

ZCG

全 瓷 烤 瓷 粉

使 用 说 明 书



BAOT®

中山市邦特生物科技有限公司

地址：广东省中山市火炬开发区岐濠路106号12栋，528400

电话：+86-760-87896338 +86-760-87893826

传真：+86-760-87893827

网址：www.baot.biz

CE 1369

ISO13485

版本号：COP-27-PB-05 A/01

生产许可证编号：粤食药监械生产许20132484号

注册证编号：粤械注准20152631410

BAOT®

目 录

产品特性 02

基本工艺 03-07

烧制参数表 08

颜色匹配表 09-10

问题指引 11-12

注意事项 13-14

产品特性

颜色逼真

1. 颜色丰富，经典16色和3D26色
2. 层次分明，过渡自然

力学特性

1. 强度、硬度与天然牙相近
2. 卓越的结合力

良好的兼容性

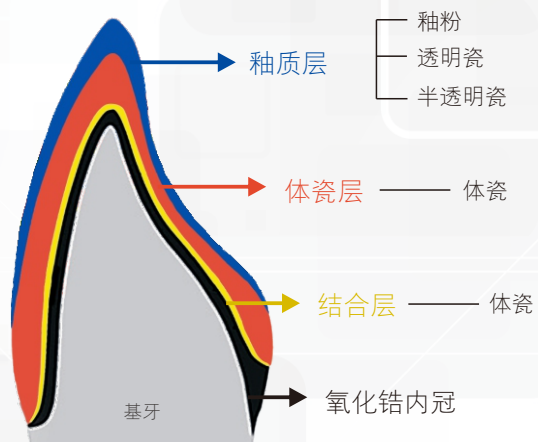
1. 与绝大多数氧化锆匹配
2. 与各品牌结合剂兼容

颗粒细腻

1. 密度高，结合力好，亮度高
2. 收缩小，一次成型

基础工艺

瓷层分布



*前牙横切图

上瓷步骤

1. 上结合层
2. 上体瓷
3. 上半透明瓷和透明瓷
4. 车瓷和上釉

上结合层

检查

在模型上检查内冠大小、长度、厚度是否合理，不合理则打磨调整，或者重新设计。



上结合层

对内冠进行热处理时，在其表面涂一层薄薄的体瓷，作为结合层。粗化内冠表面，增强内冠与体瓷的结合力。

烧结合层

请参考烧制参数表上热处理的参数进行烧结。



上体瓷

调配

- 1)用塑料棒挑出适量的体瓷，放在玻璃板上，滴适量的体瓷专用液在旁边。(如图1)
- 2)用塑料棒将瓷粉推到专用液上面，稍等片刻，使瓷粉自然吸收水分。(如图2&3)

* 添加少量液体，直到瓷粉完全湿润。不需过度搅拌，也不宜太干或太湿。



图 1

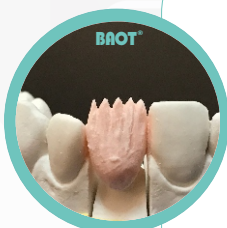


图 2



图 3

堆瓷



根据邻接空间和咬合来确定瓷牙的大小、厚度和长短。由于烧结后瓷牙会收缩，一般堆瓷出来的瓷牙应比最终完成的瓷牙要大10%左右。

* 堆瓷过程中根据需要注意吸水，吸水可以使瓷泥凝实，避免瓷粉坍塌或流动造成裂瓷、气泡、颜色混乱等问题。

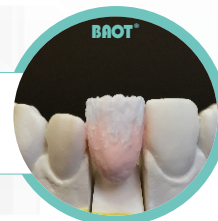
* 牙缝处瓷粉要凝实并相连，避免烧结收缩产生裂缝；边缘处瓷泥应覆盖到位，且有一定厚度，避免收缩时覆盖不全。

上半透明瓷和透明瓷

上半透明瓷

半透明瓷堆砌至切端1/3的位置。

* 注意用稍湿润的笔轻轻推拉，使瓷层紧密结合。



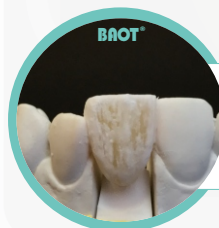
上透明瓷

透明瓷堆筑至切端2/3，覆盖半透明瓷。

烧制

参考烧制参数表上的温度进行烧结。

* 开始烧结前，如果发现瓷粉太湿，可延长烘干时间。



加瓷

用上瓷笔头轻轻敲击震动止血钳，并吸出渗出来的水分，使瓷粉凝实。重复几次，直到难以渗出水份。

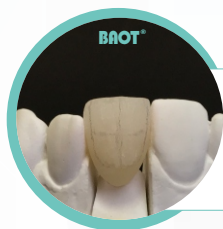
* 注意不要太用力，以免导致瓷层崩塌，颜色混乱。

烧结

加瓷烧结的温度稍低于首次烧结，请参考烧制参数表。



车瓷和上釉



车瓷

修整瓷牙的形态，并确认是否需要补瓷。
如需补瓷，烧结温度比上瓷温度低5-10℃即可。

* 补瓷的次数不宜过多，否则会导致颜色浑浊。

调配

用釉液调制釉粉至如右图糊状。

* 充分搅拌，使釉粉和釉液彻底融合，太干或太稀都会导致烧结后光泽度不够。



涂布和比色

* 均匀涂布，不要太厚。

* 用相应比色板与上釉后的瓷牙比较，若颜色不足，则需要用染色剂进行均匀染色，染色后继续比色，直到得到满意的颜色。

烧结

上釉后，参照烧制参数表进行烧结，一般不需抽真空。

* 烧结温度过高，易导致瓷牙形态太圆，釉面太亮，颜色不自然。
* 烧结温度过低，易导致瓷牙表面干涩，无光。



烧制参数表

| 条件 | 烧结合层 | 瓷粉焙烧 | 加瓷 | 釉粉焙烧 |
|-------------|------|------|-----|------|
| 干燥温度(℃) | 550 | 500 | 500 | 500 |
| 干燥时间(min) | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 预热时间(min) | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 升温速率(℃/min) | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 最高温度(℃) | 960 | 920 | 910 | 900 |
| 保温时间(min) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 冷却时间(min) | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 冷却温度(℃) | 550 | 550 | 550 | 550 |
| 真空开始(℃) | 500 | 500 | 500 | - |
| 真空解除(℃) | 960 | 920 | 910 | - |

注意事项:

1. 此烧结参数表仅供参考，实际操作以获得良好成效的参数为准；
2. 烧结温度和保温时间应根据烤瓷炉新旧状况、牙冠设计以及桥体长度作相应调整。

颜色匹配表

经典16色

| VITA 16 | 邦特16 | 遮色瓷 | 体瓷 | 半透明瓷 | 透明瓷 | 肩台瓷 | 颈部瓷 | 釉粉 |
|---------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| A1 | A1 | A1 | A1 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| A2 | A2 | A2 | A2 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| A3 | A3 | A3 | A3 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| A3.5 | A3.5 | A3.5 | A3.5 | E-2B | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| A4 | A4 | A4 | A4 | E-2B | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| B1 | B1 | B1 | B1 | E-2B | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| B2 | B2 | B2 | B2 | E-2B | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| B3 | B3 | B3 | B3 | E-2B | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| B4 | B4 | B4 | B4 | E-2B | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| C1 | C1 | C1 | C1 | E-2B | T-2 | M-2C | C-2C | G-2 |
| C2 | C2 | C2 | C2 | E-2B | T-2 | M-2C | C-2C | G-2 |
| C3 | C3 | C3 | C3 | E-2A | T-2 | M-2C | C-2C | G-2 |
| C4 | C4 | C4 | C4 | E-2A | T-2 | M-2C | C-2C | G-2 |
| D2 | D2 | D2 | D2 | E-2B | T-2 | M-2D | C-2D | G-2 |
| D3 | D3 | D3 | D3 | E-2B | T-2 | M-2D | C-2D | G-2 |
| D4 | D4 | D4 | D4 | E-2B | T-2 | M-2D | C-2D | G-2 |

3D26色

| VITA 26 | 邦特26 | 遮色瓷 | 体瓷 | 半透明瓷 | 透明瓷 | 肩台瓷 | 颈部瓷 | 釉粉 |
|---------|--------|--------|--------|------|-----|------|------|-----|
| 1M1 | B1M1 | B1M1 | B1M1 | E-2A | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| 1M2 | B1M2 | B1M2 | B1M2 | E-2A | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| 2L1.5 | B2L1.5 | B2L1.5 | B2L1.5 | E-2A | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| 2L2.5 | B2L2.5 | B2L2.5 | B2L2.5 | E-2A | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| 2M1 | B2M1 | B2M1 | B2M1 | E-2A | T-2 | M-2D | C-2D | G-2 |
| 2M2 | B2M2 | B2M2 | B2M2 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 2M3 | B2M3 | B2M3 | B2M3 | E-2A | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| 2R1.5 | B2R1.5 | B2R1.5 | B2R1.5 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 2R2.5 | B2R2.5 | B2R2.5 | B2R2.5 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 3L1.5 | B3L1.5 | B3L1.5 | B3L1.5 | E-2A | T-2 | M-2C | C-2C | G-2 |
| 3L2.5 | B3L2.5 | B3L2.5 | B3L2.5 | E-2A | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| 3M1 | B3M1 | B3M1 | B3M1 | E-2A | T-2 | M-2C | C-2C | G-2 |
| 3M2 | B3M2 | B3M2 | B3M2 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 3M3 | B3M3 | B3M3 | B3M3 | E-2A | T-2 | M-2B | C-2B | G-2 |
| 3R1.5 | B3R1.5 | B3R1.5 | B3R1.5 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 3R2.5 | B3R2.5 | B3R2.5 | B3R2.5 | E-2C | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 4L1.5 | B4L1.5 | B4L1.5 | B4L1.5 | E-2A | T-2 | M-2C | C-2C | G-2 |
| 4L2.5 | B4L2.5 | B4L2.5 | B4L2.5 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 4M1 | B4M1 | B4M1 | B4M1 | E-2A | T-2 | M-2C | C-2C | G-2 |
| 4M2 | B4M2 | B4M2 | B4M2 | E-2C | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 4M3 | B4M3 | B4M3 | B4M3 | E-2C | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 4R1.5 | B4R1.5 | B4R1.5 | B4R1.5 | E-2A | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 4R2.5 | B4R2.5 | B4R2.5 | B4R2.5 | E-2C | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 5M1 | B5M1 | B5M1 | B5M1 | E-2A | T-2 | M-2C | C-2C | G-2 |
| 5M2 | B5M2 | B5M2 | B5M2 | E-2C | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |
| 5M3 | B5M3 | B5M3 | B5M3 | E-2C | T-2 | M-2A | C-2A | G-2 |

问题指引

| 第一步: 进行内冠热处理。 | | | |
|---|-----|------------------|----------------------|
| 内冠处理 | 步骤 | 要求 | 原因 |
| | 打磨 | 磨掉表面尖锐和凹凸不平 | 表面尖锐易裂瓷, 凹陷易产生气泡 |
| | 清洗 | 用超声波清洗, 去除打磨残留 | 清除杂质, 预防气泡和瓷脱落 |
| | 热处理 | 去油、上薄薄的一层体瓷作为结合层 | 防止裂瓷、气泡、增加结合力 |
| 第二步: 确保瓷粉不被异物污染, 每次取出适量瓷粉, 一旦取出瓷粉, 不建议放回瓶内。 | | | |
| 上瓷 | 问题 | 原因 | 解决方法 |
| | 气泡 | 瓷粉不够凝实 | 堆瓷不留空隙, 并注意提振吸水 |
| | | 烧结温度太高 | 先按推荐温度烧, 高则降5°C |
| | 脱落 | 内冠被污染 | 内冠不要沾上油污, 不能用手拿用镊子夹取 |
| | | 没上结合层 | 用瓷粉上薄薄一层结合层 |
| | 炸裂 | 干燥时间过短、或升温太快 | 延长干燥时间、或降低升温速率 |
| | 缩裂 | 堆瓷时瓷层、发育沟间未连接 | 用笔轻拉使其连接, 并轻轻提振凝结 |
| | 龟裂 | 干燥时间太长致使龟裂 | 缩短干燥时间 |

| 上瓷 | 问题 | 原因 | 解决方法 |
|----|-----------|--|---|
| | 切端裂 | 堆瓷太厚, 或冷却太快 | 体瓷不要堆太厚, 加长冷却时间 |
| | | 内冠设计短小致堆瓷太厚 | 改进内冠设计 |
| | 车瓷时裂, 感觉软 | 焙烧温度低, 未完成完全结晶, 烤瓷体晶体间结合力不够, 打磨时易碎裂; 或烧结过度, 玻璃相增加, 表面脆化, 打磨易裂, 给人以软的错觉 | 控制好烧结温度, 邦特瓷粉的烧结温度建议在925°C左右, 温度随牙齿数量增加。请注意烤瓷炉的温度误差 |
| | 颜色不好 | 炉膛被挥发性污染源污染 | 真空下从500°C升到960°C空烧10分钟, 使污染源挥发到空气中被抽走 |
| | | 露底, 体瓷和透明瓷厚度不对 | 控制好体瓷和透明瓷的厚度 |
| | | 颜色青, 烧制温度低或时间短 | 增加烧制温度和时间 |
| | 颜色混浊 | 堆瓷时各瓷层混乱 | 提振不要太用力 |
| | | 烤瓷炉的真空度低或异常 | 确保烤瓷炉的真空度设置正确 |
| 上釉 | 光泽度不够 | 烧结温度过低 | 参展烧制温度表, 增加烧结温度 |
| | | 形态修整后表面未清洁 | 上釉前清洁瓷牙表面 |
| | | 釉粉搅拌不均匀, 或太稠 | 釉粉搅拌均匀, 不要太稠 |
| | 太圆太亮 | 烧结温度过高, 或多次烧结 | 降低烧结温度, 减少烧结次数 |

注意事项



操作注意

1. 请参照烧制参数表烧制以获得最佳修复效果。
2. 根据牙冠或桥体大小调整干燥时间以确保瓷粉充分干燥。
3. 根据烤瓷炉状况和烧制单位数量调整烧制温度和时间。
4. 确保真空泵运行良好以便快速抽取真空。
5. 确保瓷粉不和其他材料混合，不被污染。
6. 堆瓷时计算好瓷粉用量，剩余的瓷粉建议丢弃。



安全事项

1. 本产品应由具备专业资质的牙科技术人员操作。
2. 工作时，建议穿防护服并佩戴口罩。
3. 如瓷粉不慎入眼，或吸入口内，请立即用大量清水冲洗。
4. 不建议对粉尘过敏的人员使用本产品。



储存方式

1. 不用或用完时请盖紧瓶盖。
2. 请将产品放置于干净通风的环境，并避免阳光直射。