

IPS d. SIGN[®]

低温烤瓷粉 (商品名: 帝赞)

使用说明书

产品标准编号: YZB/LIE 5387-2013 《低温烤瓷粉 (商品名: 帝赞) 》
注册证书编号: 国食药监械 (进) 字 2013 第 2634468 号
生产企业名称: Ivoclar Vivadent AG
生产地址: Bendererstrasse 2, 9494 Schaan, Liechtenstein
售后服务机构: 义获嘉伟瓦登特 (上海) 商贸有限公司
售后服务地址: 上海市静安区武定路 881 号 1 号楼 3 楼
售后服务电话: 021-6032 1657
注册代理: 义获嘉伟瓦登特 (上海) 商贸有限公司

CE 0123


ivoclar
vivadent[®]
passion vision innovation
义获嘉伟瓦登特公司

对陶瓷修复体的功能性和美观外观的要求在不断提高。为满足这些要求，生产商面临着挑战，他们需开发出一种材料，既可满足有经验者的需求又可满足无经验者的需求。可为有经验的技工提供多种设计的可能性，同时又可使经验不足的使用者在烤瓷修复体领域有一个良好的开端。为使高端瓷粉达到顾客期望的操作简便性，在开发阶段，优先考虑了 IPS d.SIGN 的使用范围。

IPS d.SIGN 具有设计合理的基本分类和多种附加分类，可使初学者和专业人员均可选择修复缺失牙齿结构，达到逼真、高度美观效果所需的所有材料。IPS d.SIGN 材料既适用于基本类型的修复体也适用于形状结构复杂的修复体。因此，开发前规定的材料需具备的所有要求均已满足。

可使用 IPS d.SIGN 通过简单有效的涂层技术制作与天然牙难相辨别的高度美观的修复体。而且，还为专业技工配备了一整套附加材料。IPS d.SIGN 的颜色基于 Chromascop 色和 A-D 色比色板。由实际材料烧结而成的色条与每种分类一起提供。

全面的治疗系统

Ivoclar Vivadent 可为您提供包含下列部件的全面的治疗系统：

- 合金
- 饰面瓷
- 粘接系统

本系统开发的目的是使所有材料彼此间互相协调以达到最佳效果。IPS d.SIGN 氟磷灰石白榴石陶瓷是一种革新的瓷材料，可提供新的加工和使用方法。IPS d.SIGN 的这些性能基于其新的材料规范。这在实际工作中意味着什么？

氟磷灰石白榴石玻璃陶瓷

IPS d.SIGN 氟磷灰石白榴石玻璃陶瓷以自然为标准、以天然牙的最重要的性能为模型进行开发。天然牙的主要无机成分为磷灰石晶体，其中含有羟基，有时含有碳酸盐。除磷灰石晶体外，IPS d.SIGN 氟磷灰石玻璃陶瓷还含有使材料具有高耐化学性的氟离子。而且，上述成分使 IPS d.SIGN 具有出色的光学性能，这又是这种新型玻璃陶瓷材料的一个显著优点。研发后的产品具有更高的亮度和光泽、明显增强的颜色稳定性和逼真的荧光性。

这种新型的表面结构表现出的另一个性能是出色的可抛光性和对对侧天然牙结构有限的磨损性。IPS d.SIGN 材料具有优良的稳定性，在 900 ° C/1652 ° F 温度下烧结。

对对合牙釉质的垂直磨损。

Internal investigation, R&D Ivoclar Vivadent AG (1998)

对对合牙釉质的磨损

该柱形图说明了与其他牙科瓷粉相比 IPS d.SIGN 对对合牙釉质的磨损。

John A. Sorensen, DMD, PhD (1999)

粘接

从 Ivoclar Vivadent 产品中选择一种合适的粘接材料。如混合离子和玻璃离子水门汀(Vivaglass® CEM) 适用于传统粘接，并可提供如下优点：

- 低膨胀度
- 高半透明度
- 高射线不透性
- 不断释放氟
- 美观瓷肩台
- 最低溶解度

Cement	Variolink® Esthetic Resin Cements		Multilink® Universal Resin Cement	Vivaglass® CEM Glass Ionomer Cement
	Variolink® Veneer	Variolink® II	Multilink® Automix	Vivaglass® CEM PL
Curing Mode	Light-cure	Light/Dual-cure	Dual-cure	Self-cure
Cementation Method	Adhesive; Synthetic Etch total-etch	Adhesive; Synthetic Etch; DSC total-etch	Adhesive; Multilink Primer A/B self-etch	Conventional
IPS d.SIGN	-	-	✓	✓

适应症

- 金属 - 瓷粉饰面
- 耐火代型的饰面

禁忌症

- 如果已知患者对 IPS d.SIGN 的任何一种成分过敏，则不能使用该材料。

重要使用限制

- 与其他金属瓷粉混合 (如 IPS Classic®, IPS InLine®) 。
- 与不含金属的饰面瓷粉混合 (如 IPS Empress®, IPS e.max®) 。
- 使用 IPS d.SIGN 分类套装之外的专用液或分离剂。
- IPS d.SIGN 粉状材料 (如牙体瓷、切端瓷等) 与膏状材料 (如修色剂、染色剂) 混合。
- IPS d.SIGN 与不兼容的合金一起烧结。

重要信息

- 其他生产商生产的瓷炉的打开装置不同于 Ivoclar Vivadent 瓷炉，所以烧结条件也会不同。确保在使用 IPS d.SIGN 时考虑到这些不同的烧结条件。

警告

- 修整修复体可产生打磨粉尘。避免吸入。使用抽吸设备或防护面罩。

产品组成

IPS d.SIGN 玻璃 - 瓷粉及专用液包含以下主要成分：

– **IPS d.SIGN 瓷粉**

SiO₂: 50 ~ 65 wt. %

其他成分: Al₂O₃, K₂O, Na₂O, CaO, P₂O₅, F, Li₂O, ZrO₂ 和颜料

– **遮色糊剂, 染色剂和上釉材料**

也含有 25 ~ 40 wt. % 乙二醇

– **IPS d.SIGN 遮色剂调拌液, 15ml**

成分: 聚合物, 乙二醇和甘油

– **IPS d.SIGN 专用调拌液, 60 ml 和 250 ml**

成分: 水, 乙二醇和添加剂

– **IPS d.SIGN 上釉 / 外染专用液, 15ml**

成分: 乙二醇

– **IPS d.SIGN 肩台瓷调拌液, 60 ml**

成分: 水和纤维素衍生物

– **IPS 肩台封闭剂, 20 ml**

成分: 蜡溶于己烷中

– **IPS 模型分离剂, 50 ml**

成分: 乙酸乙酯, 硝基-纤维素, 柔软剂

– **IPS 瓷粉分离液, 15 ml**

成分: 石蜡油

IPS d. SIGN – 产品概述

Chromascop:

基础套装

遮色糊剂、加强遮色糊剂、牙体瓷、切端瓷、透明瓷、修补瓷和上釉材料, 及所有必需的专用液。该套装还包含一块含最流行 Chromascop 色的材料比色板。

深色牙体瓷套装

10 瓶最流行 Chromascop 色深色牙体瓷。该瓷粉用于加强有限厚度涂层的色度。

肩台瓷套装

10 瓶最流行 Chromascop 色肩台瓷, 4 瓶加强瓷用于达到特殊效果。1 瓶肩台修补瓷用于瓷肩台的最终调整。

漂白瓷套装

超亮的颜色使修复体可在漂白环境中达到最佳结合。2 支遮色剂, 2 瓶肩台瓷, 4 瓶牙体瓷, 1 瓶切端瓷。

A-D:

基础套装

遮色糊剂、加强遮色糊剂、牙体瓷、切端瓷、透明瓷、修补瓷和上釉材料, 及所有必需的专用液。该套装还包含一块含最流行 A-D 色的材

料比色板。

深色牙体瓷套装

7 瓶最流行 A-D 色深色牙体瓷。该瓷粉用于加强有限厚度涂层的色度。

肩台瓷套装

8 瓶最流行 A-D 色肩台瓷, 4 瓶加强瓷用于达到特殊效果。1 瓶肩台修补瓷用于瓷肩台的最终调整。

独立于任何色系的种类:

漂白瓷套装 BL

四种精确调的颜色满足当前“洁白美观”相关的最高要求。

仿真瓷套装 1

15 瓶单独的氟磷灰石白榴石预拌瓷粉, 范围从发育叶瓷到乳光效果瓷, 可有助于达到逼真效果。

仿真瓷套装 2

14 瓶预拌仿真瓷, 基于知名专家的灵感和理念, 如 Enrico Steger, Donald F. Cornell 和 Dr. Robert R. Winter。

牙龈瓷套装

5 瓶逼真的牙龈瓷, 可单独与 4 瓶牙龈修色瓷一起使用, 用于每位患者的具体情况。

精华瓷套装

4 支粉状染色剂。可单独使用, 也可与其他材料混合使用。

染色剂套装

14 支膏状加强染色剂, 用于在陶瓷表面再现自然特征。

修色剂套装

7 支膏状牙体瓷染色剂, 用于 IPS d.SIGN 修复体随后的颜色调整。

IPS d.SIGN 套装种类

IPS d.SIGN 基础套装

Chromascop 色 IPS d.SIGN 基础套装

A-D 色 IPS d.SIGN 基础套装

IPS d.SIGN 牙体瓷

磷灰石玻璃-瓷粉因其逼真的外观而著名。磷灰石也是天然牙的一个组成成分, 可使牙齿具有光学性能, 如半透明度、明亮度和光散射。第 48 页详细说明了颈部牙体瓷 D2/D3 的使用。

IPS d.SIGN 切端瓷

六种 IPS d.SIGN 切端瓷 (S1-S3 和 T51-T53) 具有与自然切端区相似的各种颜色。材料颜色与

Chromascop 和 A - D 比色板协调一致 (见 62 页材料组合表 ff)。

IPS d.SIGN 修补瓷

这种带有中等切端不透明度的修补瓷可单独使用，或与其他 IPS d.SIGN 堆瓷材料混合使用。混合比最大为 1:1。

IPS d.SIGN 遮色剂

遮色剂有最流行的颜色。该材料即使敷涂较薄涂层也能表现出出色的稳定性和显著的遮盖性能 (见 62 页材料组合表 ff)。

IPS d.SIGN 釉膏

IPS d.SIGN 上釉 / 外染专用液

用 IPS d.SIGN 釉膏和 IPS d.SIGN 上釉 / 外染专用液可轻松方便地达到逼真的光泽。

IPS d.SIGN 基础套装包含最流行的颜色，适用于轻松复制最流行的基牙颜色。因此，较少使用的颜色未列在初始包装中，但包含在补充装中。

IPS d.SIGN 深色牙体瓷套装

Chromascop 色 IPS d.SIGN 深色牙体瓷套装

A-D 色 IPS d.SIGN 深色牙体瓷套装

IPS d.SIGN 深色牙体瓷

使用 IPS d.SIGN 深色牙体瓷，即使涂层厚度有限，也可使修复体达到逼真颜色效果。尤其在空间有限时，IPS d.SIGN 深色牙体瓷可用来加强色彩浓度 (见 62 页材料组合表 ff)。

IPS d.SIGN 肩台瓷套装

Chromascop 色 IPS d.SIGN 肩台瓷套装

A-D 色 IPS d.SIGN 肩台瓷套装

IPS d.SIGN 肩台瓷

使用 IPS d.SIGN 肩台瓷可进行瓷肩台的设计。该材料有 Chromascop 色和 A-D 色。此外，还有 4 种加强肩台瓷用于达到特殊效果。肩台修补瓷用于肩台区和相应密合精度的随后调整 (见 62 页 ‘材料组合表’ ff)。

IPS d.SIGN 漂白瓷套装

IPS d.SIGN 漂白瓷

超亮的颜色使修复体可在漂白环境中达到最佳结合。(见 62 页 ‘材料组合表’ ff)。

IPS d.SIGN 仿真瓷 2 套装

14 瓶预混合仿真瓷基于知名专家的灵感和理念，如 Enrico Steger, Donald F. Cornell 和 Dr. Robert R. Winter。

IPS d.SIGN 明亮牙体瓷

为突出牙齿某些区域的颜色，可将 IPS d.SIGN

明亮牙体瓷薄薄地涂在遮色剂上。这些特殊的牙体瓷具有出色的不透明度和色饱和度 (见 66 页 ‘材料组合表’)。

IPS d.SIGN 中间切端瓷

当在切端区需要较高亮度值时或当空间有限为增加切端三分之一处的亮度值时使用这种特殊的切端瓷。该材料可单独使用或与其他材料混合使用 (见 66 页 ‘材料组合表’)。

IPS d.SIGN 舌侧牙体瓷

这些牙体瓷专用于空间有限的舌侧区，表面仅需覆盖切端瓷，可提供舌窝所需的色饱和度 (见 66 页 ‘材料组合表’)。

IPS d.SIGN 颈部切端瓷

这些非常透明的颈部切端瓷用于在切端三分之一处达到逼真的深度效果。与传统透明瓷相比，这些特殊的切端瓷表现出强烈的白色荧光 (见 66 页 ‘材料组合表’)。

IPS d.SIGN 嵌入瓷

IPS d.SIGN 嵌入瓷主要用于切端区，涂于切端瓷和牙体瓷之间，实现颜色塑造。使用灰色嵌入瓷可达到逼真的深度效果 (见 66 页 ‘材料组合表’)。

IPS d.SIGN 特殊切端瓷

这两种特殊的切端瓷可与 IPS d.SIGN 切端瓷混合使用以修饰和加强颜色，或直接使用 (见 66 页 ‘材料组合表’)。

IPS d.SIGN 牙龈瓷套装

IPS d.SIGN 牙龈瓷和牙龈修色瓷

根据患者的具体情况，这些特殊的牙龈瓷与牙龈修色瓷一起使用。颜色等级从橙色到淡红色到浅蓝色 (见 67 页 ‘材料组合表’)。

IPS d.SIGN 精华瓷套装

IPS d.SIGN 精华瓷为粉状染色剂，可与 IPS d.SIGN 堆瓷材料混合以增强颜色。而且，IPS d.SIGN 精华瓷可用于表面塑造以再现天然牙的特殊特征 (见 67 页 ‘材料组合表’)。

IPS d.SIGN 染色剂套装

IPS d.SIGN 染色剂

这些膏状的加强染色剂有 14 种颜色，用于在瓷表面再现自然特征。以三种基本色为基础，即基础蓝、基础红和基础黄，可调制特制颜色 (见 67 页 ‘材料组合表’)。

IPS d.SIGN 修色剂套装

IPS d.SIGN 修色剂

这 7 种膏状体瓷染色剂用于对 IPS d.SIGN 修复体进行颜色调整，其颜色与 Chromascop 20 色和 A-D 16 色协调一致（见 67 页‘材料组合表’）。

IPS d.SIGN – 专用液

IPS d.SIGN 遮色剂调拌液，15 ml

该专用液用于调节 IPS d.SIGN 遮色糊剂的稠度。不可用调拌液过度稀释遮色糊剂。

成分：聚合物，丁二醇和甘油

IPS d.SIGN 瓷粉专用液 Medium, 60 和 250 ml

该专用液适用于在大多数涂层技术和修复中混合 IPS d.SIGN 材料。专用液 Medium 尤其适用于需要较长工作时间和较强 IPS d.SIGN 稳定性的技工。这样，IPS d.SIGN 可以以较小量加工，而不需要持续润湿。考虑到工作时间比专用液 Light 的工作时间长，所以烧结程序需要更长的闭合时间（预干燥时间）。

成分：水，丁二醇和添加剂

遮色剂调拌液绝不可用于混合遮色剂，如在粉 / 液遮色剂系统中一样。

IPS d.SIGN 肩台瓷调拌液，60 ml

用于混合 IPS d.SIGN 肩台瓷。

成分：水，纤维素衍生物

IPS d.SIGN 专用液 Light, 60 和 250 ml

该专用液适用于混合用于较小修复体中的 IPS d.SIGN 材料或第二次牙体瓷和切端瓷烧结（修补烧结）所需要的少量 IPS d.SIGN 材料。专用液 Light 尤其适用于需要较干工作稠度的技工，因为液体蒸发较快，所以可以避免连续吸干。这样，可用器具轻松操作 IPS d.SIGN。

成分：水，丁二醇和添加剂

IPS d.SIGN 瓷粉专用液 Premium, 60 和 250 ml

该专用液适用于混合用于制作较大修复体需较长工作时间和均匀稠度的 IPS d.SIGN 材料。专用液 Premium 尤其适用于需要较长工作时间和高稳定性湿润材料的技工。这样，可对 IPS d.SIGN 进行加工，而无需持续润湿。因为材料较长时间将保持湿润状态，所以需要控制地吸干，且烧结程序需较长闭合时间（预干燥时间）。

成分：水，丁二醇氯溶液

IPS d.SIGN 上釉 / 外染专用液，15 ml

该专用液用于调节 IPS d.SIGN 染色剂、IPS d.SIGN 修色剂、IPS d.SIGN 精华瓷和 IPS d.SIGN 釉膏的稠度。

成分：丁二醇

IPS d.SIGN 瓷粉专用液 Optimum 1, 60 和 250

ml

该专用液具有出色的烧结性能和较低收缩率，非常适用于混合 IPS d.SIGN。可轻松吸干和浓缩材料，尤其适用于用器具手动减少材料。

成分：水，聚乙二醇 (PEG) 和添加剂

IPS d.SIGN 瓷粉专用液 Optimum 2, 60 和 250 ml

该专用液具有支持调拌性能和优良的低收缩烧结性能，非常适用于混合 IPS d.SIGN。该专用液尤其适用于靶向材料，无需连续吸干。

成分：水，聚乙二醇 (PEG) 和添加剂

IPS 肩台封闭剂，20 ml

该封闭液用于密封用 IPS d.SIGN 肩台瓷制作肩台时的石膏代型。

成分：蜡溶于己烷中

警告：

己烷高度易燃且对人体有害。避免材料与皮肤和眼睛接触。避免气体吸入。材料远离明火。

IPS 模型分离剂，50ml

与 IPS d.SIGN 堆瓷材料一起使用时，该分离剂用于密封桥体组织区和邻面接触区。IPS 模型分离剂可密封石膏表面的微孔，防止瓷粉中的水分被石膏吸收。

成分：乙酸乙酯，硝基 - 纤维素，柔软剂

警告：

乙酸乙酯高度易燃。材料远离明火。避免气体吸入。

IPS 瓷粉分离液，15 ml

该分离液用于已被 IPS 肩台封闭剂或 IPS 模型分离剂密封的区域。使用该分离液可确保瓷粉和石膏模型和 / 或代型可靠分离。

成分：石蜡油

绝不可使用其他调拌液或分离液。因其可能含有有机添加剂，在适用于 IPS d.SIGN 的烧结温度中不能燃尽，会留有残留物，导致瓷粉褪色。

IPS d.SIGN 颜色选择

Chromascop 比色板代表了 Ivoclar Vivadent 产品的颜色标准。基于每种颜色的逻辑性排列，可使用 Chromascop 比色板进行准确有效的颜色确定。20 种颜色被分为五个可拆分的颜色组。

IPS d.SIGN 材料比色板

由原材料烧结而成的比色板也是 IPS d.SIGN 产品系列不可或缺的一部分。因为有光折射原因，新的色条具有解剖学形状和特定的表面结构。在反面，牙齿是光滑的，即无任何纹理，有助于与制备的代型和有颜色的粘接介质进行颜色

比较。色条的光滑面可能被单独打磨以确定涂层。色条由原材料在实验室条件下烧结而成，因此，与所需效果相符。

1. 饰面瓷粉的功能性支撑

内冠应反映缩减后的牙齿形态。因此，内冠应当设计出尖峰对饰面瓷的支撑，使得饰面瓷能够用于牙尖或凹陷区域。这样，咀嚼力就会施加在冠上而不是饰面瓷上。而且，冠不应有任何锐边锐角（如图），这样咀嚼力就不会引起应力峰值导致出现瓷层剥离或破裂。蜡型上的尖角或边应保证其圆钝而不是一味追求蜡型的最低厚度。修整后单冠的金属内冠厚度至少应为 0.3mm，牙桥至少厚 0.5mm（如图）。如要获取更多信息，请参阅所使用合金的操作手册。

2. 瓷肩台的设计

制作瓷肩台时，确保是内冠而非饰面由预备牙支撑。为达到这一点，内冠制备应缩减至斜面的内缘或肩台预备处。这样，就能够获得内冠的功能性支撑。为了避免瓷粉进入到冠的内表面，制作一个精确密合于基牙的内冠十分必要。

3. 冠的稳定性

邻间区域连接体的尺寸在牙科技工室制作以及粘固后的长期临床效果中对修复体的稳定性都具有重要影响。因此，邻间区域连接体的尺寸必须有足够的合金支撑。如果使用生物合金或高含量合金，这一点尤为重要。

4. 牙桥的设计

瓷材料的饰面瓷内冠在烧结时会受到热应力传导，在粘固后会受到咀嚼压力。因此，相应的力必须转移到冠上而不是饰面瓷上。尤其是，在牙桥重建中，在桥基和桥体之间的连接体区必须确保有足够的内冠厚度。冠的设计必须符合视觉性、功能性和患者牙周卫生的要求。制作一个缩减到瓷层适宜空间的蜡型是最先决条件。在技工室制作过程中，内冠重复暴露在高温下。如果设计不当或没有遵守要求的厚度，这些烧结温度将会导致冠扭曲以及密合精度破坏。邻间区域加固的扇型设计可提供必要的强度以避免冠的变形。而且，这种冠的设计（如带冷却槽的）能够确保修复体从炉中取出后均匀冷却。如果使用生物合金或高含量合金，这一点尤为重要。这样第一条中所表述的错误就可以避免。

为了确保适当的口腔卫生，应特别注意齿间区的设计。在设计桥内冠时注意舌侧区域的开放性应避免黑三角的形成，并充分考虑牙间隙。这样就可刷牙或用牙线来保持牙周卫生。

5. 桥体的设计

设计桥体连接体时应同时考虑美观、功能以及口腔卫生等方面。接触牙槽脊的区域应由瓷粉制成。为确保桥体和连接体之间的稳定性，

推荐唇部和 / 或舌侧扇型设计。而且，为确保吸收大部分热量的桥体能够均匀冷却，附加冷却槽非常有用。

6. 金属和瓷粉间的界面

金属冠和饰面瓷之间的界面必须清晰明确，如可能，包含一个直角终点线。金属冠和饰面瓷的接合点既不可位于接触区，也不可位于参与咀嚼功能的表面。而且，确保边缘处的界面不接触牙龈，尤其当设计为锥形冠边缘时（如，无金属边缘，无瓷肩台）。这样，可以防止牙龈受到刺激。齿间区域的界面应设计得可对这些较难到达的区域进行清洁。

IPS d.SIGN 操作说明

准备工作

按通常方式在印模的基础上制作主模型或可分离模型。最好使用封闭剂加固表面以保护代型免受磨损。使用封闭剂绝不可导致代型尺寸发生变化。之后，按常用方式敷涂间隙剂。

带可拆分部分的模型用作基础。

用封闭剂隔离代型，之后敷涂间隙层。

制作内冠

制作冠时，应确保修整后单冠最小厚度为 0.3mm，桥基台为 0.5mm。这些尺寸是确保金属冠的稳定性以及金属与瓷粉之间耐久粘合的先决条件。如果未遵守规定的冠和连接区尺寸，材料内的应力可能导致瓷粉分层和冠扭曲。

建议的操作程序：

1. 解剖牙形的完整模拟
2. 缩减为饰面材料保留空间
3. 连接点和连接区上蜡
4. 检查咬合和最接近的接触点

外形修正

冠反映了缩减的牙齿解剖形态（见 24 页“对饰面瓷的功能性支撑”）。这样，瓷粉可堆筑均匀涂层并能得到充分支撑。因此，必须考虑不同合金的性质（如烧结稳定性）。

— 较小的金属冠会引起饰面瓷收缩增加，所以需要二次的修补烧结。

— 如果金属冠太小，对饰面瓷的支撑不足，这样会导致裂纹、剥离，尤其在非常厚的涂层上。

根据静态特性要求…

…和所用合金的性质勾画冠的轮廓。

修整金属冠

用钨钢车针或陶瓷打磨工具修整烧铸的金属冠。内冠边缘区缩减至斜面的内缘或肩台预备处（唇侧或邻接区），为瓷肩台预留空间。

- 较软的合金采用低压力打磨。
- 按同一方向打磨以避免重叠和在金属表面产生杂质。
- 不要使用金刚砂打磨工具。金刚砂粒子可能污染合金，导致烧结过程中瓷粉产生气泡。

用碳化钨金属钻…
…或瓷粉粘结打磨工具修整烧铸的金属冠。

氧化物烧结

打磨后，用 80-100 微米的氧化铝 (Al₂O₃) (Ivoclar Vivadent 专用喷砂) 对牙冠进行喷砂。如使用 IPS d.SIGN 合金，所需压力为 1.5-2.0 bar。仅使用一次性纯氧化铝喷涂合金表面。遵守相应合金生产商的操作手册。

喷砂提高了机械粘合力，使铸件表面变得粗糙，且尺寸大增。为防止喷砂颗粒残留物留在瓷粉中，我们建议在指定的压力下保持喷嘴和铸件表面成平角进行喷砂。污染的金属表面可能导致烧结中产生气泡。

…彻底清洁冠…
…并进行氧化烧结。

正确氧化的 IPS d.SIGN 合金
IPS d.SIGN 98 的氧化物烧结的烧结参数
IPS d.SIGN 96 的氧化物烧结的烧结参数

喷砂方向示意图

喷砂合金表面的正确角度
氧化烧结前，在自来水下用毛刷清洁金属冠。然后，用蒸汽或超声波清洗器彻底清洁。清洁后使之干燥。根据合金生产商的操作手册氧化冠。在烧结盘上为冠提供充分的支撑。这点对于长跨度的桥尤为为重要。氧化后，仔细检查冠是否有缩孔或不规则氧化层。如需要，进行修补。

处理冠时必须一直遵守合金生产商的操作手册。根据合金生产商的操作手册进行氧化烧结。

打磨后，根据合金生产商的操作手册用 100 微米的氧化铝喷砂…
产品范围可能因国家不同而不同。

一些合金在氧化物烧结和 / 或氧化层喷砂后需要酸洗 (遵守合金生产商的操作手册)。之后，用蒸汽或超声波清洗冠。氧化可被视为 ‘清洁烧结’，也用于检查冠表面的质量。

第一次不透明层烧结 (薄层烧结)

从注射器中挤出所需量的遮色糊剂并充分混合。与粉 / 液系统不同，遮色糊剂绝不可与遮

色剂调拌液过度混合。遮色剂调拌液专用于调节遮色糊剂的稠度和重新润湿已经使用过几次的干燥的遮色剂。小心：不可用遮色剂调拌液过度稀释遮色糊剂。不可用水稀释遮色糊剂。

从注射器中挤出遮色剂并充分混合。

与粉 / 液系统不同，遮色糊剂绝不可与遮色剂调拌液过度混合。

用毛刷薄薄地刷涂第一层不透明层 (薄层)。弄平金属表面任何粗糙的地方，因为该薄层是金属氧化物表面和瓷粉间最重要的连接。用毛刷薄薄地刷涂第一层不透明层 (薄层)。确保弄平金属表面任何粗糙的地方。敷涂一薄层。

第一次不透明层烧结 (薄层烧结) 的烧结参数重要：

如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。

随后，按规定的烧结参数对修复体进行烧结。

第二次不透明层烧结

刷涂第二层不透明层，使其完全覆盖金属冠，需要多少用多少，用量尽可能少。

对于每种具体情况，可使用五种预混合的加强遮色剂满足严格的、美观的要求。将加强遮色剂在第二次不透明层烧结之前用于所需区域 (如在颈部、切端、颌面、或舌侧区域)。

刷涂第二层不透明层，使其完全覆盖金属冠。

提示：

为增强深度荧光性和提高瓷粉与遮色剂间的粘接强度，可在敷涂的未烧结的遮色剂表面洒上所需颜色的 IPS d.SIGN 肩台瓷。待肩台瓷在遮色剂表面反应一小段时间后，小心吹掉多余的材料。

第二次不透明层烧结的烧结参数

重要：

如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。第二次不透明层烧结的升温速率须不低于 80 ° C/144 ° F/min。

随后，按规定的烧结参数对修复体进行烧结。

带可拆卸部分的模型上的烧结不透明层。

烧结的不透明层应具有光滑的表面 (蛋壳状的表面)。烧结的不透明层的外观可与相应的材料比色板进行比较。如果光泽度太高，可将第二次不透明层烧结的烧结温度降至随后烧结的烧结温度。

IPS d.SIGN 遮色剂 F

用于获得深度荧光效果。

作为第三次烧结：

敷涂 IPS d.SIGN 遮色剂 F 作为非常薄的第三层不透明层，并单独烧结。

重要信息：用足量的 IPS d.SIGN 遮色剂调拌液稀释遮色糊剂。

与当前的 IPS d.SIGN 遮色剂混合：

敷涂第二层前，将高达 20 % 的遮色剂 F 与传统 IPS d.SIGN 遮色剂混合。

IPS d.SIGN 遮色剂 F 的烧结参数

第一次肩台瓷烧结

如果在修整中已备出足够空间，不透明层烧结后可在金属冠上制作瓷肩台。首先，用 IPS 肩台封闭剂隔离石膏代型，干燥后敷涂 IPS 瓷粉分离液。

用 IPS 肩台封闭剂和 IPS 瓷粉分离液隔离代型。之后，选择所需颜色的 IPS d.SIGN 肩台瓷在颈部堆塑成水滴状（即瓷粉外表面凸起）并干燥。为了达到真实美观的效果，可使用四种加强肩台瓷。加强肩台瓷可混合使用或单独使用。

提示：

当设计瓷肩台时（特别是桥体肩台），肩台瓷在邻接区域可适当堆高，这样可减少在随后的体瓷和切端瓷烧结中的齿间收缩。

将 IPS d.SIGN 肩台瓷在颈部堆塑成水滴状…
…并干燥。

将带有已干燥肩台瓷的牙冠小心从代型上取下。

第一次肩台瓷烧结的烧结参数

重要：

如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。

用第一次肩台瓷烧结的烧结参数烧结修复体。

第一次肩台瓷烧结后肩台的烧结收缩。

第二次肩台瓷烧结

第一次肩台瓷烧结后，肩台可能需要进行轻微的调整。密合精度（烧结收缩）须通过第二次肩台瓷烧结重新建立。用与第一次肩台瓷烧结相同的材料进行补充。首先，用 IPS 瓷粉分离液隔离代型。然后，将肩台瓷小心地涂在第一次烧结后缺失的区域，使瓷肩台达到最佳密合精度。之后，完成肩台，干燥，小心将冠从代型上取下并放置在烧结盘上。

敷涂肩台瓷…

…重新建立颈部肩台的密合精度。

涂有肩台瓷且肩台瓷已干燥的牙冠。

第二次肩台瓷烧结的烧结参数

重要：

如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。

用第二次肩台瓷烧结的烧结参数烧结修复体。带烧结瓷肩台的牙冠。

可使用 IPS d.SIGN 肩台修补瓷对瓷肩台进行任何必要的调整。该材料的使用在 47 页的‘修补烧结’中有说明。

第一次牙体瓷和切端瓷烧结

刷涂牙体瓷和切端瓷之前，封闭模型是非常重要的。这样可以防止瓷粉干透或粘在模型上。用 IPS 模型分离剂和 IPS 瓷粉分离液封闭和润滑石膏代型和模型的邻接区域。

用 IPS 模型分离剂和 IPS 瓷粉分离液封闭和润滑石膏代型和模型的邻接区域。

有五种不同的 IPS d.SIGN 专用调拌液，可根据个人要求使用（详情见 18 页）。根据使用的专用液的类型不同，闭合时间也不同。

建议的干燥时间：

IPS d.SIGN 与下列专用液混合：

专用液 Light 约 4-5 分钟

专用液 Medium 约 6-7 分钟

专用液 Premium 约 8-9 分钟

专用液 Optimum 1 约 6-7 分钟

专用液 Optimum 2 约 6-7 分钟

建议的干燥时间取决于瓷粉吸收水分的多少和修复体是否已进行预干燥。

对于大的修复体，如桥和种植体上部结构，可通过使用深色牙体瓷或牙体瓷进行初烧结减少修补烧结的次数。使用该技术时，将深色牙体瓷或牙体瓷涂到预计可能产生最大烧结收缩的地方。用第一次牙体瓷和切端瓷烧结参数烧结该材料。

为在瓷粉和不透明层表面之间达到最理想的粘接，以较小增量敷涂瓷粉，尤其在颈部和齿间区（牙桥），并轻轻打毛。这样能增强深色牙体瓷或牙体瓷在不透明层表面的结合。

IPS d.SIGN 深色牙体瓷

为了在空间有限的区域达到逼真的颜色效果，可使用 IPS d.SIGN 深色牙体瓷。将其直接涂在不透明层上。对于较薄的桥体和冠边缘，将颜色适当的深色牙体瓷涂在颈部或基底区以加强颜色。

敷涂深色牙体瓷以加强颈部区域的颜色。

IPS d.SIGN 牙体瓷、切端瓷和透明瓷

下一步，用牙体瓷堆筑出发育叶瓷区域。单独进行。或者堆筑出整个牙齿的解剖形态。如果采用这一方法，堆筑的冠在唇侧、切端和远中区域再次堆筑出发育叶瓷的形状。不管采用哪种方法，确保为随后敷涂切端瓷和透明瓷预留

充足的空间。

IPS d.SIGN 精华瓷

IPS d.SIGN 精华瓷染色剂可加入到任何 IPS d.SIGN 堆瓷材料中实现特征塑造。

混合比取决于所需的堆瓷材料的颜色效果。IPS d.SIGN 染色剂和修色剂仅适用于表面塑造，而 IPS d.SIGN 精华瓷染色剂既可用于加强堆瓷材料的颜色，也可用于实现烧结修复体的表面塑造。

唇侧堆瓷

完整的解剖形状用牙体瓷堆筑…
…并缩小以为随后敷涂切端瓷预留充足的空间。
切端区的单个简易堆瓷…
…使用橙红色和亮色发育叶瓷。

用乳光效果瓷 (Effect 1) …

…和特殊切端瓷或嵌入瓷完成切端三分之一的堆瓷。

在唇区，用切端瓷和…

…透明瓷通过完全堆筑唇区…

…和切端区完成修复体。

舌侧堆瓷

修复体的舌窝用舌侧牙体瓷覆盖。

边缘脊用牙体瓷堆筑。

然后，结节和边缘脊用切端瓷和透明瓷覆盖。

一旦备出连接点，…

可用尖锐工具（如手术刀，剃刀刀片）在齿间隙将桥修复体分开至遮色层。

用大的干毛刷光滑瓷粉表面（堆筑轮廓后）使其更加均匀，这样可防止瓷粉从边缘滑落。烧结前，每个单位的连接体处必须用回切刀切至遮色层。而且，必须进行目视检查以确保烧结前所有区域都已用瓷粉覆盖。

- 确保 IPS d.SIGN 瓷粉在堆瓷中不会干透。
- 如需要，专用调拌液可用蒸馏水以 1:1 比例稀释。
- 堆瓷中不可过度压缩瓷粉。
- 用吸水薄纸吸干已堆好瓷的修复体。
- 不可用吹风机吹干修复体，因为这样将使表面干透，阻碍下面液体的流出。这将导致瓷粉在齿间区分层，尤其是在桥式修复体中。
- 从根本上来讲，延长预干燥时间是有利的：在冷却盘上的所需时间约为 10 分钟。如果使用缓慢蒸发的专用液（专用液 Premium），这个干燥时间非常重要。
- 在烧结盘上为桥提供充分的支撑。

- 只有在烤瓷炉完成打开程序后（听到蜂鸣器响）才可将烧结盘放入烤瓷炉内。

第一次牙体瓷和切端瓷烧结的烧结参数

重要：

根据待烧结物的大小和使用的调拌液不同，闭合时间从 4 分钟到 9 分钟不等。如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。

然后用第一次牙体瓷和切端瓷烧结的烧结参数烧结修复体。

烧结后的修复体呈现出轻微光泽。

第二次牙体瓷和切端瓷烧结

第一次牙体瓷烧结后，对修复体进行修整并清洁。之后，用和第一次堆塑相同的材料在不足的区域补瓷。齿间区和邻面接点需特别注意。按照与第一次牙体瓷和切端瓷烧结相同的烧结参数进行修补烧结 / 第二次牙体瓷和切端瓷烧结。

第二次牙体瓷和切端瓷烧结前彻底清洁修复体。任何情况下都不可使用抛光珠。

用和第一次堆塑相同的材料在邻接区补瓷。

然后用切端瓷和透明瓷调整修复体…

第二次牙体瓷和切端瓷烧结的烧结参数

重要：

如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。

…并用第二次牙体瓷和切端瓷烧结的烧结参数进行烧结。

修复体完成前，可试戴烧结的修复体以确保其颜色、形状和功能符合患者的具体情况。

修整修复体准备上釉

按牙齿的表面形态，如成长线，凸起 / 凹陷区域，

来修整修复体，准备上釉。

提供逼真的牙齿表面结构…

包括生长线和凸起 / 凹陷区域。

用石英打磨器对主要区域进行预抛光。

完成的修复体…

…呈现出逼真的表面结构。

提示：

借助金粉和 / 或银粉可以看见逼真的表面纹理。

然后，用蒸汽清洁修复体，使表面没有灰尘和油脂。

确保去除所有金粉和银粉。

借助金粉或银粉可以看见逼真的表面纹理。

染色和个性化烧结

使用染色剂进行颜色修补和个性化调整。

IPS d.SIGN 修色剂

这些牙体瓷染色剂用于 IPS d.SIGN 修复体随后的颜色调整。染色剂专用于表面上色，不用于堆瓷材料的内部修色。

从注射器中挤出所需量的修色剂并与 IPS d.SIGN 上釉 / 外染专用液混合至所需稠度。

将 IPS d.SIGN 修色剂涂在颈部和修复体上。用比色板检查调整的颜色。

如果颜色只需少量调整，可在上釉烧结时进行。用 IPS d.SIGN 修色剂进行颜色调整。

IPS d.SIGN 染色剂和 IPS d.SIGN 精华瓷

产品包含一系列膏状和粉状染色剂，用于在牙齿表面进行个性化塑造。IPS d.SIGN 染色剂专用于表面塑造，不用于与堆瓷材料混合。

重要：

膏状材料绝不可与粉状材料混合。

从容器中取出所需量的染色剂和精华瓷，用 IPS d.SIGN 上釉 / 外染专用液稀释至所需稠度并混合。

在瓷粉表面进行个性化塑造，如褪色或上釉。

在瓷粉表面进行个性化塑造，…

…如褪色或上釉。

然后，用染色和个性化烧结的烧结参数烧结修复体。

染色剂可进行单独的染色烧结。然而，如果只需少量颜色调整和个性化塑造，可在上釉烧结时进行。

避免聚集和涂层过厚。

较强的颜色可通过多次染色达到，而不是通过涂较厚涂层。

如果未达到所需的颜色，使用相同的烧结参数重新进行烧结。

染色和个性化烧结的烧结参数

重要：

如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。

染色和个性化烧结后检查颜色。

上釉烧结

根据所需的工作程序，有以下几种选择可进行上釉烧结：

– 不使用 IPS d.SIGN 上釉材料进行上釉烧结以获得真实自然，丝般光滑的效果。

– 使用 IPS d.SIGN 上釉材料进行上釉烧结以获得较高的光泽度。

– 不使用 IPS d.SIGN 上釉材料进行上釉烧结，同时使用 IPS d.SIGN 肩台修补瓷调整瓷肩台（见

47 页）。

– 使用 IPS d.SIGN 上釉材料进行上釉烧结同时使用 IPS d.SIGN 肩台修补瓷调整瓷肩台（见 47 页）。

方法 1

不使用上釉材料进行上釉烧结

用 IPS d.SIGN 上釉 / 外染专用液轻微润湿修复体，并进行颜色调整和 / 个性化塑造。将修复体置于蜂窝状烧结盘上进行烧结。

如果不使用上釉材料进行上釉烧结，染色剂不应覆盖太大的区域。

烧结后，可用橡皮轮、毡轮和抛光粉打磨来调整修复体的光泽度以满足患者的个性化需求。

不使用上釉材料进行上釉烧结的烧结参数

下列基本规则适用；保持时间（H）越长，光泽度越高。根据所需的光泽度，保持时间为 0.5–1 min 不等。

重要：

如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。

烧结后，可用橡皮轮、毡轮和抛光粉打磨来调整修复体的光泽度以满足患者的个性化需求。

方法 2

使用上釉材料进行上釉烧结

从容器中挤出 IPS d.SIGN 上釉材料并充分混合。

如需其他稠度，可用 IPS d.SIGN 上釉 / 外染专用液稍加稀释。之后，用毛刷按通常方式敷涂上釉材料。避免聚集和涂层过厚。如需要，用 IPS d.SIGN 修色剂、染色剂和精华瓷对敷涂的上釉材料进行细小的颜色调整。

用 IPS d.SIGN 修色剂、染色剂和精华瓷对敷涂的上釉材料进行细小的颜色调整。

用毛刷按通常方式敷涂上釉材料。

避免聚集和涂层过厚。

使用上釉材料进行上釉烧结的烧结参数

重要：

如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。

完成的 IPS d.SIGN 修复体

IPS d. SIGN – 修补烧结

（修补）

修复体试戴后，可能需要进行微小的形状调整，如接触点、桥体组织侧、肩台调整。有两种修补瓷粉可满足不同需求：

– IPS d.SIGN 肩台修补瓷

– IPS d.SIGN 修补瓷

1. 用 IPS d.SIGN 肩台修补瓷进行肩台调整

可使用 IPS d.SIGN 肩台修补瓷对肩台瓷进行调

整。该材料被轻微上色，根据具体情况，可用与上釉烧结（用或不用上釉材料）相同的参数对其进行烧结。

在对瓷肩台进行最终调整前，用 IPS d.SIGN 肩台分离液和 IPS d.SIGN 瓷粉分离液隔离石膏代型。

根据个人喜好，可用两种不同的方法处理 IPS d.SIGN 肩台修补瓷：

方法 1

– 将 IPS d.SIGN 肩台修补瓷和 IPS d.SIGN 肩台瓷按 1:1 比例混合，然后与 IPS d.SIGN 肩台瓷调拌液混合。对瓷肩台进行必要的调整，然后用与上釉烧结（不用上釉材料）相同的烧结参数烧结修复体。

用 IPS d.SIGN 肩台修补瓷（1:1）进行修补烧结的烧结参数（不用上釉材料的上釉烧结）

方法 2

– 将 IPS d.SIGN 肩台修补瓷（单独）与 IPS d.SIGN 肩台瓷调拌液混合并对瓷肩台进行必要的调整。之后用与上釉烧结（用上釉材料）相同的烧结参数烧结修复体。

用 IPS d.SIGN 肩台修补瓷（单独）进行修补烧结的烧结参数（用上釉材料的上釉烧结）

2. 用 IPS d.SIGN 修补瓷进行修补烧结

可使用 IPS d.SIGN 修补瓷进行任何必要的修补烧结，如接触区或桥体组织侧。该低熔点烧结修补瓷具有中等切端不透明度。根据个人喜好，可用两种不同的方法使用 IPS d.SIGN 修补瓷。

方法 1（牙体 / 切端调整）

– 将 IPS d.SIGN 修补瓷与任意牙体瓷或切端瓷按 1:1 比例混合，然后与所需的专用液混合。进行调整并烧结。

用 IPS d.SIGN 修补瓷（1:1）进行修补烧结的烧结参数

方法 2（接触区）

– 将 IPS d.SIGN 修补瓷与所需的专用液混合。进行调整并烧结。

用 IPS d.SIGN 修补瓷（单独）进行修补烧结的烧结参数

重要：

如果使用其他生产商生产的烤瓷炉，这些参数必须作相应调整。

修补烧结后，修复体需用合适的橡皮抛光器进行抛光，尤其是进行过较大调整的修复体。

IPS d. SIGN 颈部牙体瓷 D2/D3 的正确使用

如果需要用 IPS d.SIGN 复制 D2 或 D3 颜色，可使用颈部牙体瓷 D2/D3。如下图所示（从上到下），颈部牙体瓷 D2/D3 直接涂于不透明层上。

根据所要复制的颜色，用牙体瓷 D2 或牙体瓷 D3 堆筑核。牙体瓷堆筑完成后，用 IPS d.SIGN 切端瓷 TS3 堆筑切端层。

IPS d. SIGN - 烧结参数

第一次不透明层烧结（薄层烧结）的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

第二次不透明层烧结的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

IPS d.SIGN 遮色剂 F 的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

第一次肩台瓷烧结的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

第二次肩台瓷烧结的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

第一次牙体瓷和切端瓷烧结的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

第二次牙体瓷和切端瓷烧结的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

染色和个性化烧结的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

不使用上釉材料进行上釉烧结的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

使用上釉材料进行上釉烧结的烧结参数

T	B	S	t _{上釉}	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

用 IPS d.SIGN 肩台修补瓷（1:1）进行修补烧

结的烧结参数（不用上釉材料的上釉烧结）

T	B	S	t _升	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

用 IPS d.SIGN 肩台修补瓷（单独）进行修补烧结的烧结参数（用上釉材料的上釉烧结）

T	B	S	t _升	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

用 IPS d.SIGN 修补瓷（1:1）进行修补烧结的烧结参数

T	B	S	t _升	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

用 IPS d.SIGN 修补瓷（单独）进行修补烧结的烧结参数

T	B	S	t _升	H	V ₁	V ₂
900°C 1652°F	403°C 757°F	6 min. 6 min.	80°C 144°F	1 min. 1 min.	450°C 842°F	899°C 1650°F

这些烧结参数为指导值，对 Ivoclar Vivadent 公司的 Programat 烤瓷炉有效。下列情况下可能产生偏差（约 +/- 10°C / 18 °F），

- 烤瓷炉的年代不同，
- 使用其他生产商生产的烤瓷炉，
- 电源有地区差异或同一条电路上有多个电气设备在运作。

信息编制日期：01/2008

注意：美国联邦法律规定该设备仅限于获得许可的牙科医生销售或者订购。

本材料仅为牙科使用的目的开发。必须严格按照使用说明进行加工处理。对因不遵守使用说明或规定使用范围导致的损害我们概不负责。产品用于使用说明未明确规定的用途时，用户负责检测产品的适用性。描述和数据不构成对产品性质的保证，不具有约束力。

印制于列支敦士登

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein

558656/0208/e/BVD