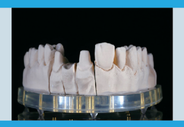
IPS Classic V经典高温金属烤瓷牙 ——标准操作流程图

模型

1.简单比色：医生需提供最终修复体的颜色。

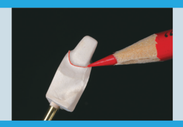
2.金属烤瓷牙推荐：国际标准版A–D16色。

3.模型修整：种钉式分模，模型确保无倒凹。

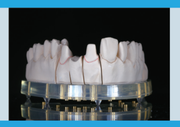


4.代型不晃动，边缘清晰，无气泡无倒凹。

5.上颌架：推荐“Stratos 100"生物功能性平均值颌架，适合各种修复类型，操作简单方便，精确的面弓转移及颌位记录。



6.描记颈缘线：使用红色记号笔描绘清晰。



7.确保代型的颈缘线周围完整性。

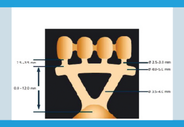
8.模型封闭剂：在清洁处理后的代型上涂刷模型封闭剂，离颈缘线处预留0.5~1mm的空间，约5秒干燥后可涂布间隙剂。

蜡型

9.浸蜡：调节合适的温度，直至颈部边缘线浸入其中慢慢且匀速地取出。

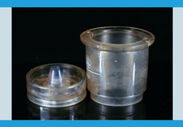
10.去除代型颈缘以下周围多余的蜡。

11.恢复修复体内冠厚度及再次封闭边缘，普通合金基底冠厚度为0.3~0.6mm，贵合金基底冠厚度为0.5~0.7mm，确保正常瓷层咬合理想空间厚度为1.5~2.0mm。

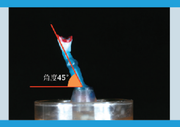


12.安插铸道：按照标准的铸道直径，角度及长度的数据来安插（如图所示）。

13.确保修复体的共同就位道，无翘动，边缘密合且表面光滑平整。



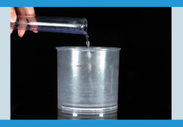
14.包埋圈的选择：依据蜡型的重量选择大小合适的金属系列包埋圈。



15.确保铸道与底座的连接处周围顺滑平整，角度呈45°。

16.铸道与铸圈的距离约8~10mm。

包埋



17.包埋：搅拌罐干净无水渍杂质后，倒入已确认好的包埋液。*根据厂家提供的说明书操作

18.再倒入包埋粉。

19.手动用调拌刀搅拌使之粉液充分混合。

20.真空搅拌设备进行搅拌。

21.使用毛笔蘸取少量包埋料滴注并轻轻涂布基底冠内表面。

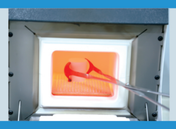
22.接着形成长长的细流倒入包埋圈内，避免气泡产生。

23.包埋后待凝固，时间大约30分钟。具体依据各厂家包埋材说明书。

24.铸圈凝固后，修整铸圈底部确保平整。

铸造

25.预热：待铸圈完全凝固后，如图所示进行预热及去蜡过程。*根据厂家提供的说明书操作。



26.确保依据各厂家包埋材料的预热时间取出铸圈。

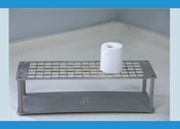
27.选择干净的坩埚，避免因坩埚中残留杂质混入铸件中。

28.选择与瓷粉膨胀系数CTE匹配的合金。（IPS Classic V 经典高温金属瓷粉的热膨胀系数为：13.7 ~ 15.5 x 10^{-6} x K^{-1}）

29.合金称量。

30.将称量好的合金放入坩埚内进行铸造。*根据厂家提供的说明书操作。

31.铸造完成后使用专用钳取出铸圈。

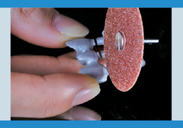


32.室温下自然冷却时间大约30分钟。

打磨

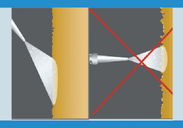
33.使用石膏钳去除外包埋材料，避开修复体以免伤及边缘。

34.选择氧化铝砂（100目）进行喷砂去除包埋材料。普通合金喷砂压力为4bar，贵合金喷砂压力为2bar。



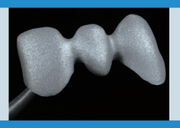
35.选择合适的切片进行切除铸道。

36.使用钨钢车针一个方向打磨，最爆出不能低于0.3mm，表面光洁、无锐角锐边。



37.喷砂角度为45°，避免氧化铝砂残留在金属修复体基底冠表面。

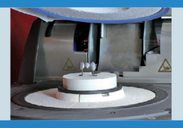
38.进行细喷砂。



39.喷砂后金属表面呈暗灰色，无“亮面”。

40.使用高温蒸汽机清洁修复体。

上瓷



41.使用义获嘉伟瓦登特烤瓷炉P310进行氧化烧结。*根据厂家提供的说明书操作。

42.New IPS Classic Powder Opaquer遮色粉剂：优势遮色能力强，与金属结合性好，容易涂布不易坍塌，烧结更稳定。

43.选择修复体对应的Opaquer遮色粉剂专用液进行混合调拌。*建议调拌材质：玻璃，玛瑙，塑料。

44.调拌呈丝稠状。

45.第一层Opaquer遮色粉剂：薄薄涂布一层轻微震荡，烧结温度为960℃。

46.第一层Opaquer遮色粉剂主要增加结合力。

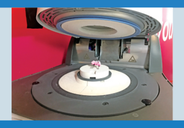
47.第二层Opaquer遮色粉剂涂布至覆盖整个修复体基底冠的表面。

48.修复体烧结后表面呈“蛋壳状”表面光滑且无气泡、无裂纹。

49.IPS Classic V Dentin牙体瓷堆筑：恢复牙体瓷80%达到主体色，模拟天然牙齿生长叶。

50.IPS Classic V Incisal 切端瓷堆筑：模拟切端区域内部结构。

51.IPS Classic V Tneutral 透明瓷堆筑，恢复牙齿整体外形，模拟牙釉质层。



52.使用烤瓷炉Programat P310进行烧结，瓷粉烧结温度为920℃。

53.选择合适的打磨工具(Busch博士车针）材质，钨钢、金刚砂车针进行表面微形态修整。

54.使用高温蒸汽机清洁修复体后进行染色上釉（IPS Classic V Glaze釉膏）。

55.选择对应的国际标准版A—D16色比色板对比。

ivoclar vivadent
passion vision innovation
义获嘉伟瓦登特