



Straumann® 导板手术

## 基本信息



# 目 录

<b>1. Straumann® 种植体系统的术前计划和导板手术</b>	<b>4</b>
<b>2. 计划和临床解决方案</b>	<b>6</b>
2.1 手术导板	6
2.2 Straumann® 导板手术概念	11
<b>3. 手术步骤</b>	<b>18</b>
3.1 使用牙龈环切钻	18
3.2 在常规条件下(充分牙间距)基础预备种植床	19
3.3 狭窄牙间隙条件下基础预备种植床	26
3.4 使用引导型先锋钻进行种植床的基础预备	28
3.5 精细预备种植床	29
3.6 引导型种植体的植入	39
3.7 软组织管理	43
<b>4. 产品规格</b>	<b>44</b>
4.1 套筒位置与种植体长度对照表	44
4.2 Straumann®引导型钻针的设计	45
4.3 Straumann® 引导型切削器械的颜色编码和标识	46
4.4 引导型种植体清单	48
4.5 全手动操作外科手术模板	49
<b>5. 更多信息</b>	<b>50</b>
5.1 关于手术器械的更多信息	50
5.2 器械的保养和维护	51
5.3 Straumann® 种植体系统的标识和颜色编码	52
5.4 相关文件资料	53
5.5 重要说明	55



# 关于本指南

Straumann®导板手术基本信息适用于Straumann® 种植体系统，为牙科专业人士和相关专门人员提供了导板手术外科治疗计划和操作的基本步骤。

本手册包括以下主要内容：

- Straumann® 种植体的术前计划和导板手术
- 计划和临床解决方案
- 外科操作
- 产品规格
- 其他信息

以下信息不足以让您能够立即使用 Straumann® 种植体系统。您应当具有口腔种植学的知识、由具有相关经验的培训人员的指导如何使用 Straumann® 种植体系统、以及常规操作手册” Straumann® 种植体系统：外科操作基本信息”（产品编号152.754）和” Straumann® 骨水平锥柱状种植体外科操作基本信息”（产品编号 490.038）对使用Straumann®种植体系统的说明都是必不可少的。关于第三方产品的详细信息，请直接与其制造商联系。请注意并不是所有产品都在所有国家销售。请联系您当地的士卓曼销售代表获取更多资讯。

# 1. Straumann® 种植体系统的术前计划和导板手术



Straumann® 导板工具用于由3D软件制定术前计划的治疗, 配合手术导板为备 Straumann® 种植体预备种植床。

与 Straumann® 导板工具配合使用的软件是 Dental Wings 公司名为 CoDiagnostiX™ 的软件。

开放式系统路径也允许使用其他设计软件系统进行导板手术的术前计划。请联系您当地的士卓曼销售代表获取更多资讯。

计算机引导(静态)手术可以分为六个主要步骤(见上图)。具体描述如下所示。

## ▼ 第1步 — 治疗计划

诊断结果和患者的具体要求都会影响治疗计划。在制定导板手术治疗计划时需要考虑最终修复体的类型, 患者对临时修复的需求, 种植体的数量, 以及影像操作。

**请注意:** 导板手术时, 患者口腔的张口度应可以容纳导板手术器械。

## ▼ 第2步 — 扫描修复体

用来扫描的修复体是一个阻射的口腔现状的复制品或者制作的临时修复体。它为牙医制定种植计划提供了参考。当扫描患者口内的修复体时, CT图像上将显示预计的牙齿位置。

扫描修复体还可以通过设计软件来展示软组织情况。此外, 参考符号(例如 Guttapercha)已嵌入扫描修复体, 可以在设计软件中作位置识别用。

扫描修复体的制作过程取决于所用的软件以及所选的导板固定方式(骨支持, 牙齿支持, 或粘膜支持)。更多信息请参阅软件供应商提供的信息。



4. 制作手术导板

5. 使用 Straumann® 导板工具进行手术

6. 修复体制作

### ▼ 第3步 — CT扫描

无论运用何种影像技术，使用正确参数进行扫描是软件进行精确计划和种植体准确植入的基础

为了获得理想的扫描数据，需要正确地指导影像医师和患者，而且扫描指令/参数必须遵从软件供应商的指南。

### ▼ 第4步 — 使用软件计划并制作手术导板（开放式系统路径）

使用软件设计时，可以在软件中将种植体的植入可视化。设计完成后，数据会发送到手术导板制作商。取决于所用的软件概念，可以由软件公司或牙科技工室来制作手术导板。

**请注意：**在本步骤中，手术导板制造商应根据士卓曼提供的参数定位Straumann® 导板手术用套筒，以确保可以与Straumann® 导板工具兼容。

### ▼ 第5步 — 使用 Straumann® 导板工具进行手术并植入引导型种植体

先将手术导板固定在患者口内，再使用Straumann® 导板手术工具箱和Straumann® 基础导板手术工具箱中的导板工具预备S, SP, BL, BLT 和 TE种植体的种植床。预备每个种植床所需工具的建议将与手术导板一起提供。Straumann® 引导型种植体具有配合止停器可以对植入深度进行控制，能够穿过手术导板植入。

### ▼ 第6步 — 修复操作

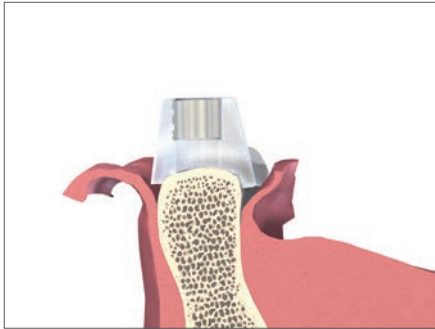
士卓曼提供多种修复方案供您选择。以下手册详细描述了不同种植体修复流程，“Straumann® 窄颈：窄颈种植体修复选择”（产品编号 152.305），“Straumann® synOcta修复系统：冠桥修复”（产品编号 152.255），“Straumann® 实心基台修复系统：使用实心基台系统粘接式固位冠桥”（产品编号 152.254），“Straumann® 骨水平种植体：修复操作基本信息”（产品编号 152.810）以及“Straumann® 窄颈 CrossFit®（十字锁合）种植体：窄颈 CrossFit®（十字锁合）种植体修复操作”（产品编号 152.808）。

## 2. 计划和临床解决方案

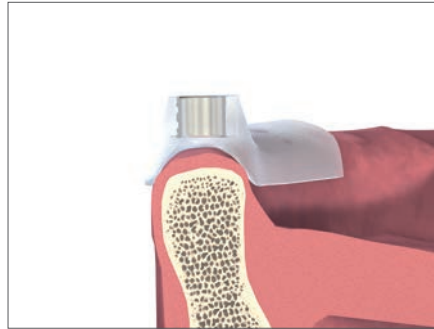
### 2.1 手术导板

#### 2.1.1 手术导板的固定

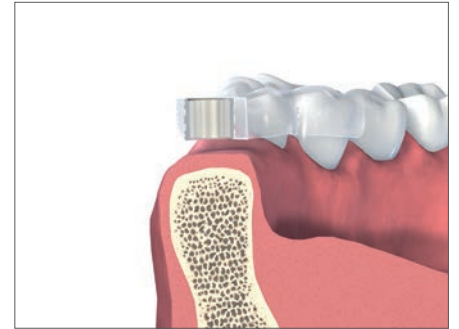
根据牙医的偏好以及所用的设计软件, 种植体导板的固定可以选择骨支持, 粘膜支持, 或者牙齿支持 (如图所示)。



骨支持



粘膜支持



牙齿支持

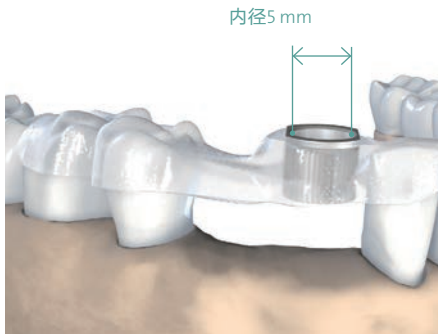
**请注意:** 为了稳定手术导板, 可以使用固位杆 (见第3章), 固定螺丝, 或者插入临时种植体对手术导板进行加固。



### 2.1.2 手术导板用套筒

取决于生理条件以及相邻种植体的计划轴向，套筒有三种直径可选。套筒成圆柱形，顶部有一圈边沿（T型套筒）。

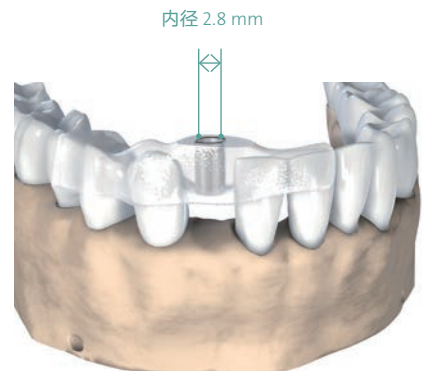
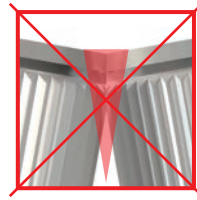
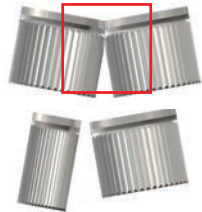
- $\varnothing 5\text{ mm}$ 套筒用于常规情况且有充足的空间放置套筒



- $\varnothing 2.8\text{ mm}$ 套筒用于狭窄牙间空间

因倾斜或狭窄牙间空间导致套筒相抵触

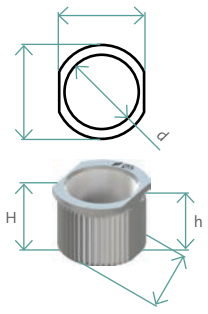
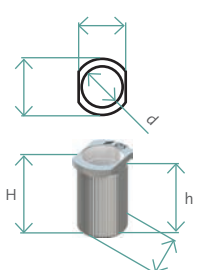
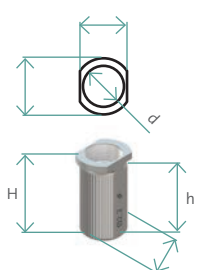
可改用 $\varnothing 2.8\text{ mm}$ 套筒



- $\varnothing 2.2\text{ mm}$  套筒仅用于引导先锋钻钻孔

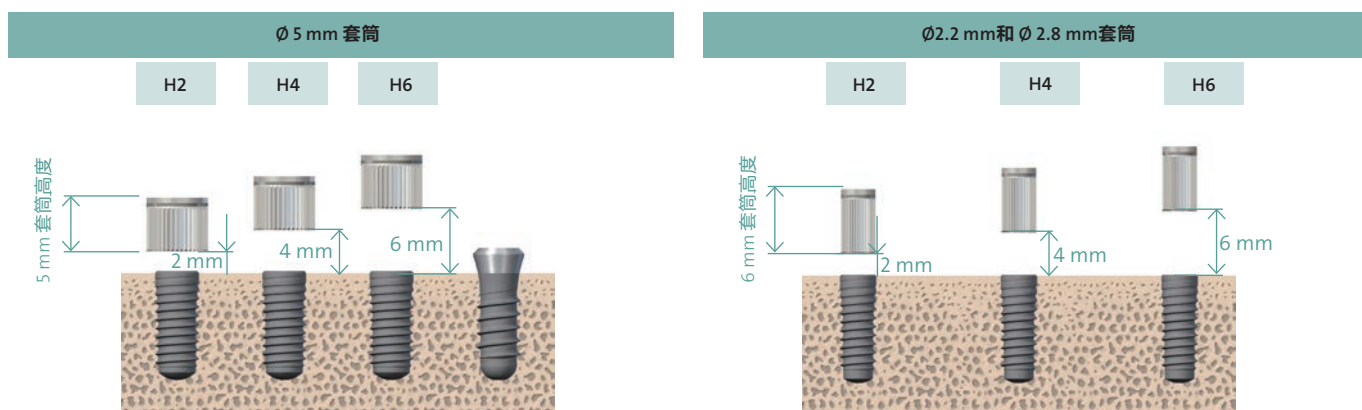
内径 2.2 mm



产品	产品编号		套筒内径	套筒高	是否使用钻针引导器
Ø 5 mm T型套筒	034.053V4		$d = 5 \text{ mm}$	$H = 5 \text{ mm}$ $h = 4.5 \text{ mm}$	是
Ø 2.8 mm T型 套筒	034.055V4		$d = 2.8 \text{ mm}$	$H = 6 \text{ mm}$ $h = 5.5 \text{ mm}$	否 (直接引导研磨钻和 Ø2.8 mm引导型钻针)
Ø 2.2 mm T型 套筒	046.712V4		$d = 2.2 \text{ mm}$	$H = 6 \text{ mm}$ $h = 5.5 \text{ mm}$	否 (直接引导Ø2.2 mm引 导型钻针)

### 2.1.3 套筒的位置

本系统允许在手术导板上灵活地放置套筒。三个区别明显的套筒位置分别为骨平面上 2 mm (H2), 4 mm (H4), 6 mm (H6) (如下图所示)。



当使用计划软件确定每颗种植体相应的套筒位置时, 为了获得理想的手术条件, 需要考虑以下要求。

- 手术导板的固定方式(粘膜、骨、或牙齿支持)以及粘膜的厚度决定了套筒的位置。
- 套筒在手术导板上的位置应满足可以充分地冲洗冷却工具。
- 切勿使套筒接触软组织。

套筒位置与种植体长度对应表格详见产品规格(见 4.1)

**注意:** 在生理条件允许的情况下, 请将套筒尽可能靠近骨/软组织放置。

#### 2.1.4 手术导板的制作

手术导板应保证手术位置可以得到充分地冲洗。此外,可以在手术导板上开窗。

应去除套筒附近多余的材料以便钻针引导器的柱形端口可以准确地放到套筒上(见2.2.1)

。

#### 警示

- 确保将套筒牢固地固定在手术导板上。
- 应避免套筒在径向和轴向上受力以保证套筒在手术导板上的良好固位。
- 在手术前,应在模型上和患者口内评估制造商做好的手术导板的适配性和稳定性,以及冲洗用开口的大小和位置。应确认手术导板内套筒的位置和方向是否与术前计划相符。应检查手术导板制造商提供的产品资料(如适用)。

#### 2.1.5 手术导板的预处理

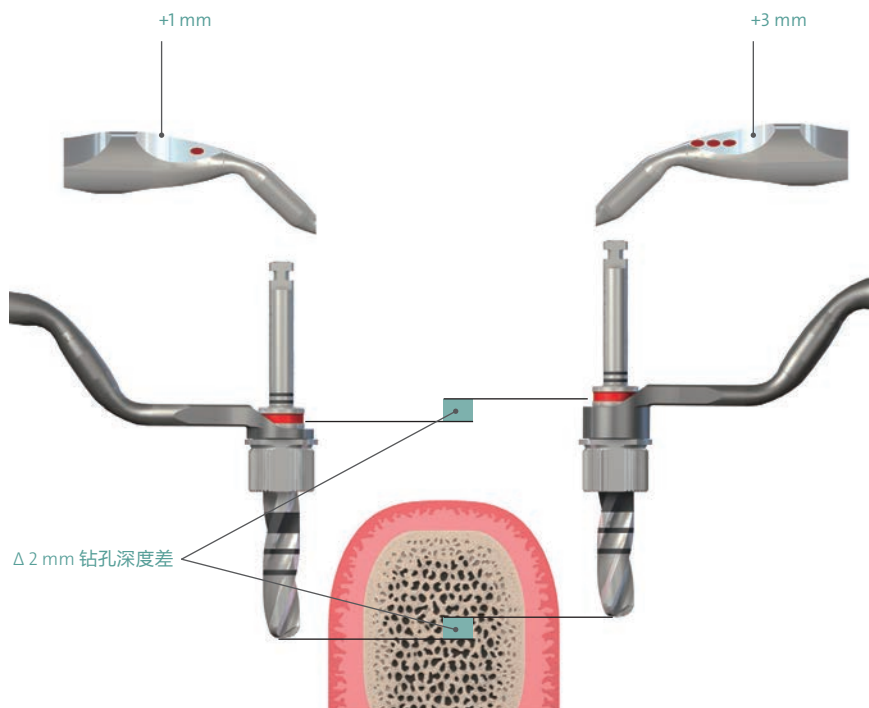
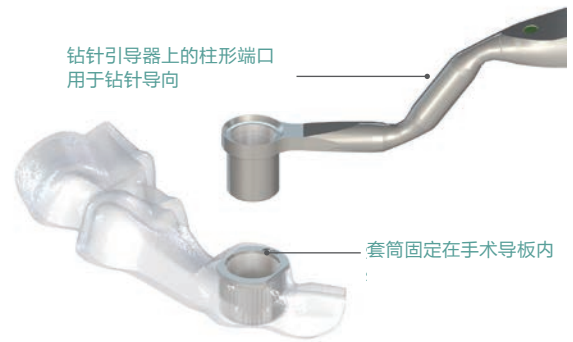
应在手术前按照导板制造商的使用说明,用适宜的化学消毒液或灭菌剂对手术导板进行消毒/灭菌。不得损坏手术导板的材料。

## 2.2 Straumann® 导板手术概念

### 2.2.1 钻针引导器用于种植床的基础预备

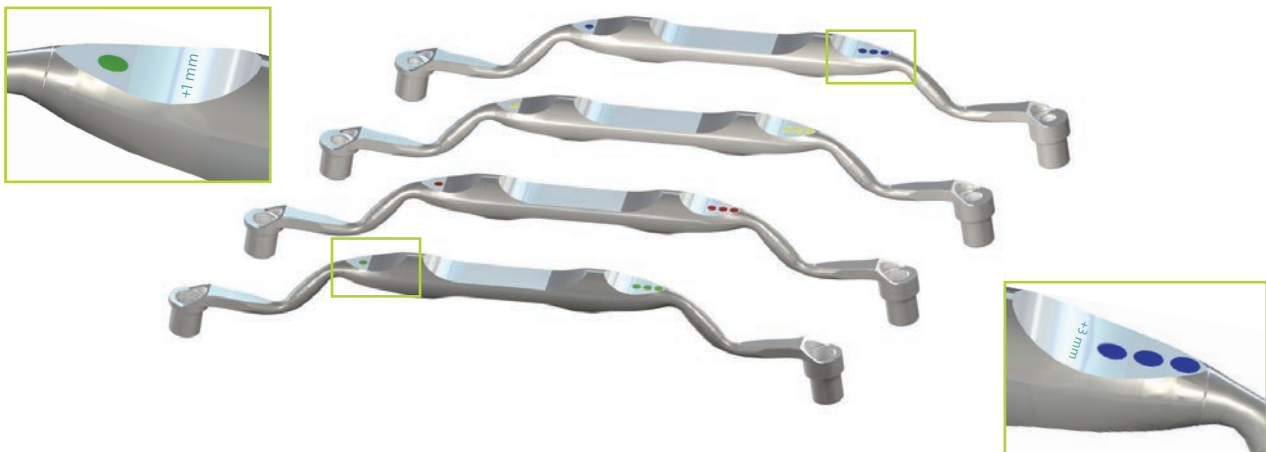
根据套中套概念, Straumann® 钻针引导器用于引导研磨钻和引导型钻针 (如图所示)。将钻针引导器的柱形端口插入固定在手术导板内的套筒( $\varnothing 5\text{ mm}$ )中。直径为  $\varnothing 2.2\text{ mm}$ ,  $\varnothing 2.8\text{ mm}$ ,  $\varnothing 3.5\text{ mm}$  及  $\varnothing 4.2\text{ mm}$  的钻针都有与之相对应的符合人体工学的钻针引导器。

钻针引导器一端的柱形端口的圆柱高度比实际高度要多出1mm, 而另一端要多出3 mm (如图所示)。



手术方案 (见2.2.3)列明了每颗种植体所需的钻针引导器的柱形端口 (+1 mm, +3 mm)。

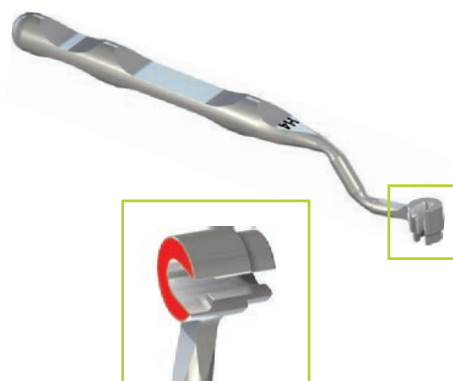
为了便于在手术过程中识别, Straumann® 钻针引导器有颜色符号(见下图)。



产品编号	钻针直径	+1 mm		+3 mm
			钻针引导器柱形端口	
034.150	Ø 2.2 mm		颜色符号	
034.250	Ø 2.8 mm			
034.450	Ø 3.5 mm			
034.650	Ø 4.2 mm			

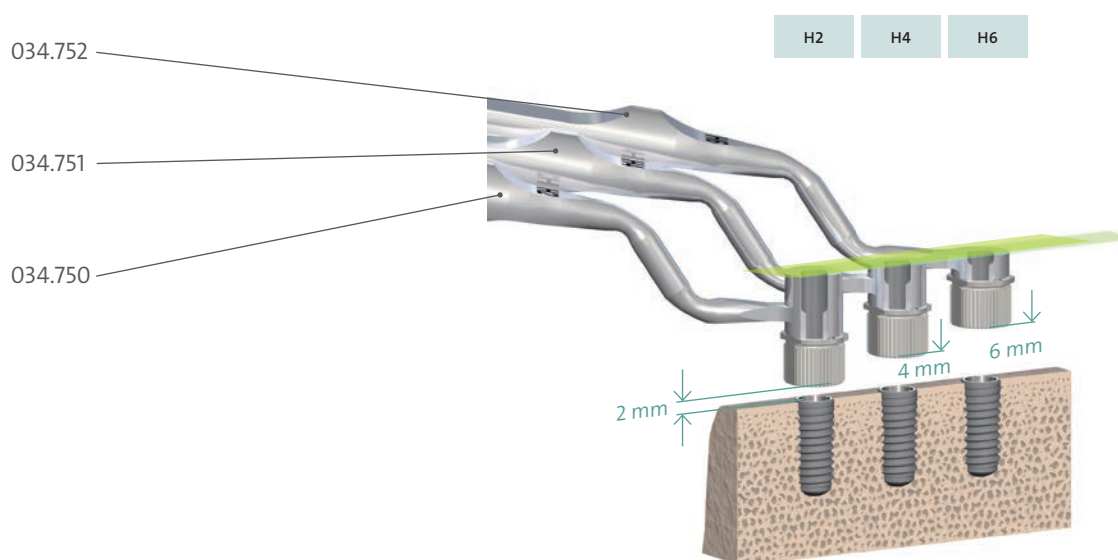
### 2.2.2 C 型钻针引导器用于种植床的精细预备

同样出于套中套概念, Straumann® C 型钻针引导器用于种植床的精细预备。将C型钻针引导器的柱形端口插入到固定在手术导板内的套筒 (仅 $\varnothing$  5 mm) 中。每个C 型钻针引导器都对应一个显著的套筒位置 (H2, H4 和 H6), 如下表所示。



产品编号	产品	套筒位置
034.750	 C 型钻针引导器 H2	H2 骨平面上2 mm
034.751	 C 型钻针引导器 H4	H4 骨平面上4 mm
034.752	 C 型钻针引导器 H6	H6 骨平面上6 mm

Straumann® C 型钻针引导器可以为引导型成型钻和引导型攻丝钻导向 (见下表)。



### 2.2.3 导板手术方案

使用引导型钻针预备种植床应遵从由种植导板制造商提供的或由设计软件输出的手术方案。虚拟方案已选好套筒直径和套筒位置，并推荐了每颗种植体应使用的钻针引导器柱形端口以及 Straumann® 引导型钻针。下表为本手册中一个手术方案的举例。

种植牙位	种植体产品编号	种植体	套筒高度	套筒位置	种植床的基础预备			种植床的精细预备		
					研磨钻	引导型钻针	钻针引导器的柱形端口	成型钻	C型钻针引导器	攻丝
21	033.052G	SP, RN Ø 4.1 mm, 10 mm SLActive	5 mm	H4	Ø 3.5 mm	= 中型, 引导型	● +1 mm	RN, Ø 4.1 mm	H4	SP, Ø 4.1 mm

图例



## 警示

- 应在术前验证手术方案是否与术前确定的治疗方案相符。
- 所有Straumann®引导型钻针和引导型成型钻(见4.4)都有颈圈。为了达到种植体要求的深度,应持续钻孔直到颈圈触及钻针引导器的柱形端口。手术方案中推荐的引导器械组合都遵从这一设定。
- 手术方案是对治疗的建议。如果临床条件与实际计划不同,临床医生有责任调整手术方案。

## 注意

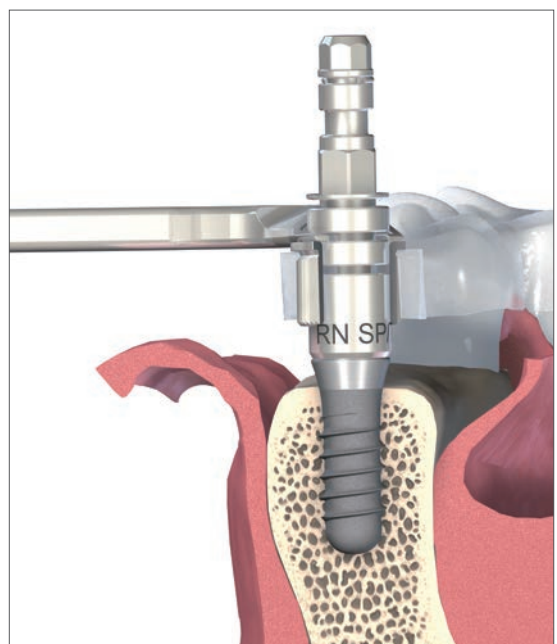
- 所用的设计软件不同,手术方案看上去可能也不同。
- 请参考产品规格(见4.1)中的套筒位置与种植体长度对照表进行一致性检查。

### 2.2.4 Straumann® 引导型种植体

Straumann® 引导型种植体可以完全穿过内径为 5mm 的 Straumann®套筒。因此, 止停器可以卡入携带体进行种植体止停控制。

Straumann® 引导型种植体和普通种植体的唯一区别为携带体。种植体本身和修复部件完全相同。

**注意:** 还可以在普通Straumann®种植体上放置引导型适配器, 这样就可以穿过内径为5mm的Straumann®套筒。更多信息请参阅“Straumann® 引导型适配器基本信息”(产品编号 490.165)。



### 2.2.5 Straumann® 导板手术器械盒

Straumann® 导板手术器械盒(如图所示)用于Straumann® 种植体系统手术器械和辅助器械的安全储存和灭菌(见5.2)。

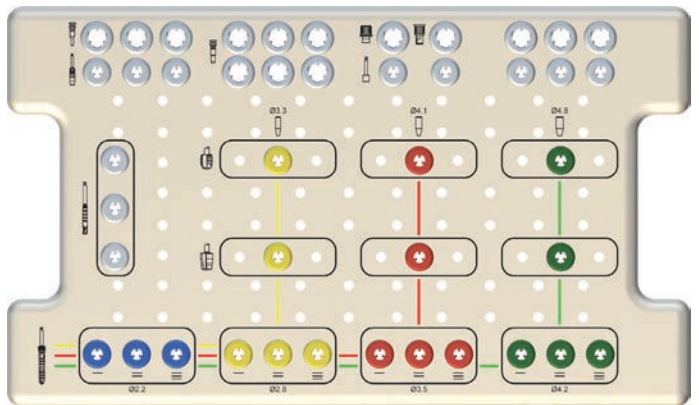
器械盒的颜色标记顺序可以帮助确认手术中正确的工作顺序。仅需一瞥,清楚的图表就可以帮助检查所选器械的正确性和完整性。硅橡胶套能够在灭菌和储存过程中固定器械。



### 2.2.6 Straumann® 基础导板手术器械盒 (034.281)

Straumann® 基础导板手术器械盒适用于选择一种士卓曼种植体的情况,简化了导板手术步骤。

这个器械盒能够容纳种植床基础预备和精细预备所需的所有必要钻针和辅助工具。



### 2.2.7 预先警告

- 引导型钻针必须仅与固定在手术导板内相应的套筒和钻针引导器配合使用。
- 在每次手术前应检查钻针的操作可靠性, 如必要请更换钻针。
- 切削器械在插入套筒或从套筒中取出的过程中不得旋转(如图所示)。
- 避免对钻针施加侧向压力, 否则将损坏钻针、钻针引导器的柱形端口、以及套筒。在钻孔时应握紧钻针引导器。
- 在预备种植床过程中及预备之后, 应彻底冲洗和吸净患者口腔。
- 先锋钻和扩孔钻钻尖比种植深度长(达0.4mm)
- 运用提拉式钻孔技术。
- 按照包装标签上的说明, 钻针引导器只能与引导型钻针配合使用。
- 不得弯曲钻针引导器。
- 确保使用预冷却的生理盐水(NaCl)或林格溶液充分冷却切削器械, 以及与钻针配合使用的钻针引导器。
- 引导型钻针不得与带袖口的钻针套筒(049.810V4), 钻用热塑导板(040.526 和 040.527)或钻针止停器(040.460, 040.454S-040.457S)配合使用。



不得旋转



只能在插入后才开始旋转

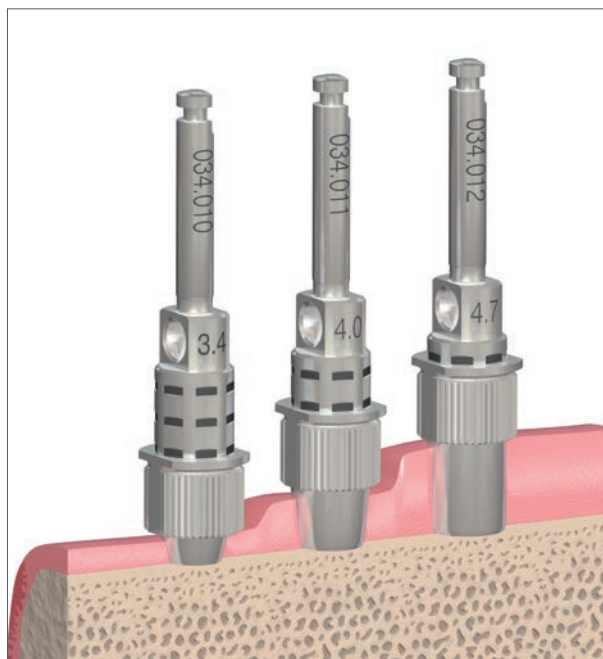
## 3. 手术步骤

### 3.1 使用牙龈环切钻

在使用研磨钻之前,也可以使用牙龈环切钻,穿过5mm套筒。下表列出了牙龈环切钻产品清单及其规格。

产品编号	产品	最大转速	
034.010	牙龈环切钻, 3.4 mm, 引导型	15	
034.011	牙龈环切钻, 4.0 mm, 引导型	15	
034.012	牙龈环切钻, 4.7 mm, 引导型	15	

三个深度符号表示从骨平面到套筒上沿的距离(H2, H4, H6)。



### 3.2 在常规条件下(充分牙间距)基础预备种植床

翻开牙龈, 放置手术导板。在钻孔前应确认手术导板的适配性和稳定性。种植床的基础预备的第一步是预备牙槽嵴(见步骤1)。再根据术前计划选择的骨内种植体直径使用相应的先锋钻和扩孔钻预备种植床(见步骤2-5)。

对于不同的骨密度(1型=非常硬的骨, 4型=非常软的骨)情况, 骨水平锥柱状种植体应使用不同的钻孔方案。



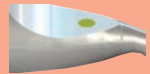
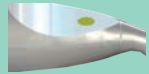

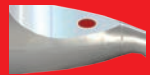
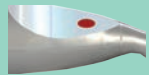


可以根据个体骨的质量和生理条件灵活地调整种植床的预备。

					种植床的基础预备			种植床的精细预备		
种植体位置	种植体产品编号	种植体	套筒高度	套筒位置	研磨钻	引导型钻针	钻针引导器的柱形端口	成型钻	C型钻针引导器	攻丝
21	033.052G	SP, RN Ø 4.1 mm, 10 mm SLActive	5 mm	H4	Ø 3.5 mm	= 中型, 引 导型	• +1 mm	RN, Ø 4.1 mm	H4	SP, Ø 4.1 mm
					步骤 1		步骤 2-5			

\* Lekholm U et al. : Patient selection and preparation. Tissue integration prostheses. Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc. 1985; 199-209

## 步骤 1 — 预备牙槽嵴

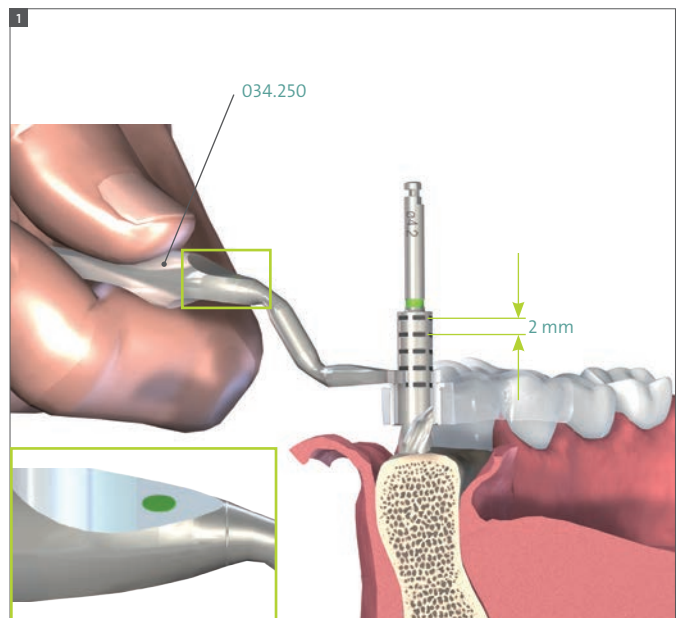
正如手术方案所示, 适宜的研磨钻可以提供平整的骨平面以及足够宽的骨平面。如果是硬皮质骨, 可以使用大直径研磨钻。下表列出了不同种植床所需的研磨钻。

产品编号	产品	最大转速		骨内种植体直径 (mm)		
				Ø 3.3	Ø 4.1	Ø 4.8
034.215	研磨钻, Ø 2.8 mm, 引导型	600				
034.415	研磨钻, Ø 3.5 mm, 引导型	500				
034.615	研磨钻, Ø 4.2 mm, 引导型	400				

**注意:** 研磨钻没有止停装置。

### 步骤 1a — 确认骨平面

按照手术方案, 选择研磨钻和相应的钻针引导器。将钻针引导器的柱形端口 (建议: +1 mm) 插入手术导板内的套筒中。将研磨钻穿过柱形端口直到触及骨平面。研磨钻上的激光标识可以用作深度参照 (2 mm 间隔)。

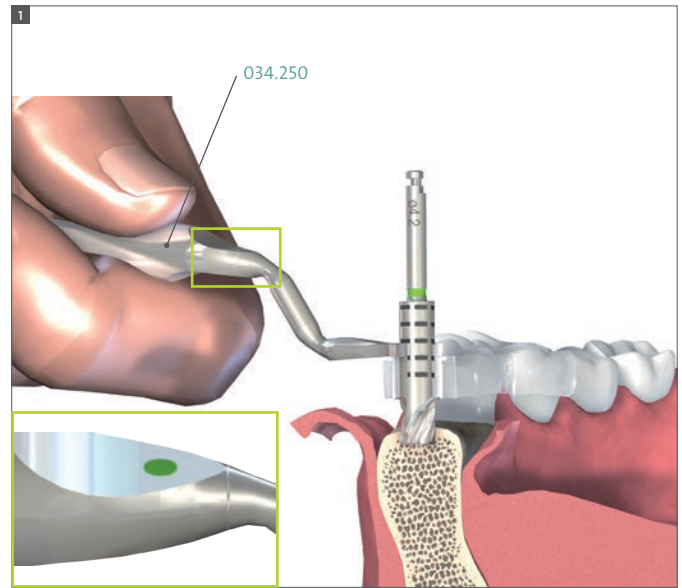


\* 图中为 Ø 2.8 mm 钻针引导器以及相应的 Ø 2.8 mm 研磨钻。

### 步骤 1b — 预备牙槽嵴

使用研磨钻将牙槽嵴预备到预计深度。研磨钻上的激光标识可以用作深度参照 (2 mm 间隔)。

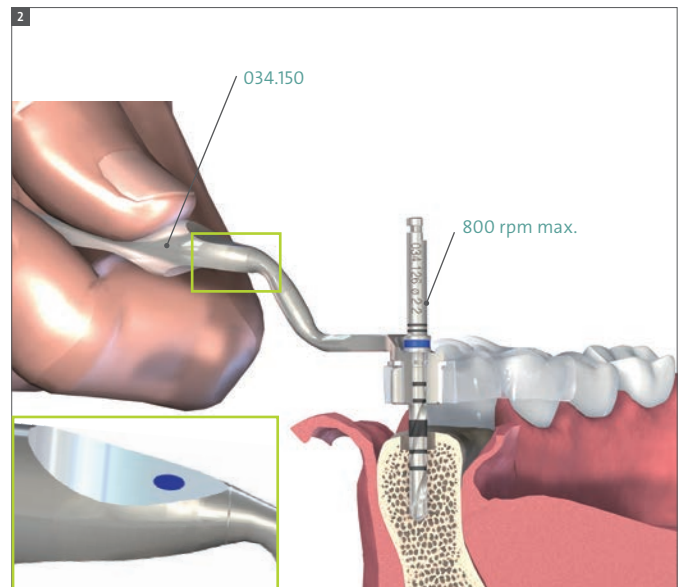
**注意：** 研磨钻只能用于磨平牙槽嵴。



### 步骤 2 — 预备 $\varnothing$ 2.2 mm 种植床

由相应的钻针引导器引导, 使用  $\varnothing$  2.2 mm 引导型先锋钻预备种植床。如果是骨水平锥柱状种植体, 则使用  $\varnothing$  2.2 mm 引导型BLT钻针。始终确认使用的是软件推荐的手术方案(见第19页)里的正确的钻针引导器柱形端口 (+1 mm 或 +3 mm)以及正确的钻针长度 (短型, 中型, 长型)。如果是在非常软的骨内种植  $\varnothing$  3.3 mm 骨水平锥柱状种植体, 那么种植床的基础预备到此为止。或者继续预备其他种植体的种植床, 或者进行种植床的精细预备 (见3.5)。

**警示：** 只有当钻针完全穿过钻针引导器的柱形端口后才能开始钻孔。

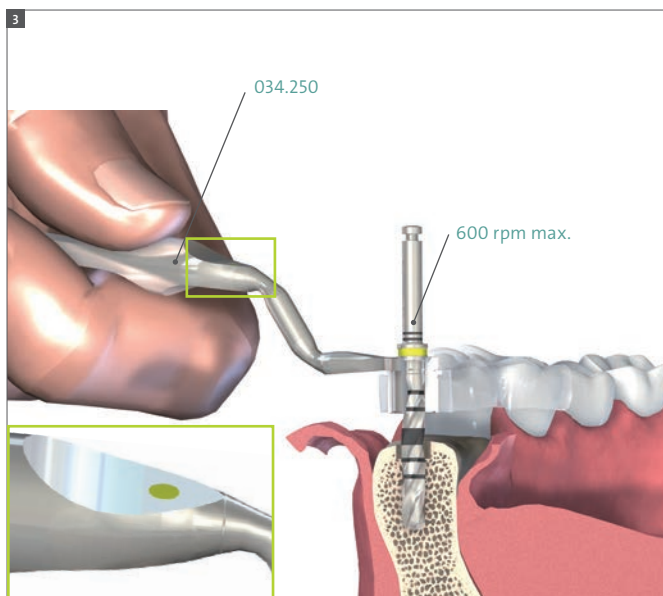


**注意：** 钻孔直至引导型钻针的颈圈触及钻针引导器的柱形端口, 以确保达到所要求的钻孔深度。可以使用常规深度测量杆检查钻孔深度。

#### 步骤 4 — 将种植床扩宽到 $\varnothing$ 2.8 mm

继续使用  $\varnothing$  2.8 mm 引导型扩孔钻进行种植床的基础预备。如果是骨水平锥柱状种植体, 请使用  $\varnothing$  2.8 mm 引导型 BLT 钻针。

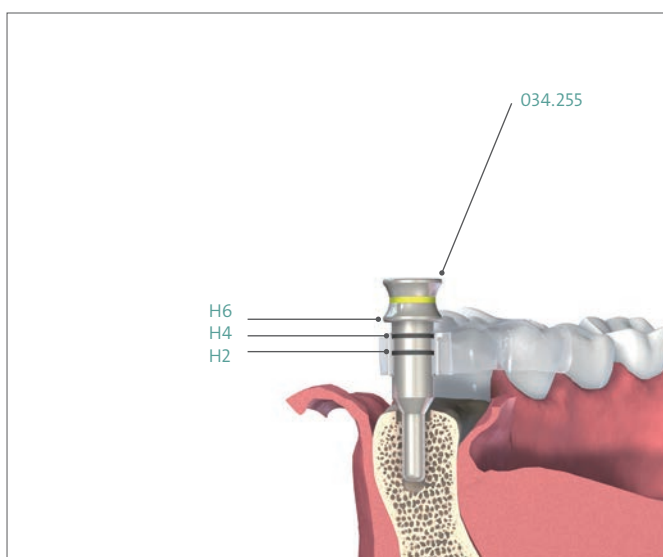
如果是  $\varnothing$  3.3 mm 种植体, 那么种植床的基础预备到此为止。如果是在非常软的骨内种植  $\varnothing$  4.1 mm 骨水平锥柱状种植体, 那么种植床的基础预备到此为止。或者继续预备其他种植体的种植床, 可以使用导板固位杆, 或者进行种植床的精细预备 (见3.5)。



#### 可选 — 导板固位杆

为了让手术导板更加稳固, 可以使用导板固位杆进行固定。应防止固位杆被患者吸入。

**警示:** 如果是非翻瓣手术, 不得对导板固位杆施力以防损坏软组织。

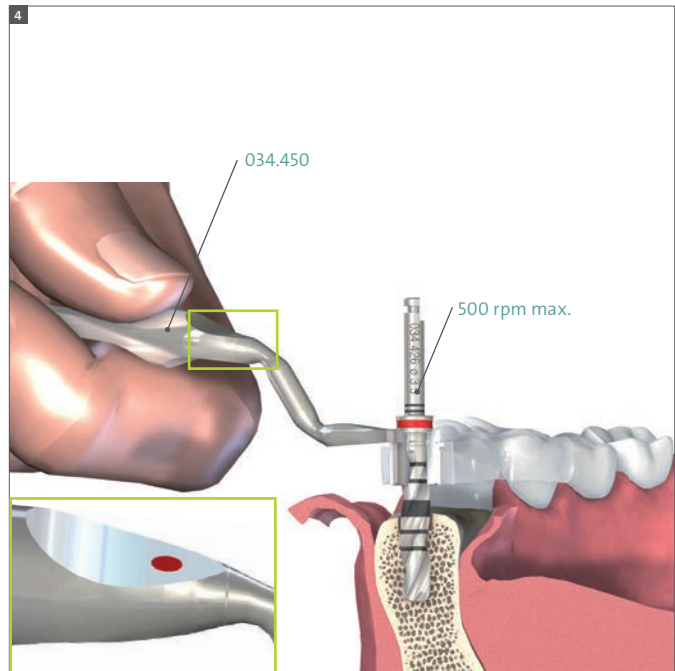




#### 步骤 4 — 将种植床扩孔到 $\varnothing$ 3.5 mm

继续使用 $\varnothing$  3.5 mm引导型扩孔钻PRO进行种植床的基础预备。如果是骨水平锥柱状种植体, 请使用 $\varnothing$  3.5 mm 引导型BLT钻针。

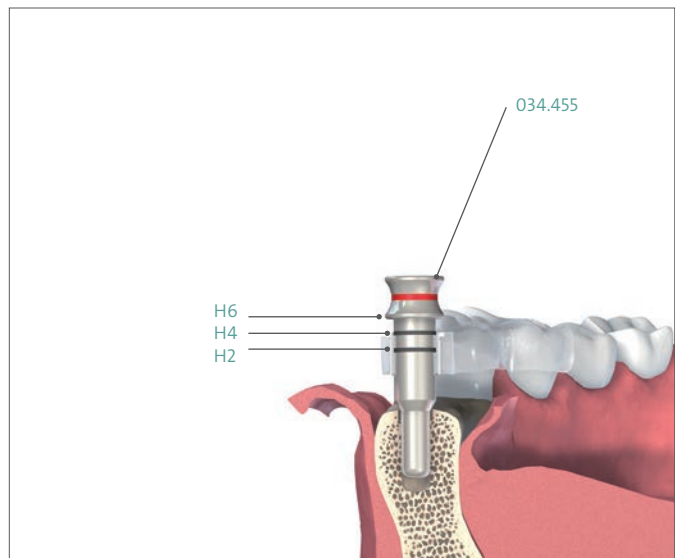
如果是 $\varnothing$  4.1 mm种植体, 那么种植床的基础预备到此为止。如果是在非常软的骨内种植 $\varnothing$  4.8 mm骨水平锥柱状种植体, 那么种植床的基础预备到此为止。或者继续预备其他种植体的种植床, 可以使用导板固位杆, 或者进行种植床的精细预备 (见3.5)。



#### 可选 — 导板固位杆

为了让手术导板更加稳固, 可以使用导板固位杆进行固定。应防止固位杆被患者吸入。

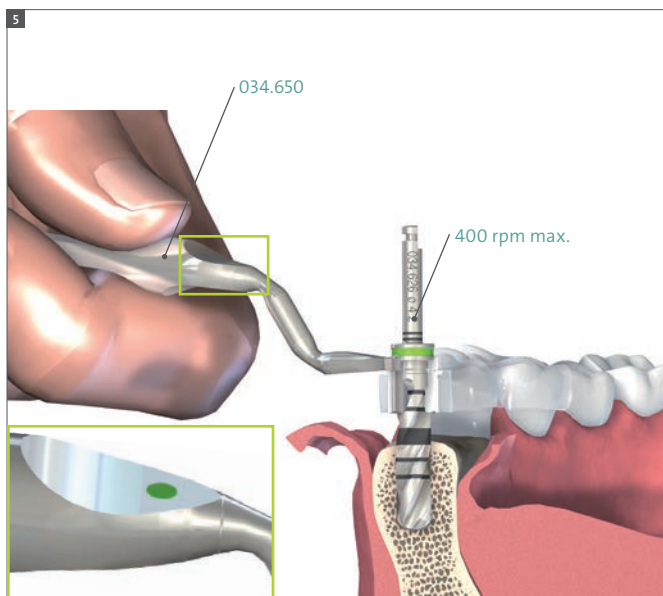
**警示:** 如果是非翻瓣手术, 不得对导板固位杆施力以防损坏软组织。



### 步骤 5 — 将种植床扩孔到 $\varnothing 4.2\text{ mm}$

使用 $\varnothing 4.2\text{ mm}$ 引导型扩孔钻PRO完成种植床的基础预备。如果是骨水平锥柱状种植体, 请使用 $\varnothing 4.2\text{ mm}$  引导型BLT钻针。

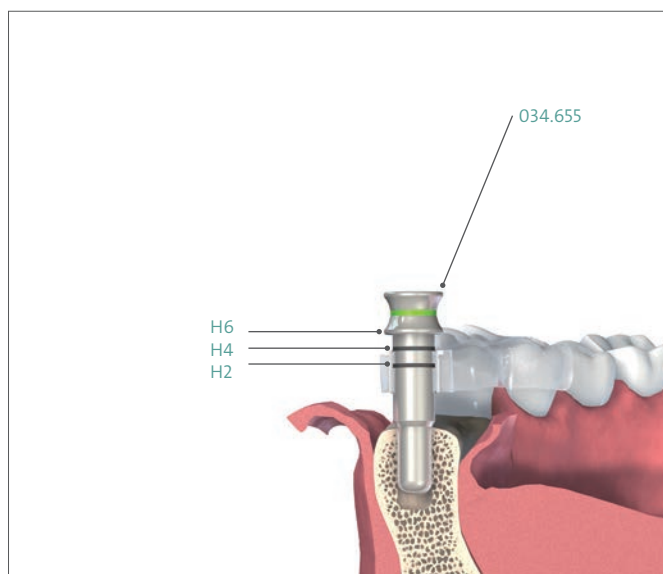
或者继续预备其他种植体的种植床, 可以使用导板固位杆, 或者进行种植床的精细预备 (见3.5)。



### 可选 — 导板固位杆




















为了让手术导板更加稳固, 可以使用导板固位杆进行固定。应防止固位杆被患者吸入。

**警示:** 如果是非翻瓣手术, 不得对导板固位杆施力以防损坏软组织。



下表按照种植体直径总结了种植床基础预备所用的器械。所有的引导型钻针都有短型, 中型, 长型三种长度。

### 种植床基础预备所用引导型器械

步骤	最大转速	产品	骨内种植体直径 (mm)			
			Ø 3,3	Ø 4,1	Ø 4,8	
			Ø 3,3	Ø 4,1	Ø 4,8	
		600	研磨钻, Ø 2.8 mm, 引导型			
						
预备牙槽嵴 1 ↓			400	研磨钻, Ø 4.2 mm, 引导型		
预备Ø 2.2 mm 种植床 2 ↓	*		800	先锋钻 Ø 2.2 mm BLT 引导型先锋钻 Ø 2.2 mm		
将种植床扩孔至 Ø 2.8 mm 3 ↓	*		600	扩孔钻PRO Ø 2.8 mm BLT 引导型钻针 Ø 2.8 mm		
将种植床扩孔至 Ø 3.5 mm 4 ↓	*		500	扩孔钻PRO Ø 3.5 mm BLT 引导型钻针 Ø 3.5 mm		
将种植床扩孔至 Ø 4.2 mm 5	*		400	扩孔钻PRO Ø 4.2 mm BLT 引导型钻针 Ø 4.2 mm		

\*用短型, 中型和长型

### 3.3 狭窄牙间隙条件下基础预备种植床

狭窄牙间隙应使用  $\varnothing 2.8\text{ mm}$  套筒, 无需使用钻针引导器。打开牙龈并放好手术导板后, 进行种植床的基础预备, 先使用  $\varnothing 2.8\text{ mm}$  研磨钻预备牙槽嵴 (步骤1)。然后直接用  $\varnothing 2.8\text{ mm}$  扩孔钻PRO预备种植床 (步骤2)。如果是骨水平锥柱状种植体, 则使用  $\varnothing 2.8\text{ mm}$  BLT引导型钻针。无需使用先锋钻。



$\varnothing 2.8\text{ mm}$  T型套筒

#### 步骤 1 — 预备牙槽嵴

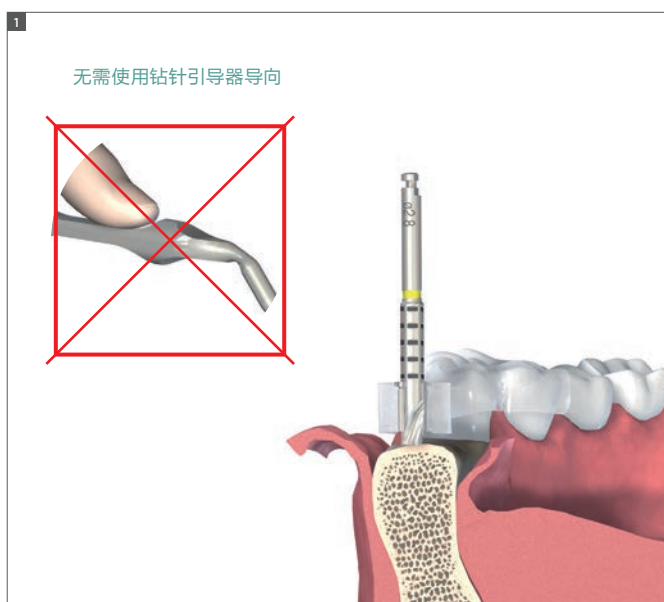
研磨钻  $\varnothing 2.8\text{ mm}$  可以提供平整的骨平面以及足够宽的骨表面。

#### 步骤 1a — 确认骨平面

将  $\varnothing 2.8\text{ mm}$  研磨钻穿过套简直到触及骨平面。使用研磨钻上的激光标识作为深度参照 (2 mm 间隔)。

#### $\varnothing 2.8\text{ mm}$ 套筒注意事项

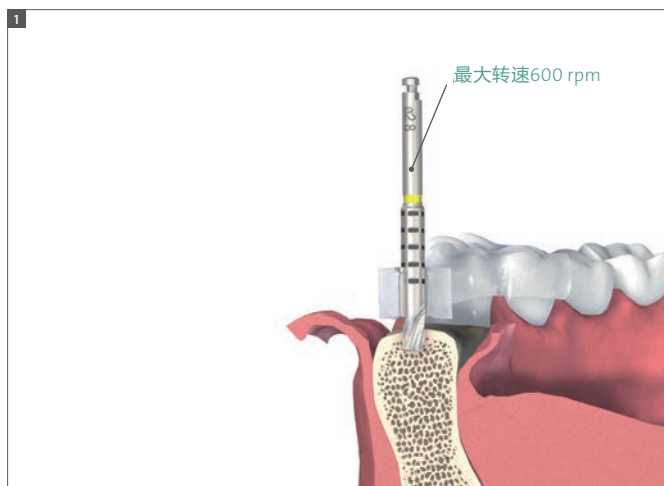
- 无需使用钻针引导器。
- $\varnothing 2.8\text{ mm}$  套筒的高度是 6 mm。



#### 步骤 1b — 预备牙槽嵴

使用研磨钻将牙槽嵴预备到预计深度。研磨钻上的激光标识可以作为深度参照 (2 mm 间隔)。

**注意:** 研磨钻只能用于磨平牙槽嵴



## 步骤 2 — 预备 $\varnothing$ 2.8 mm 种植床

使用导板手术 $\varnothing$  2.8 mm扩孔钻PRO继续预备种植床。如果是骨水平锥柱状种植体，则使用 $\varnothing$  2.8 mm 引导型BLT钻针。

对于狭窄牙间隙情况，引导型种植床的预备到此结束。或者继续预备其他种植体的种植床，可以使用导板固位杆。或者取下手术导板，按照常规操作扩孔种植床（如必要），精细预备种植床，并植入种植体。不用手术导板的常规操作见手册“Straumann® 种植体系统: 外科操作基本信息”（产品编号 152.754）以及“Straumann®骨水平锥柱状种植体外科操作基本信息”（产品编号 490.038）。

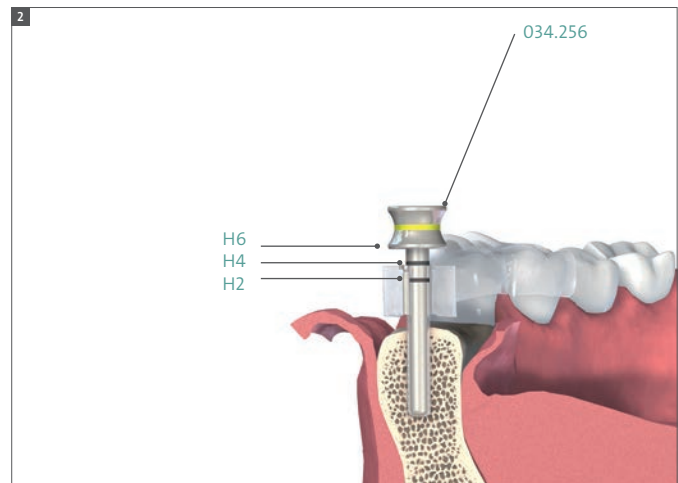
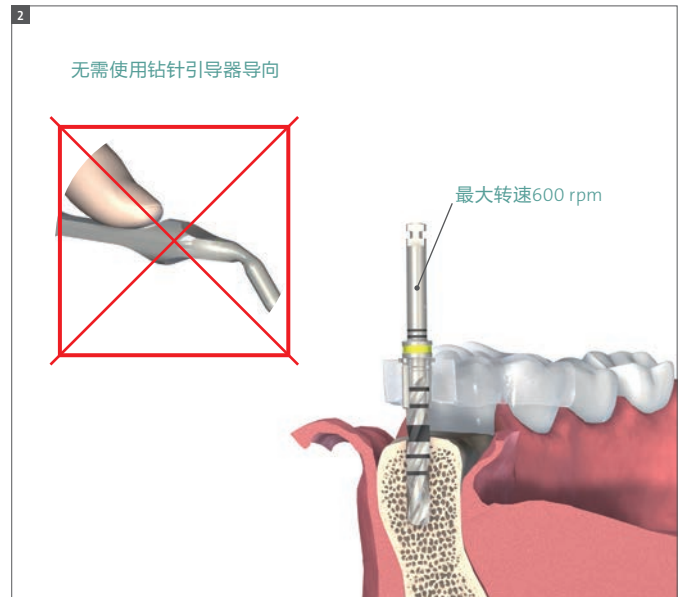
### $\varnothing$ 2.8 mm套筒注意事项

- 当钻针的颈圈触及套筒后才结束钻孔，以确保达到要求的钻孔深度。
- 不能使用引导型钻针进行种植床的精细预备。确保已准备常规操作用钻针。

**注意:** 当使用 $\varnothing$  2.8 mm钻针作为第一支钻时，确保使用提拉式钻孔技术，并且充分冲洗钻针以避免骨灼伤。

### 可选 — 导板固位杆

为了让手术导板更加稳固，可以使用导板固位杆进行固定。应防止固位杆被患者吸入。



### 3.4 使用引导型先锋钻进行种植床的基础预备

引导型先锋钻应使用  $\varnothing 2.2\text{ mm}$  套筒, 手术导板仅用于先锋钻的导向。无需钻针引导器。打开牙龈后, 进行种植床的基础预备, 先按照常规操作预备牙槽嵴 (步骤 1)。然后放置手术导板并直接用  $\varnothing 2.2\text{ mm}$  先锋钻预备种植床 (步骤 2)。

#### 步骤 1— 预备牙槽嵴

使用大球钻小心地去除和磨平狭窄锥形牙槽嵴, 预备出平整的骨平面以及足够宽的骨平面。

#### 步骤 2— 预备 $\varnothing 2.2\text{ mm}$ 种植床

继续使用  $\varnothing 2.2\text{ mm}$  引导型先锋钻预备种植床。

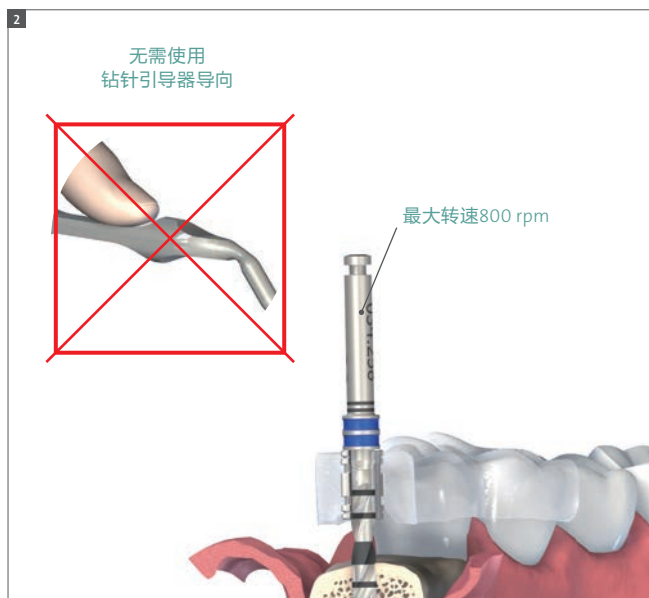
#### $\varnothing 2.8\text{ mm}$ 套筒注意事项

- 无需使用钻针引导器。
- $\varnothing 2.8\text{ mm}$  套筒的高度是 6 mm。

由引导型先锋钻基础预备种植床到此结束。或者继续预备其他种植体的种植床, 可以使用导板固位杆。或者取下手术导板, 按照常规操作扩孔种植床, 精细预备种植床, 并植入种植体。不用手术导板的常规操作见手册 “Straumann® 种植体系统: 外科操作基本信息” (产品编号 152.754) 以及 “Straumann® 骨水平锥柱状种植体外科操作基本信息” (产品编号 490.038)。

#### $\varnothing 2.2\text{ mm}$ 套筒注意事项

- 当钻针的颈圈触及套筒后才结束钻孔, 以确保达到所要求的钻孔深度。
- 不能使用引导型钻针进行种植床的精细预备。确保已准备常规操作用钻针。



### 3.5 精细预备种植床

种植床的精细预备包括颈部成型和攻丝。该步骤的影响因素包括种植体类型, 骨内种植体直径, 以及骨的类型。

#### 警示

- 种植床的精细预备(成型钻和攻丝)不能穿过 $\varnothing$  2.2 mm 和  $\varnothing$  2.8 mm 套筒。目前没有适用于WN种植体的引导型成型钻, 所以需取下手术导板, 按照没有手术导板的常规操作进行, 见手册“Straumann® 种植体系统: 外科操作基本信息”(产品编号 152.754)以及“Straumann®骨水平锥柱状种植体外科操作基本信息”(产品编号 490.038)。
- 确保已准备常规操作用钻针。

手术方案列出了种植床精细预备所必须的工具。

种植体位置	种植体产品编号	种植体	套筒高度	套筒位置	种植床的基础预备			种植床的精细预备		
					研磨钻	引导型钻针	钻针引导器的柱形端口	成型钻	C型钻针引导器	攻丝
21	033.052G	SP, RN $\varnothing$ 4.1 mm, 10 mm SLActive	5 mm	H4	$\varnothing$ 3.5 mm	= 中型, 引导型	• +1 mm	RN, $\varnothing$ 4.1 mm	H4	SP, $\varnothing$ 4.1 mm

### 3.5.1 常规条件下颈部成型预备

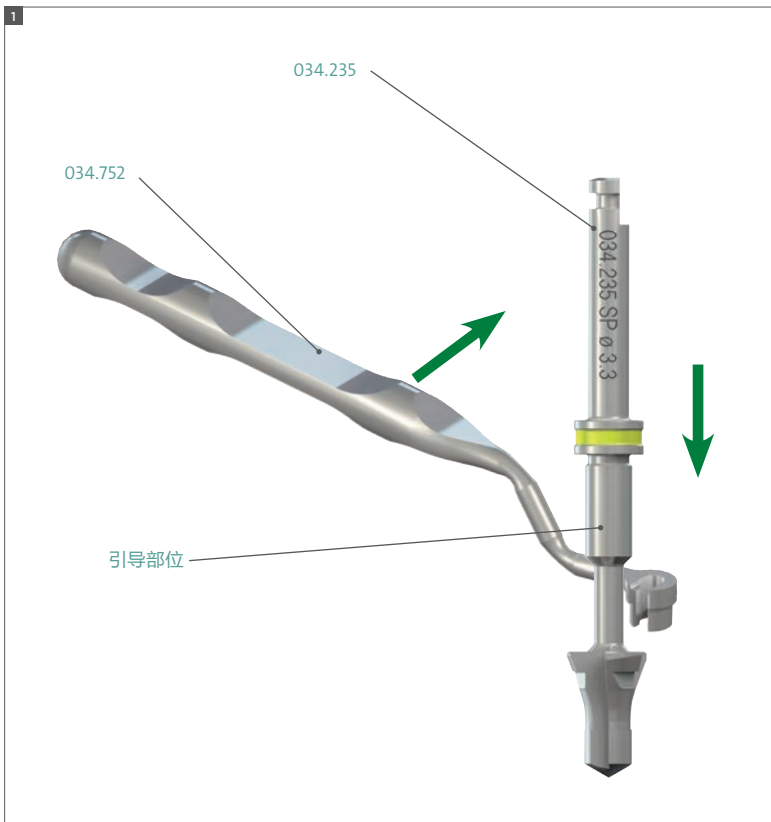
颈部成型用于在种植床中预备 Straumann® 种植体的具体形状。不论骨类型如何, Straumann® 美学, 锥柱状, 和骨水平种植体都需要颈部成型。对于 Straumann® 骨水平锥柱状种植体, 推荐仅在致密皮质骨条件下进行颈部成型。

**注意:** 因为种植体颈部形态的不同,

- Straumann® 标准种植体和 Straumann® 美学 RN 种植体,  $\varnothing$  4.8 mm, 植入前无需进行颈部成型。

#### 步骤 1 — 将引导型成型钻插入 C 型钻针引导器

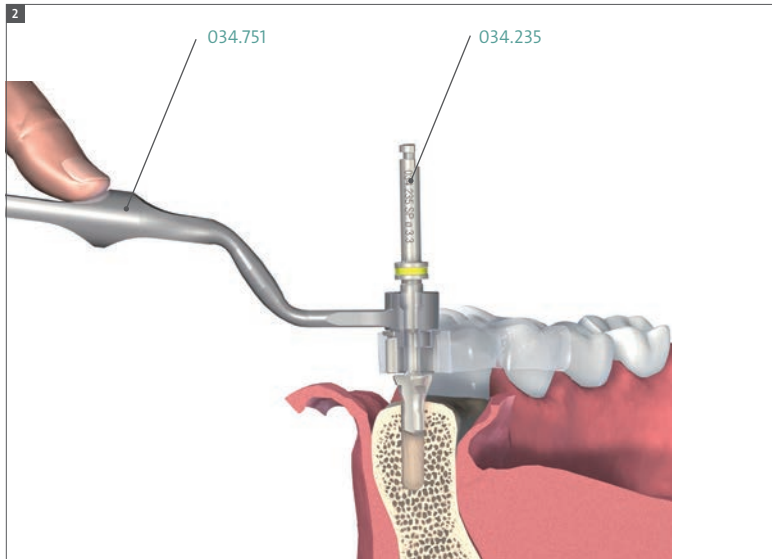
将成型钻横向插入 C 型钻针引导器的柱形端口。下压引导型成型钻, 将引导部位紧密连接在一起。





### 步骤 2 — 放入器械

将组装好的C型钻针引导器和引导型成型钻插入固定在手术导板里的  $\varnothing 5\text{ mm}$  套筒中。



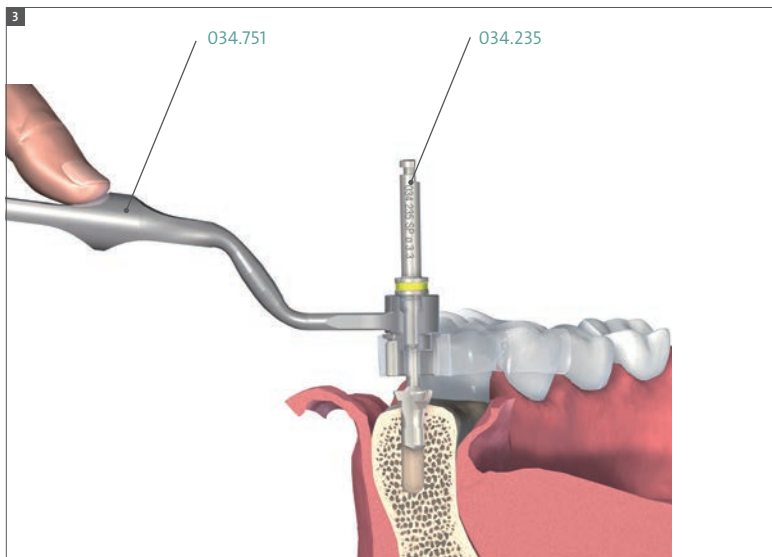
### 步骤 3 — 成型钻

使用相应的成型钻对种植床的顶部塑形。建议SP成型钻的最大转速为400 rpm，BL/NNC, BLT和TE成型钻最大转速为300 rpm。

**注意：**引导型成型钻的颈圈触及C型钻针引导器的柱形端口后才结束钻孔以确保到达要求的深度。

### 重要信息：

- SP 成型钻不能用于美学种植体  $\varnothing 3.3\text{ mm}$ , NNC, 或美学种植体  $\varnothing 4.8\text{ mm}$ , RN。
- 对于 SP  $\varnothing 3.3\text{ mm}$  NNC种植体, 应使用 026.2510 BL/TE/NNC 机用引导型攻丝来预备NNC种植体的种植床。



### 3.5.2 常规条件下攻丝

攻丝用于预备种植床的具体螺纹类型。这个可选步骤让牙医可以灵活地根据骨的类型来调整手术方案以获得理想的种植体初始稳定性。如果是致密的骨类型或者大直径种植体，建议将种植体的植入扭矩保持在可接受范围内。下表列出了推荐使用的攻丝。

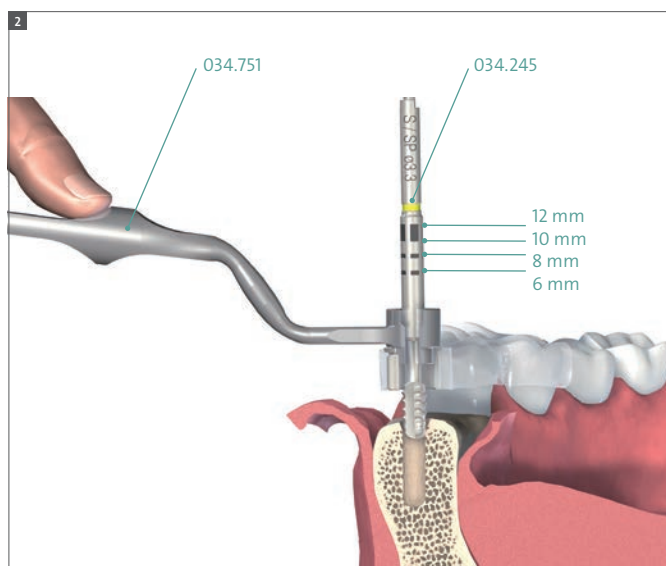
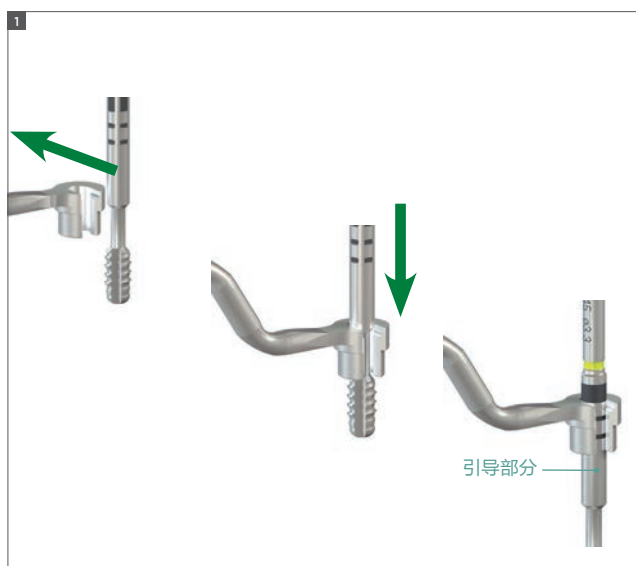
**注意：** 因为精细的种植床预备，Straumann® 引导型钻针的植入扭矩可能会增高。

根据骨类型进行攻丝									
骨类型*	S, SP 种植体(除NNC之外)			BL, TE 和 NNC种植体			BLT种植体		
	骨内直径			骨内直径			骨内直径		
	Ø 3.3 mm	Ø 4.1 mm	Ø 4.8 mm	Ø 3.3 mm	Ø 4.1 mm	Ø 4.8 mm	Ø 3.3 mm	Ø 4.1 mm	Ø 4.8 mm
1级	全部	全部	全部	全部	全部	全部	全部	全部	全部
2级	顶部	顶部	全部	全部	全部	全部			
3级			全部			全部			
4级			全部			全部			

\*根据骨类型进行攻丝\* 1型: 最硬的骨, 4型: 最软的骨顶部=在种植床的顶部进行攻丝 全部=种植床的全深度进行攻丝

### 步骤 1 和 2 — 将引导型攻丝插入C型钻针引导器并就位

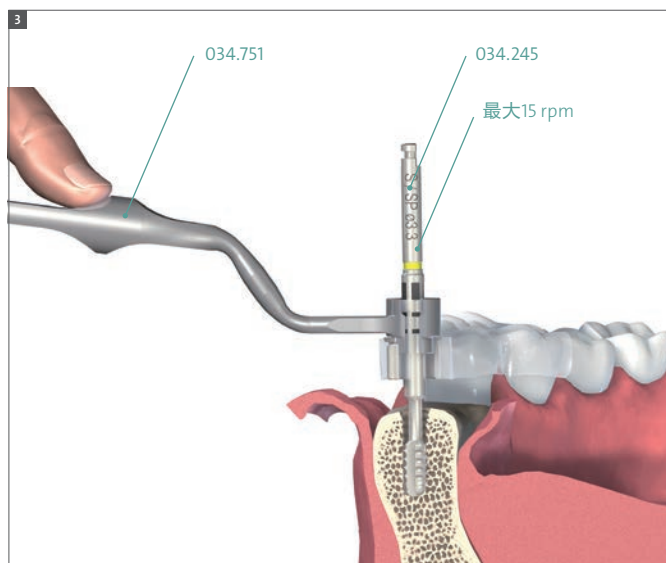
将引导型攻丝横向插入 C 型钻针引导器的柱形端口并下压引导型攻丝, 将引导部分紧密连接在一起(见 3.4.1)。将组装好的 C 型钻针引导器和引导型攻丝插入固定在手术导板内的套筒 (Ø 5 mm) 中。



### 步骤 3 — 螺纹攻丝

按照骨类型和骨内直径预攻丝种植床。引导型攻丝上的激光标识可以作为深度参照 (2mm间隔)。

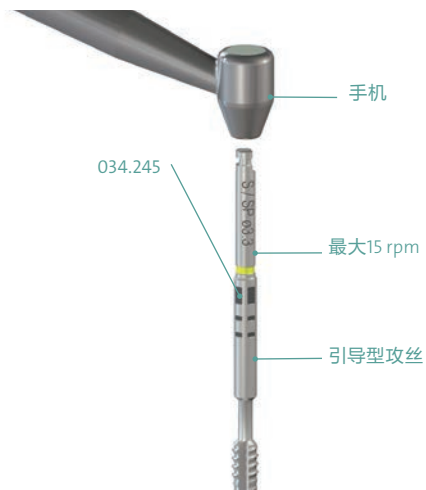
**警示:** 扭矩不得大于60 Ncm。扭矩值大于60 Ncm可能使攻丝受损。



Straumann® 引导型攻丝有两种不同的使用方式：引导型攻丝可以直接连接手机或者连接棘轮扳手适配器与棘轮扳手配合使用（见下图）。

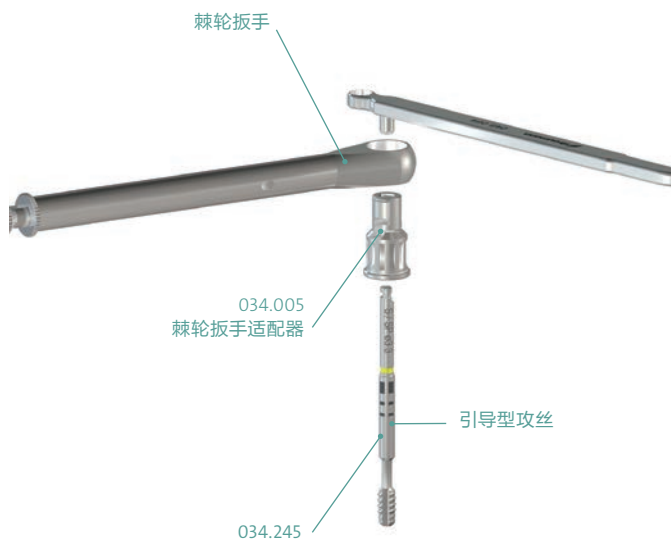
### 使用手机进行攻丝

连接引导型攻丝和手机。



### 使用棘轮扳手进行攻丝

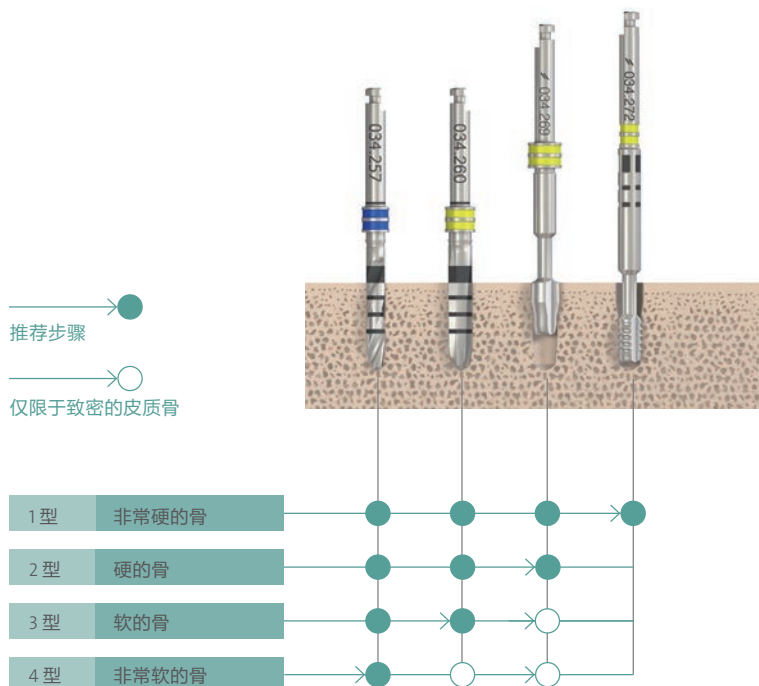
使用棘轮扳手进行攻丝需要使用棘轮扳手适配器。缓慢地旋转进行螺纹攻丝。



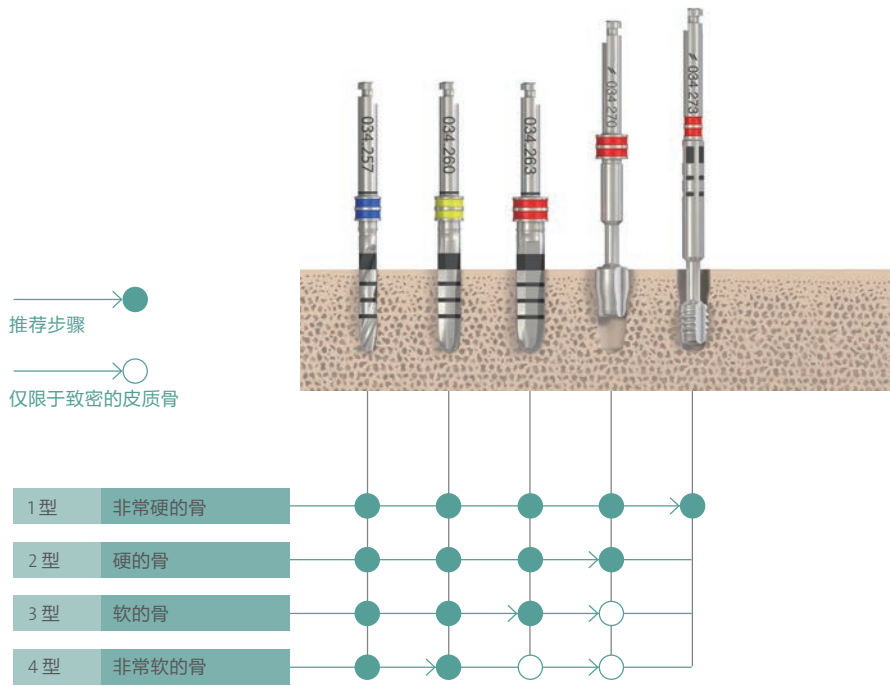
### 3.5.3 预备骨水平锥柱状种植体的种植床

根据骨的密度, 骨水平锥柱状种植体应使用不同的种植床预备方案。牙医可以根据具体骨的质量和生理条件灵活地调整种植床的预备。

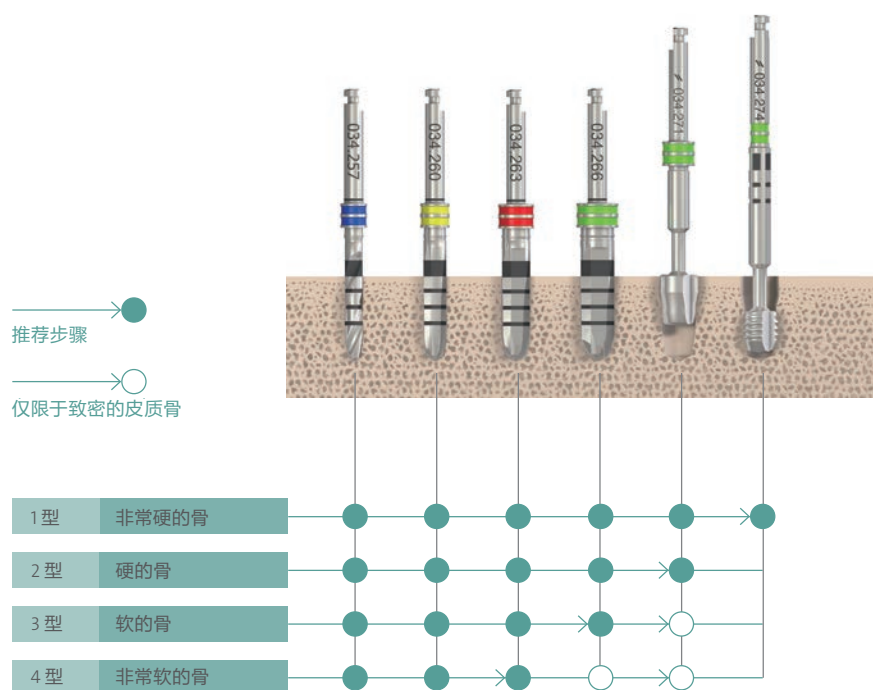
#### Straumann® 骨水平锥柱状种植体 3.3 mm NC



Straumann® 骨水平锥柱状种植体 4.1 mm RC






















Straumann® 骨水平锥柱状种植体 4.8 mm RC



**注意:**

- 如果是致密的皮质骨且骨质软或非常软, 推荐使用成型钻预备种植床的顶部。
- 骨水平锥柱状种植体的专用工具有双色圆环标识。

### 种植床精细预备所需引导型钻针列表

种植床精细预备所需引导型钻针列表			
产品编号	产品	最大rpm	
034.235	SP 成型钻, $\varnothing$ 3.3 mm, RN, 引导型	400	
034.435	SP 成型钻, $\varnothing$ 4.1 mm, RN, 引导型		
034.245	S/SP 手机用攻丝, $\varnothing$ 3.3 mm, 引导型	15	
034.445	S/SP 手机用攻丝, $\varnothing$ 4.1 mm, 引导型		
034.645	S/SP 手机用攻丝, $\varnothing$ 4.8 mm, 引导型		
034.237	TE 成型钻, $\varnothing$ 3.3 mm, RN, 引导型	300	
034.437	TE 成型钻, $\varnothing$ 4.1 mm, RN, 引导型		
026.2503	BL/NNC 成型钻, $\varnothing$ 3.3 mm, 引导型		
026.4503	BL 成型钻, $\varnothing$ 4.1 mm, 引导型	15	
026.6503	BL 成型钻, $\varnothing$ 4.8 mm, 引导型		
026.2510	BL/TE/NNC 手机用攻丝, $\varnothing$ 3.3 mm, 引导型		
026.4510	BL/TE 手机用攻丝, $\varnothing$ 4.1 mm, 引导型	15	
026.6510	BL/TE 手机用攻丝, $\varnothing$ 4.8 mm, 引导型		
034.269	BLT 成型钻 $\varnothing$ 3.3 mm, 引导型	300	
034.270	BLT 成型钻 $\varnothing$ 4.1 mm, 引导型		
034.271	BLT 成型钻 $\varnothing$ 4.8 mm, 引导型		
034.272	BLT 攻丝, $\varnothing$ 3.3 mm, 引导型	15	
034.273	BLT 攻丝, $\varnothing$ 4.1 mm, 引导型		
034.274	BLT 攻丝, $\varnothing$ 4.8 mm, 引导型		

### 重要信息

- 对于SP  $\varnothing$  3.3 mm NNC 种植体, 种植床的预备需要使用026.2503 BL/NNC 引导型成型钻和026.2510 BL/ TE/NNC 引导型手机用攻丝。



## 3.6 引导型种植体的植入

为了获得最大的精确性, 推荐在导板手术中使用Straumann®引导型种植体。引导型种植体的植入包括将种植体穿过 Straumann® 5 mm套筒放置, 并进行虚拟或实体深度控制, 实体深度控制即使用止停器。

或者也可以取走手术导板, 按照手册“Straumann® 种植体系统: 外科操作基本信息”(产品编号 152.754)和“Straumann®骨水平锥形柱状种植体外科操作基本信息”(产品编号 490.038)中描述的常规操作流程植入种植体。

以下内容为穿过手术导板植入Straumann®引导型种植体。

### 3.6.1 打开种植体包装

**注意:** 只能穿过内径为 5mm 的士卓曼套筒来植入引导型种植体。

引导型种植体包装的打开步骤与非引导型种植体一致。因此, 请查阅手册“Straumann® 种植体系统: 外科操作基本信息”(产品编号 152.754)。

### 3.6.2 植入种植体

Straumann®种植体可以使用棘轮扳手手动植入或使用手机植入。

以下步骤描述了如何使用手机植入 Straumann® 引导型美学种植体(下一页左栏) 以及如何使用棘轮扳手植入 Straumann® 引导型骨水平种植体(右栏)。

**注意:** 用止停器进行实体深度控制时, 触及止停器时扭矩不得过高。过高的扭矩可能使种植床受损。

- 不论是使用手机植入还是棘轮扳手植入, Straumann® 骨水平种植体必须沿轴向旋转。
- 在植入引导型种植体之前, 必须确保手术导板牢固地固定在患者口内。

## 使用手机植入

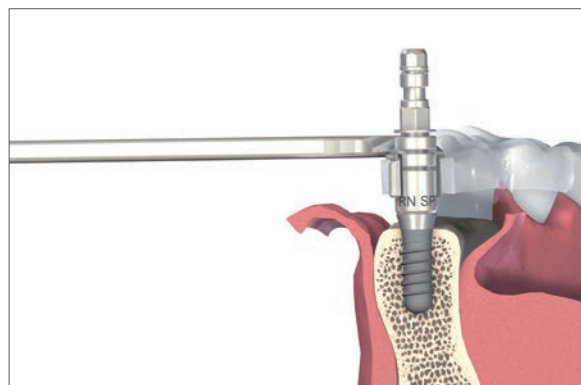
举例: Straumann®引导型美学种植体

### 步骤 1 — 确认手术方案中深度控制的相关信息

引导型种植体携带体上的深度标记与套筒高度 H2, H4 和 H6 相对应。在种植体植入前, 请查阅手术方案并确认每个植入位置的套筒高度。

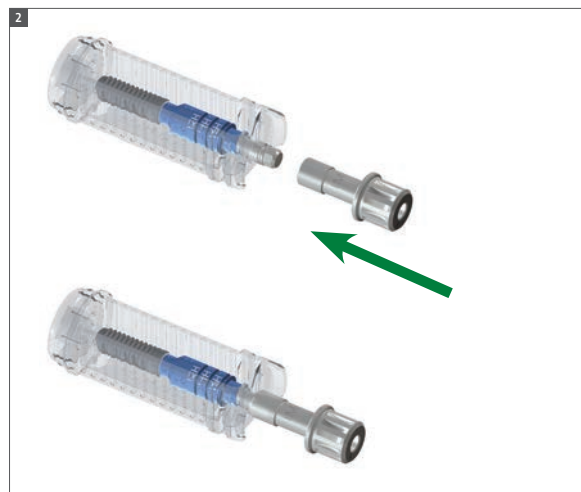
## 使用棘轮扳手植入

举例: Straumann®引导型骨水平种植体



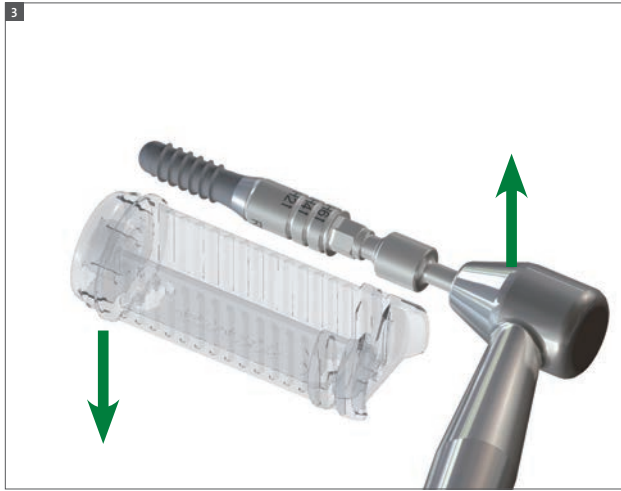
### 步骤 2 — 装上手用适配器

抓紧种植体安瓿的闭合瓶壁。连接机用适配器和种植体。手机适配器正确就位后可以听到咔哒声。



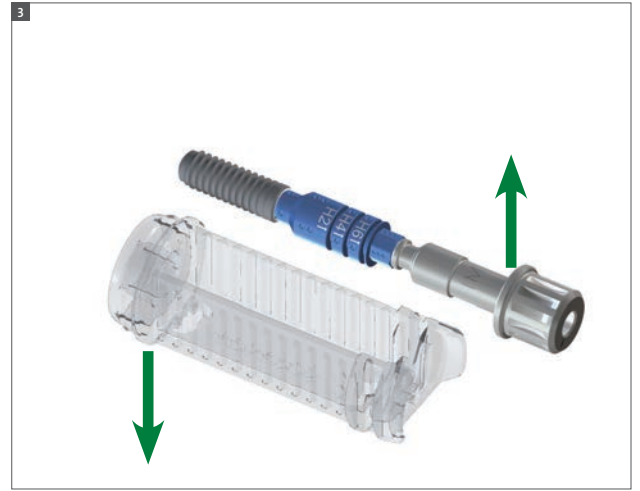
### 步骤 2 — 装上台用适配器

抓紧种植体安瓿的闭合瓶壁, 并将手机适配器推向携带体直到听到咔哒声。



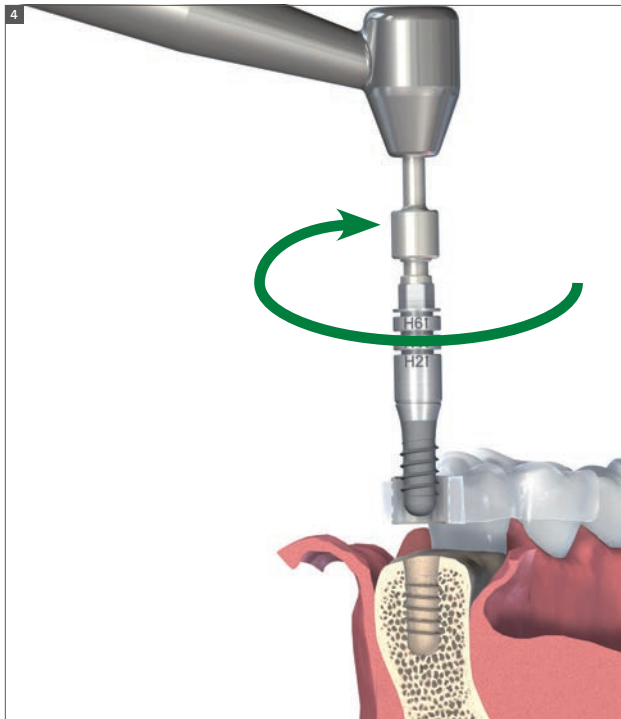
### 步骤 3 — 从安瓿中取出种植体

将安瓿向下拉的同时向上抬种植体，取出种植体（此过程中支撑手臂）。



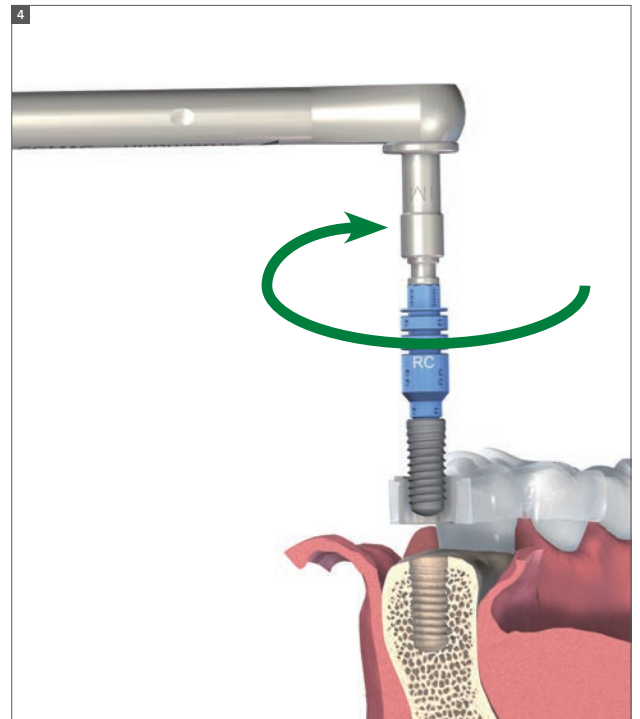
### 步骤 3 — 从安瓿中取出种植体

将安瓿稍向下拉同时将种植体从安瓿中向上抬并稍加旋转，取出种植体（此过程中支撑手臂）。



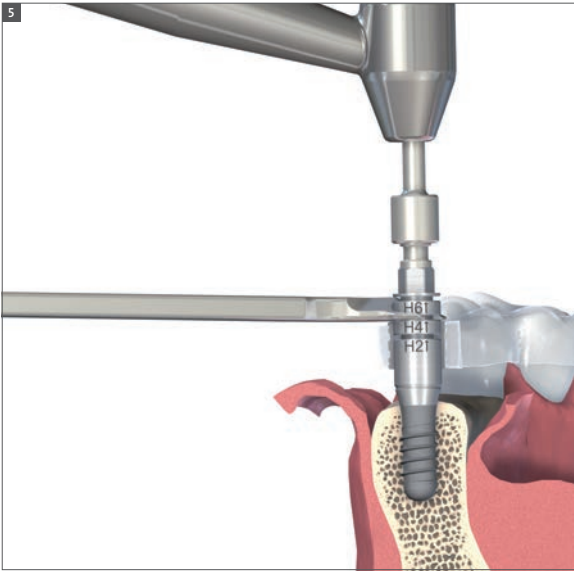
### 步骤 4 — 植入种植体

用手机将种植体穿过手术导板内的套筒。引导型种植体携带体的圆柱体部分应与套筒同轴。



### 步骤 4 — 植入种植体

用适配器将种植体穿过手术导板内的套筒。引导型种植体携带体的圆柱体部分应与套筒同轴。



#### 步骤 5 — 使用手机和止停器植入种植体

将止停器连接到引导型种植体的正确高度上。通过顺时针旋转以植入种植体，且最大转速为15 rpm。最终位置为止停器提供的实体止停。

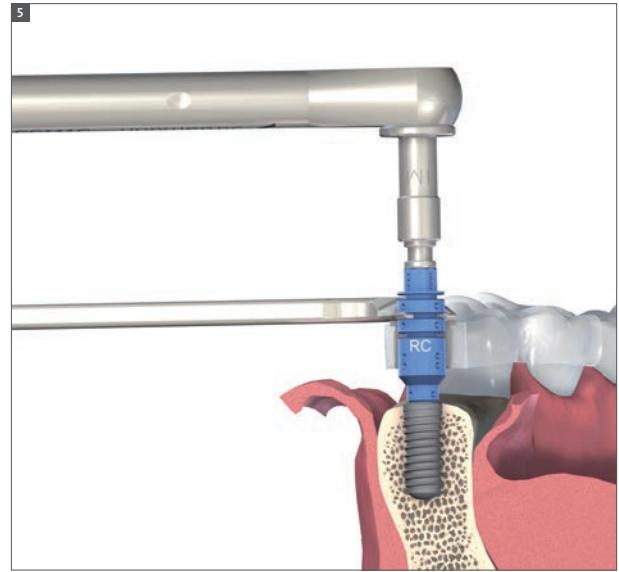
当使用止停器进行实体深度控制时，确保触及止停器时扭矩不得过高。过高的扭矩可能使种植床受损。

或者，也可以不使用止停器而使用虚拟深度控制方法植入种植体。

**警示：**切勿反向旋转（逆时针）来修正垂直位置。这样会导致携带体松动，而且会造成初始稳定性的下降。

请确保止停器的扁平端对准套筒。

**注意：**引导型种植体的植入扭矩不得超过 35 Ncm。



#### 步骤 5 — 使用棘轮扳手和止停器植入种植体

将止停器连接到引导型种植体的正确高度上。

旋转把手上的顺时针箭头为植入的方向(见说明书)。缓慢地操作棘轮扳手以植入种植体。最终位置为止停器提供的实体止停。

当使用止停器进行实体深度控制时，确保触及止停器时扭矩不得过高。过高的扭矩可能使种植床受损。

或者，也可以不使用止停器而使用虚拟深度控制方法植入种植体。

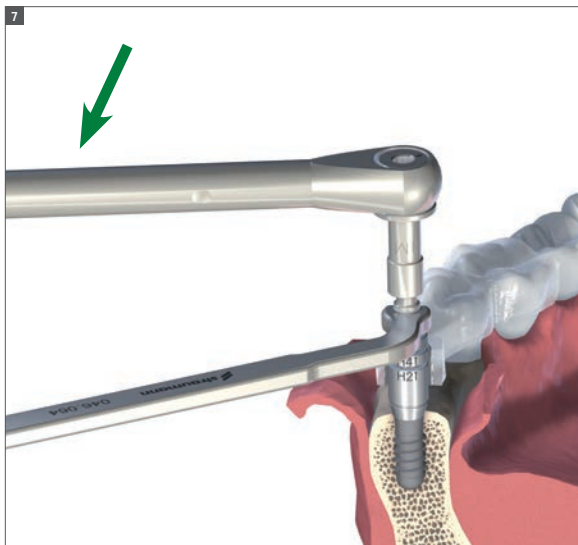
**警示：**切勿反向旋转（逆时针）来修正垂直位置。这样会导致携带体松动，而且会造成初始稳定性的下降。

请确保止停器的扁平端对准套筒。

**注意：**引导型种植体的植入扭矩不得超过35 Ncm。

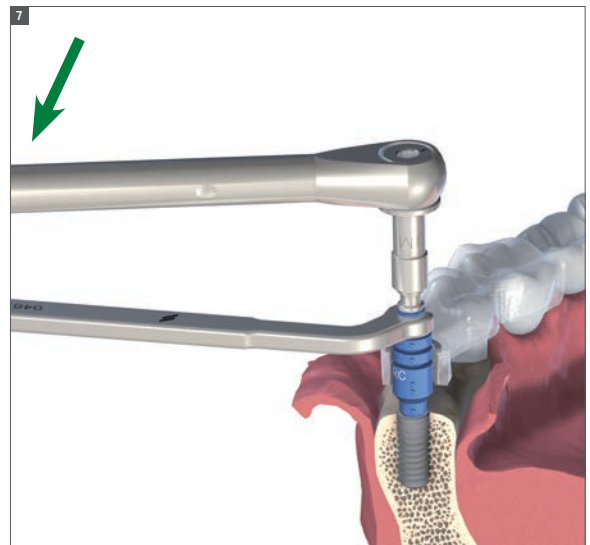
**步骤 6—正确的种植体方向 (仅骨水平种植体需要, S/SP/TE 种植体不需要)**

当接近最终植入位置时, 确保携带体上四个激光标记准确地位于唇颊-舌腭向。这样内连接里四个突起的位置就是修复基台的理想方向。向下一个标记转四分之一圈表示垂直位移 0.2 mm。



**步骤 7—松开携带体**

取下携带体之前, 将手机的动力设置为“反转”。最初的几圈用固定扳手固定种植体, 以稳定 (反向) 六边形部分。



**步骤 7—松开携带体**

改变棘轮扳手的方向。旋转把手上箭头指向逆时针方向 (见说明书)。用固定扳手对准八边形并使用棘轮扳手逆时针松开携带体。

**3.7 软组织管理**

软组织管理 (以及种植体封闭) 应遵循手册 “Straumann® 种植体系统: 外科操作基本信息” (产品编号 152.754) 以及 “Straumann® 骨水平锥柱状种植体外科操作基本信息” (产品编号 490.038) 中描述的常规操作。

## 4. 产品规格

### 4.1 套筒位置与种植体长度对照表

设计软件可以根据虚拟种植体植入计划来计算手术计划和选择套筒类型与位置。手术计划可以推荐预备每颗种植体的种植床所需的钻针引导器柱形端口 (+1 mm或 +3 mm)以及钻针长度 (短、中、长)

#### 4.1.1 手术导板中是 $\varnothing 5$ mm 套筒时的套筒位置与种植体长度对照表

种植体长度		4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm
套筒位置	H2 2 mm		短型钻 +3 mm 钻针引 导器	短型钻 +1 mm 钻针引 导器	中型钻 +3 mm 钻针引 导器	中型钻 +1 mm 钻针引 导器	长型钻 +1 mm 钻针引 导器	长型钻 +1 mm 钻针引 导器
	H4 4 mm	短型钻 +3 mm 钻针引导器	短型钻 +1 mm 钻针引 导器	中型钻 +3 mm 钻针引 导器	中型钻 +1 mm 钻针引 导器	长型钻 +3 mm 钻针引 导器	长型钻 +1 mm 钻针引 导器	
	H6 6 mm	短型钻 +1 mm 钻针引导器	中型钻 +3 mm 钻针引 导器	中型钻 +1 mm 钻针引 导器	长型钻 +3 mm 钻针引 导器	长型钻 +1 mm 钻针引 导器		

**举例：**为10mm种植体预备种植床且手术导板中套筒的位置是骨水平上4mm (H4)。相应的，必须使用 **中型钻**和**钻针引导器的+1 mm柱形端口**以达到要求的种植床深度。

#### 4.1.2 手术导板中是 $\varnothing 2.2$ mm套筒 (引导型先锋钻)以及 $\varnothing 2.8$ mm套筒 (狭窄牙间隙)的套筒位置与种植体长度对照表

当使用 $\varnothing 2.2$  mm和 $\varnothing 2.8$  mm套筒时，无需钻针引导器。

种植体长度		6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm
套筒位置	H2 2 mm		短型钻，无需钻针 引导器		中型钻，无需钻针 引导器		长型钻 无需钻针引导器
	H4 4 mm	短型钻，无需钻针 引导器		中型钻，无需钻针 引导器		长型钻 无需钻针引导器	
	H6 6 mm		中型钻，无需钻针 引导器		中型钻，无需钻针 引导器		

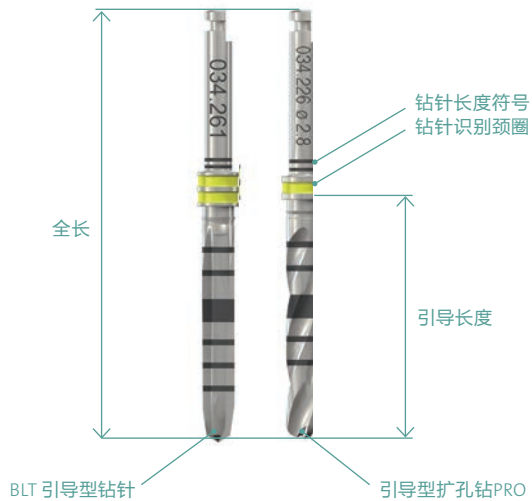
**举例：**为 8mm 种植体预备种植床且手术导板中套筒的位置是骨水平上2mm (H2)。相应的，必须使用 **短型钻**以达到要求的种植床深度。

## 4.2 Straumann®引导型钻针的设计

Straumann® 引导型器械的深度标记与种植体长度相对应，且以每2mm为间隔。与 Straumann® 常规器械相比，Straumann® 引导型钻针具有与器械直径相应的颜色编码，并且在杆部有钻针全长的标记（如下表所示）。
















钻针名称	引导长度	全长	钻针长度符号
短	16 mm	32 mm	—
中	20 mm	36 mm	≡
长	24 mm	40 mm	≡≡

**警示:** 为了保证引导性, 如果手术导板里没有固定套筒, 则不能使用引导型器械。















### 4.3 Straumann® 导板手术切削器械的颜色编码和标识

引导器械的颜色标识			
颜色顺序		器械直径	骨内种植体直径
	蓝色	Ø 2.2 mm	先锋钻
	黄色	Ø 2.8 mm	Ø 3.3 mm
	红色	Ø 3.5 mm	Ø 4.1 mm
	绿色	Ø 4.2 mm	Ø 4.8 mm

预备导板手术种植床用基本器械清单							
产品编号	产品	名称	符号	全长	引导长度	最大转速	
034.215	研磨钻, Ø 2.8 mm					600	
034.415	研磨钻, Ø 3.5 mm					500	
034.615	研磨钻, Ø 4.2 mm					400	
034.123	先锋钻, Ø 2.2 mm	短	—	32 mm	16 mm	800	
034.126	先锋钻, Ø 2.2 mm	中	≡	36 mm	20 mm	800	
034.129	先锋钻, Ø 2.2 mm	长	≡≡	40 mm	24 mm	800	
034.223	扩孔钻 PRO, Ø 2.8 mm	短	—	32 mm	16 mm	600	
034.226	扩孔钻 PRO, Ø 2.8 mm	中	≡	36 mm	20 mm	600	
034.229	扩孔钻 PRO, Ø 2.8 mm	长	≡≡	40 mm	24 mm	600	
034.423	扩孔钻 PRO, Ø 3.5 mm	短	—	32 mm	16 mm	500	
034.426	扩孔钻 PRO, Ø 3.5 mm	中	≡	36 mm	20 mm	500	
034.429	扩孔钻 PRO, Ø 3.5 mm	长	≡≡	40 mm	24 mm	500	
034.623	扩孔钻 PRO, Ø 4.2 mm	短	—	32 mm	16 mm	400	
034.626	扩孔钻 PRO, Ø 4.2 mm	中	≡	36 mm	20 mm	400	
034.629	扩孔钻 PRO, Ø 4.2 mm	长	≡≡	40 mm	24 mm	400	











预备导板手术种植床用基本器械清单








产品编号	产品	名称	符号	全长	引导长度	最大转速	
034.257	BLT 先锋钻, Ø 2.2 mm	短	—	33.4 mm	16 mm	800	
034.258	BLT 先锋钻, Ø 2.2 mm	中	≡	37.4 mm	20 mm	800	
034.259	BLT 先锋钻, Ø 2.2 mm	长	≡≡	41.4 mm	24 mm	800	
034.260	BLT 钻针, Ø 2.8 mm	短	—	33.4 mm	16 mm	600	
034.261	BLT 钻针, Ø 2.8 mm	中	≡	37.4 mm	20 mm	600	
034.262	BLT 钻针, Ø 2.8 mm	长	≡≡	41.4 mm	24 mm	600	
034.263	BLT 钻针, Ø 3.5 mm	短	—	33.4 mm	16 mm	500	
034.264	BLT 钻针, Ø 3.5 mm	中	≡	37.4 mm	20 mm	500	
034.265	BLT 钻针, Ø 3.5 mm	长	≡≡	41.4 mm	24 mm	500	
034.266	BLT 钻针, Ø 4.2 mm	短	—	33.4 mm	16 mm	400	
034.267	BLT 钻针, Ø 4.2 mm	中	≡	37.4 mm	20 mm	400	
034.268	BLT 钻针, Ø 4.2 mm	长	≡≡	41.4 mm	24 mm	400	

## 4.4 引导型种植体清单

### 软组织水平种植体

产品	平台		材料	长度	产品编号
<b>SLActive®, 引导型</b>					
美学 Ø 3.3	RN – 常规颈 Ø 4.8 mm		Roxolid®	8 mm	033.451G
标准 Ø 3.3				10 mm	033.452G
				12 mm	033.453G
美学 Ø 4.1	RN -常规颈 Ø 4.8 mm		Roxolid®	8 mm	033.561G
标准 Ø 4.1				10 mm	033.562G
				12 mm	033.563G
锥柱状 Ø 4.1				8 mm	033.531G
				10 mm	033.532G
				12 mm	033.533G
美学 Ø 4.8	RN -常规颈 Ø 4.8 mm		Roxolid®	8 mm	033.591G
				10 mm	033.592G
				12 mm	033.593G

### 骨水平种植体

产品	平台		材料	长度	产品编号
<b>SLActive®, 引导型</b>					
骨水平 Ø 3.3	NC – 窄 CrossFit® (十字锁合)		Roxolid®	8 mm	021.2208G
骨水平锥柱状 Ø 3.3				10 mm	021.2210G
				12 mm	021.2212G
骨水平 Ø 4.1	NC – 窄 CrossFit® (十字锁合)		Roxolid®	8 mm	021.4308G
骨水平锥柱状 Ø 4.1				10 mm	021.4310G
				12 mm	021.4312G
骨水平 Ø 4.8	RC – 常规 CrossFit® (十字锁合)		Roxolid®	8 mm	021.6308G
骨水平锥柱状 Ø 4.8				10 mm	021.6310G
				12 mm	021.6312G

#### 4.5 全手动操作外科手术模板（可以复印）

					种植床的基础预备			种植床的精细预备		
种植体位置	种植体产品编号	种植体	套筒高度	套筒位置	研磨钻	引导型钻针	钻针引导器的柱形端口	引导型成型钻	C型钻针引导器	引导型攻丝

## 5. 更多信息

### 5.1 关于手术器械的更多信息

必须检查所有器械的完整性和安全功能性。应始终确保有足够的种植体库存和灭菌的备用器械。灭菌前必须拆卸器械。对器械进行良好维护能够防止发生感染, 确保患者与医护人员的安全。

为了保证患者的安全, 所有的器械和产品必须为无菌状态, 并且防止掉落患者口内。为了避免无菌的器械受到污染, 应使用无菌镊子将器械从手术器械盒中取出, 以及将器械与手机或棘轮扳手相连。镊子 (产品编号 046.110) 的形状设计特别适用于牢固夹持圆形器械。



## 5.2 器械的保养和维护

大多数 Straumann® 部件都是以非无菌包装形式提供。请使用仅用于不锈钢的溶剂。遵守溶剂的使用说明书。请不要使用氯浓度高或者含有草酸的消毒剂或清洁剂。使用机器清洁和灭菌时, 温度不得超过 134 °C。

### 使用 Straumann® 引导型手术器械盒对引导型器械灭菌的指南

方法	温度	暴露时间	干燥时间
蒸气预真空循环灭菌	134°C/273°F	最少4-18 分钟	20-60 分钟*
切勿干热灭菌!			

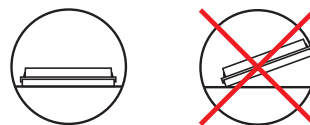
\*未彻底干燥器械可能导致生锈。

灭菌前, 应对器械盒进行包装 (如密封在锡纸里或包裹在毛巾内) 以保持产品的无菌状态。

#### 重要信息:

- 请不要使用化学灭菌
- 请不要使用干热灭菌

为避免高压蒸气灭菌过程中手术器械盒受损, 必须将器械盒正确地放在高压灭菌锅中 (如图所示)。



**注意:** Straumann® 手术器械的所有与维护相关的步骤都是牙科卫生计划的一部分 (也可见 “外科和修复器械的维护和保养” (产品编号 152.008), “Straumann® 牙科种植体系统: 外科操作基本信息” (产品编号 152.754) 以及 “Straumann® 骨水平锥柱状种植体外科操作基本信息” (产品编号 490.038))。

## 5.3 Straumann® 牙科种植体系统的标识和颜色编码

### 命名和标识释义

颜色编码		
	黄色	骨内种植体直径3.3 mm
	红色	骨内种植体直径4.1 mm
	绿色	骨内种植体直径4.8 mm

### 种植体类型

S: 标准种植体

SP: 美学种植体

TE: 锥柱状种植体

BL: 骨水平种植体

BLT: 骨水平锥柱状种植体

连接类型	
NNC: 窄颈 CrossFit® (十字锁合) Ø 3.5 mm	<p>Ø 3.5 mm</p> 
RN: 常规颈 Ø 4.8 mm	<p>Ø 4.8 mm</p> 
WN: 宽颈 Ø 6.5 mm	<p>Ø 6.5 mm</p> 
NC: 窄 CrossFit® (十字锁合) Ø 3.3 mm	<p>Ø 3.3 mm</p> 
RC: 常规 CrossFit® (十字锁合) Ø 4.1和 Ø 4.8 mm	<p>Ø 4.1 mm      Ø 4.8 mm</p> 

## 5.4 相关文件资料

**注意:** 我们详尽的文件资料能够帮助您合理计划和开展种植体支持修复操作

- 窄颈 CrossFit® (十字锁合) 种植体修复操作- Straumann® 窄颈 CrossFit® (十字锁合) 种植体产品线, 152.808
- 冠桥修复: Straumann® synOcta® 修复系统, 152.255
- 在实心基台系统上粘接固位冠桥: Straumann® 实心基台修复系统, 152.254
- Straumann® 修复操作基本信息- Straumann® 骨水平, 152.810

### 器械与维护

- 保养良好的器械是成功治疗的基础。您可以在 *外科和修复工具保养和维护手册* 中获取更多信息, 152.008

### 士卓曼质保

- 作为一家瑞士企业, 我们高度重视最高品质产品的生产。我们对 Straumann® 牙科种植体系统的科学与临床基础充满信心, 并且将近30年的技术实力投入到高品质产品的生产中。士卓曼质保规定 Straumann® 牙科种植体系统的所有部件的更换。您在手册 *士卓曼质保* 152.360 中可以获得更多信息。

### 取出

- 取出指南请参阅使用说明: *Straumann® 牙科种植体取出操作*, 150.854。您可以在我们现行的产品目录中找到取出操作所需的产品。

### 参考

Straumann® 牙科种植体系统拥有超过25年的详尽临床数据。关于当前研究文献请登录我们的网站 [www.Straumann.com](http://www.Straumann.com) 或联络您的士卓曼销售代表。

### 课程与培训

持续的教育是长期成功的保证。请咨询您的士卓曼销售代表获取 Straumann® 牙科种植体系统课程与培训的更多资讯。更多信息尽在 [www.Straumann.com](http://www.Straumann.com)。

### 符合医疗器械指令93/42/EEC的质量保证

Institut Straumann AG的所有生产步骤均符合EN ISO 9001质量保证体系标准。如果企业想要获得资质认证, 则必须在生产过程中必须全面执行该欧洲标准规定的详尽的质量保证要求。而对于医疗产品的要求尤其严格。欧洲标准ISO 13485对此进行了定义, 我司也可以完全满足。这样可以保证我们的产品和服务能够满足客户要求, 而且能够随时再现和追溯。公司产品符合医疗器械指令93/42/ EEC的基本要求。因此, 我们所有的产品均有CE标识。Institut Straumann AG满足欧洲指令 MDD 93/42/ EEC对医疗器械以及EN ISO 9001和ISO 13485的严苛要求。

### 符合医疗器械指令93/42/EEC的质量保证

Institut Straumann AG 的所有生产步骤均符合EN ISO 9001质量保证体系标准。如果企业想要获得资质认证,则必须在生产过程中必须全面执行该欧洲标准规定的详尽的质量保证要求。而对于医疗产品的要求尤其严格。欧洲标准ISO 13485对此进行了定义,我司也可以完全满足。这样可以保证我们的产品和服务能够满足客户要求,而且能够随时再现和追溯。公司产品符合医疗器械指令93/42/EEC的基本要求。因此,我们所有的产品均有CE标识。Institut Straumann AG 满足欧洲指令 MDD 93/42/EEC对医疗器械以及EN ISO 9001和ISO 13485的严苛要求。

#### 缩写清单

SCS	=	螺丝携带系统
HDD	=	水平缺陷尺寸
SLActive®	=	喷砂,大颗粒,酸蚀,化学活性和亲水
SLA®	=	喷砂,大颗粒,酸蚀
NNC	=	窄颈 CrossFit® (十字锁合) (3.5 mm)
RN	=	常规颈 (4.8 mm)
WN	=	宽颈 (6.5 mm)
NC	=	窄 CrossFit® (十字锁合) 连接(适用于BL种植体)
RC	=	常规 CrossFit® (十字锁合) 连接 (适用于BL种植体)
S	=	标准
SP	=	美学
TE	=	锥柱状
BL	=	骨水平
BLT	=	骨水平锥柱状



## 5.5 重要说明

### 请注意

用户须有能够按照使用说明书安全正确使用士卓曼CAD/CAM 产品或其他士卓曼产品(以下简称“士卓曼产品”)的合理的知识以及操作指导。

必须按照生产商提供的使用说明书使用产品。用户有责任按照使用说明书使用产品, 并且决定产品是否适用于具体患者情况。

士卓曼产品是完整系统的组成部分, 除非文件或说明书中另有说明, 必须与Institut Straumann AG, 其母公司, 及母公司下属附属企业或分公司销售的原厂部件和工具配合使用。使用非士卓曼书面或说明书推荐的第三方产品, 士卓曼将取消对产品的所有明示或暗示的保证承诺或其他义务。

### 市面可购

本手册所列的某些产品并非在所有国家有售。

### 警示

除了本手册规定的注意事项, 还应防止产品在口内使用时被患者吸入。

### 有效性

本手册发布后, 之前所有的版本均告作废。

### 文件资料

关于士卓曼产品的详细信息, 请联络您的士卓曼销售代表。

### 版权和商标

未经士卓曼书面授权, 不得部分或全部复印或再版 Straumann® 文件资料。

Straumann®和/或本手册提及的其他 Straumann®商标和标识皆为 Straumann Holding AG 和/或其附属企业的商标或注册商标。

### 标签和说明书中的符号解释

 批号


 目录编号

 射线灭菌

 温度下限

 温度上限

 温度限值

 警示: 美国联邦法令限值本器械只能由牙科专业人士销售或采购


 不得重复使用

 非无菌

 警示, 请查阅随机文件

 效期

 避光

 带有CE标识的士卓曼产品符合医疗器械指令 93/42 EEC的要求

 请点击以下链接在线查阅使用说明书 [www.ifu.Straumann.com](http://www.ifu.Straumann.com)

[www.straumann.cn](http://www.straumann.cn)

**国际总部**

Institut Straumann AG Peter Merian-Weg 12

CH-4002 Basel, Switzerland

电话: +41 (0)61 965 11 11

传真: +41 (0)61 965 11 01

**士卓曼(北京)医疗器械贸易有限公司**

地址: 北京市朝阳区东三环北路27号嘉铭中心B座3层303室

100020

电话: +86 10 5775 6555

传真: +86 10 5775 6556

© Institut Straumann AG, 2016. All rights reserved.

Straumann® and/or other trademarks and logos from Straumann® mentioned herein are the trademarks or registered trademarks of Straumann Holding AG and/or its affiliates. All rights reserved.