。
- › 必须定期校准预热炉和热压炉。
- › 最佳压制温度取决于几个因素。使用可重复使用的按压柱塞可能需要高 5°C 的压制温度。根据所用的包埋材料不同，压制温度会以 +/- 5°C 上下变化。通常，包埋材料的总液体含量越高，压制温度越高。



生产商

Sagemax Bioceramics, Inc.
34210 9th Ave.South, Suite 118
Federal Way, WA 98003, USA
电话 +1-253-214-0389
电子邮箱 info@sagemax.com

EC 代表

AB Ardent
Generatorgatan 8
19560 Arlandastad Sweden
电话 +46 8594 412 57
电子邮箱 info@sagemax.com

sagemax.com

CE 0123

RX only
仅凭处方销售
仅用于牙科

此材料专用于牙科，且必须按照说明进行处理。
对于因误用或未遵守说明而造成的损坏概不承担
任何责任。用户对测试材料的适用性以及将材料
用于说明中未明确规定的任何用途全权负责。
这同样适用于当这些材料与其他公司的产品混合
或一起使用时。

© 2021 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA
Sagemax 是 Sagemax Bioceramics, Inc. 的注册商标
ZH-CN/2021-1031 Rev.3

sagemax®