

修复产品指南



士卓曼骨水平种植体产品线



国际口腔种植学会 (ITI) 是Institut Straumann公司在科研教育领域内的学术合作伙伴。

目录

1.	士卓曼骨水平种植体 – 士卓曼专业技术应用于骨水平种植体	3
2.	一般信息	4
2.1	CrossFit™（十字锁合）连接	4
2.2	修复部件选择	6
2.3	基台一览	8
2.4	编码	10
3.	术前设计	12
3.1	蜡型	12
3.2	带参考小球的X-线参考膜片	12
3.3	个性化钻用导板	13
3.4	热塑钻用导板	14
4.	软组织成形	15
4.1	软组织成形解决方案	15
4.2	预成愈合基台	16
4.3	Consistent Emergence Profiles™（一致的穿龈轮廓设计）一览	19
4.4	个性化愈合基台	25
4.5	临时基台 — 钛合金/聚合物	27
4.6	临时基台 — 钛合金	34
5.	印模	37
5.1	印模方式	37
5.2	开窗式印模	38
5.3	非开窗式印模	42
5.4	咬合记录	46
6.	修复	48
6.1	CrossFit™（十字锁合连接）修复设计套装/模拟基台	48
6.2	解剖（与研磨）基台	51
6.3	冠用金基台	58
6.4	桥用金基台	70
6.5	粘结基台	80
6.6	多基基台	95
6.7	杆卡用基台	113
6.8	LOCATOR®（落扣）基台	123
7.	辅助器械	139
7.1	SCS 螺丝刀	139
7.2	打磨保护杆	140
7.3	棘轮扳手与扭力控制器	141
7.4	棘轮扳手与扭力控制器的组装	143
7.5	将基台拧紧至35 Ncm	145
8.	关于灭菌处理	147
9.	重要说明	148
10.	索引	149

本指南编纂目的

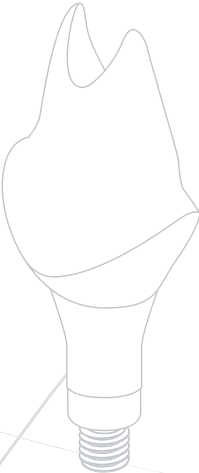
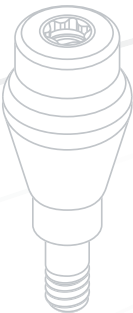
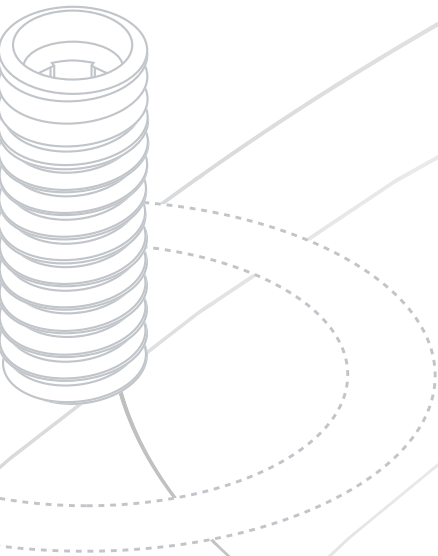
本指南旨在对士卓曼骨水平种植体修复体制作与修复的关键步骤进行说明。

 说明

牙科技师与修复医师会采取不同的操作程序。此操作程序在本指南的相关章节内会有相应的颜色编码标识：

- 技工室操作程序
- 修复操作程序

本指南内的产品并未在所有市场中销售，产品是否有售，请咨询当地士卓曼公司及经销商。如无另外说明，则本指南内的全部产品均为一次性用品。



1. 士卓曼骨水平种植体

士卓曼专业技术应用于骨水平种植体

士卓曼骨水平种植体能够为您提供针对所有骨水平治疗的解决方案，是士卓曼专业技术和产品质量的又一完美展现。产品的设计以种植牙科学中的最新技术和科学知识作为基础。此外，产品还遵循了基础生物学原则，因此可针对所有适应证带来可预见的美学效果和简单的治疗操作。



Bone Control Design™ (骨控制设计)

独一无二的Bone Control Design™ (骨控制设计)以基础生物学原则和全面深入的科学研究成果作为基础，能够很好地支持牙槽嵴保存以及软组织边缘的稳定。该设计拥有以下优点：

- 通过SLActive（活性亲水SLA）表面技术支持快速骨结合。
- 通过种植体的生物力学设计来实现最优化的力传递。
- 充分考虑骨到微间隙的水平生物学距离。
- 通过圆锥形连接控制微间隙从而减少微移动。

Consistent Emergence Profiles™ (一致的穿龈轮廓设计)

士卓曼骨水平种植体产品线的修复部件方便完美的模拟天然牙齿的美学修复。设计用于匹配基台轮廓的这些种植体系列部件方便您通过软组织成形来轻松获得美学效果。

CrossFit™ (十字锁合) 连接

该修复体连接简便易用，可实现自导式的精准适配。CrossFit™ (十字锁合) 连接可以

- 通过4个沟槽和深的圆锥形连接引导实现清楚明确的接入。
- 通过种植体与基台的正交连接确保精确，防止旋转。
- 通过圆锥形连接为修复体提供灵活性与长期力学稳定性。

2. 一般信息

2.1 CrossFit™（十字锁合）连接

士卓曼骨水平种植体拥有独特而简单的种植体-基台连接方式，能够实现自我引导和简单就位。这种设计能够实现所有部件的准确就位，同时带来出色的抗旋转保护和长期稳定。



精确而简单：4个沟槽

CrossFit™（十字锁合）连接拥有4个沟槽，便于修复部件的位置调整。

这一构造具有如下特点：

- 种植体轻松对准；
- 就位清楚明确而且部件有导向性的插入；
- 角度修复部件的就位非常灵活；
- 种植体与基台的正交接可确保最优化的抗旋转保护。



图1： 内部连接的俯视图，其中可见4个内部沟槽。

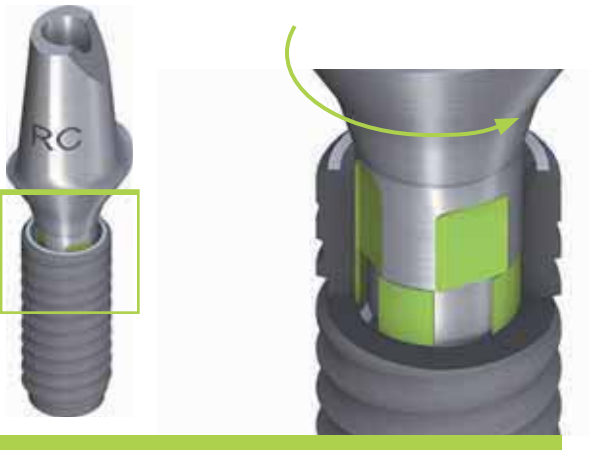


图2： 插入基台，步骤1
基台放置在种植体内的4个沟槽上。



图3a：插入基台，步骤2

基台不断旋入直至与4个种植体沟槽对准。



图3b：插入基台，步骤3

此时基台已最终入位。



图4：基台就位，此时种植体与基台完成正交配合。

可靠性与灵活性：圆锥形连接

CrossFit™ (十字锁合)连接拥有在力学特性上经过改良的圆锥形特点，从而为修复治疗提供了更大的灵活性。圆锥形连接能够提供：

- 减少微动，缩小微缝隙；
- 出色的长期机械稳定性与最优化的压力分布；
- 种植体—基台的精准配合；
- 简化取模步骤，即便是有角度的种植体。

2.2 修复部件选择

单冠



螺丝固位



冠用金基台

粘结固位



解剖基台



研磨基台



冠用金基台



粘结基台

桥



螺丝固位



桥用金基台



多基基台

粘结固位



解剖基台



研磨基台

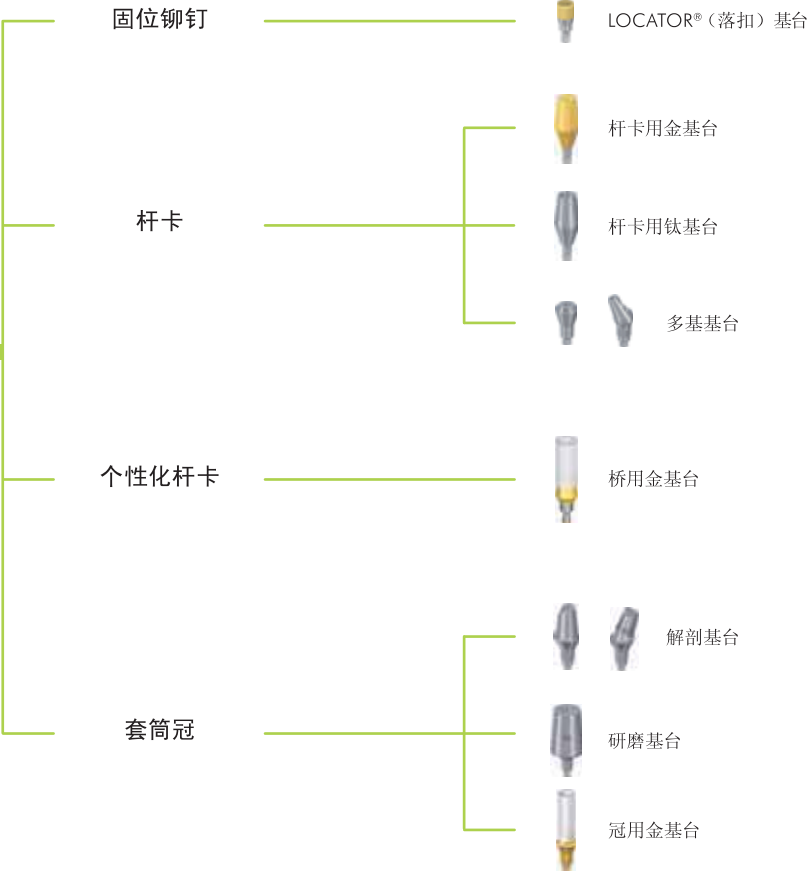


冠用金基台



粘结基台

覆盖义齿



2.3 基台一览

	解剖基台	研磨基台	冠用金基台	桥用金基台
				
单冠				
螺丝固位			●	
粘结固位	●	●	●	
桥				
螺丝固位				●
粘结固位	●	●	●	
覆盖义齿				
套筒冠	●	●	●	
落扣				
杆卡				●
印模				
种植体水平	●	●	●	●
基台水平				
材质*	钛	钛合金	Ceramicor®合金	Ceramicor®合金
章节	6.2	6.2	6.3	6.4

*参见第8章有关于灭菌条件的内容。

	粘结基台	多基基台	杆卡用金基台	杆卡用钛基台	LOCATOR® (落扣)基台
					
	●				
		●			
	●				
					●
		●	●	●	
	●	●	●	●	●
	●	●			●
	钛	钛合金	Ceramicor®合金	钛	钛合金
	6.5	6.6	6.7	6.7	6.8

2.4 编码

士卓曼骨水平种植体产品线配有简捷而全面的颜色编码与激光标记，可方便对二级辅助部件、手术器械以及零配件快速而精准的识别确定。这一理念大大简化了治疗过程中各个部件之间的匹配。

上述提到的器械之间的匹配方式的示意图如下：

连接	种植体 Ø	器械	种植体	封闭螺丝
Narrow CrossFit™ (NC) (窄十字锁合连接)	3.3 mm			
Regular CrossFit™ (RC) (常规十字锁合连接)	4.1 mm 4.8 mm			
激光标记 (窄/常规)		●		●
颜色编码				●

	愈合基台	转移杆	种植体替代体	临时基台	基台
					
					
	●				●
	●	●	●	●	●
				 螺丝头	 螺丝头

3. 术前设计

仔细审慎的治疗设计至关重要。全面的种植前诊断、评估与设计是确保治疗成功的前提。种植体为修复体根方延伸段，也是取得良好修复效果的手术操作设计基础。要制作出色的种植体支持的修复体，患者、牙医、医师以及牙科技师之间的密切沟通是必不可少的。

3.1 蜡型/模型

要确定形态、轴向以及种植体的选择，我们建议对先前的诊断模型制作蜡型。而后便可确定上部结构。所制作的蜡型可作为随后个性化X线或钻用导板以及临时修复的基础。基台要一直确保轴向负重。最理想的情况下，种植体的长轴要与对合牙尖成一线。应避免极端牙尖形态，这将导致不符合生理学的负重情况出现。

3.2 带有参考小球的X线膜片

为使得垂直骨量可用性的确定更简便，建议使用带X线参考小球的X线膜片。首先，在诊断模型上选择准备植入的位置并进行标记，然后将X线参考球固定于标记点，而后制作带有小球的真空成形的导板。随后的X线检查或计算机断层扫描（CT）可显示出可用的垂直骨量、骨的质量及粘膜厚度。根据上述信息可确定需要的种植体数量、直径及长度以及种植体植入的位置。



X线参考小球直径5 mm。X线上的球体影像可为放大比例提供参考值。

3.3 外科导板

外科导板可方便种植床的计划与预备，并确保切削器械的精确使用。在制作外科导板时应以所需的修复效果作为设计的基础。

使用下列部件可以按照常规方式制作外科导板：

货号	产品		尺寸
049.810V4		带袖口的钻套筒	高 10 mm 外径 Ø 3.5 mm 内径 Ø 2.3 mm
049.818V4		带梯度的桩钉，用于049.810	高 16 mm Ø 2.2/3.5 mm
049.816V4		桩钉，用于049.810	高 16 mm, Ø 2.2 mm
049.817V4		桩钉，用于049.810	高 10 mm, Ø 2.2 mm
049.819V4		桩钉，用于049.810	高 16 mm, Ø 3.5 mm



带有桩钉的真空压膜板作为x片参考。



带有钻套筒的真空压膜板作为钻孔导板。

3.4 热塑钻用导板

货号	物件		尺寸	材质
040.526	热塑钻用导板套装，单牙用，包括：			
		单牙缺失钻用导板 (V5)	钻套高 10 mm， 内径-Ø 2.3 mm	钛/ 聚合物
		定位桩(V5)	长 20 mm, Ø 2.3 mm	不锈钢
		牙科技工室所用钻	Ø 2.3 mm	钢
040.527	热塑钻用导板套装，末端游离，包括：			
		末端游离热塑钻用导板(V5)	钻套高10 mm， 内径-Ø 2.3 mm	钛/ 聚合物
		定位桩(V5)	长 20 mm, Ø 2.3 mm	不锈钢
		牙科技工室所用钻	Ø 2.3 mm	钢

V5 = 每包5个
更多详细信息请参见包装说明书“热塑钻用导板套装”。

在石膏解剖模型上事先确定的种植位置以及植入轴向钻出一个孔。将定位桩插入钻孔内以检查植入位置。将导板放入水中加热直至软化透明。将导板放在定位桩上并压到石膏牙上。导板冷却消毒后，热塑外科导板将精确引导（Ø 2.2 mm）先锋钻的操作。



单牙缺失的外科导板



末端游离鞍基的外科导板

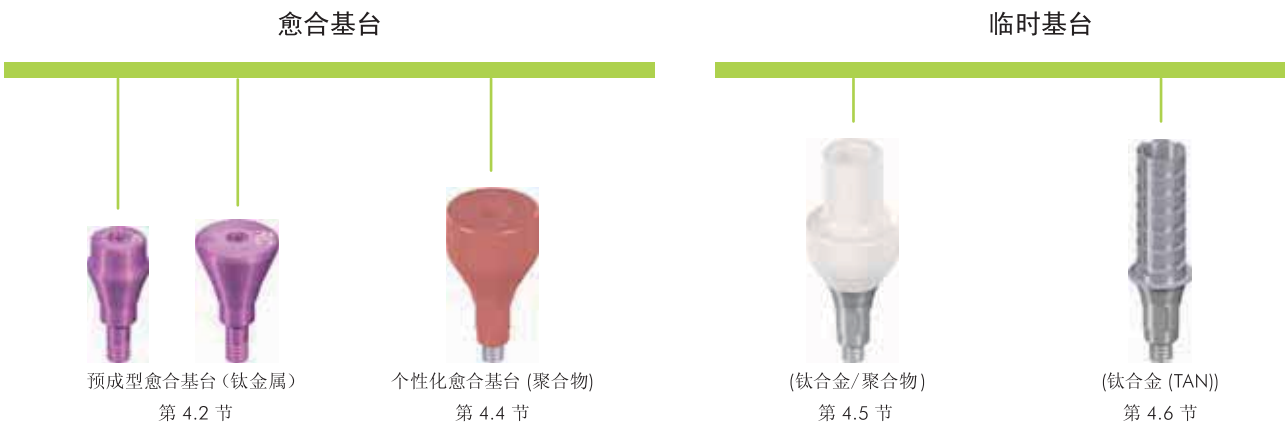
4. 软组织成形

士卓曼骨水平种植体产品线尤其强调对美学效果的考虑。量身打造的解决方案能够针对所有适应证实现自然软组织的成形与维护。产品系列中拥有全面多样化的愈合基台与临时基台可供选择，包括为方便快速处理的个性化聚合物材质产品。



美学效果的实现主要看软组织成形是否成功。为最优化软组织成形过程，士卓曼骨水平种植体的修复产品系列中各个部件都采用了Consistent Emergence Profile™（一致的穿龈轮廓设计）技术，可适用于全部愈合基台、临时基台以及最终修复体所用的基台。因此，整个治疗过程中穿龈轮廓都能保持连贯统一（对于愈合基台的最优选择请参见第4.3节）。

4.1 软组织成形解决方案



4.2 预成愈合基台

预期用途

- 软组织成形;
- 在埋入式与非埋入式愈合中, 对种植体连接部分进行封闭。

特性

简便

- 一体化设计;
- 颜色编码与激光标记;
- 解剖形状的龈缘轮廓, 完美匹配转移杆与最终修复基台 (对于愈合基台的最优选择请参见第4.3节)。

可靠

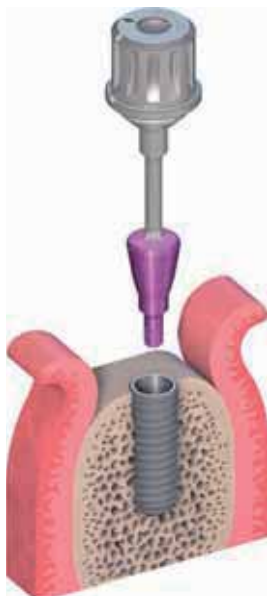
- 连接紧固



- 修复程序: 第17页~18页

4.2.1 预成愈合基台——修复程序

1



步骤 1 – 拧入

■ 使用SCS螺丝刀置入愈合基台。摩擦力固定确保在置入操作中将愈合基台固定在螺丝刀上，从而实现安全操作。

■ 用手拧紧封闭螺丝。叠锥式设计旨在保证两个部件之间的紧密接合。

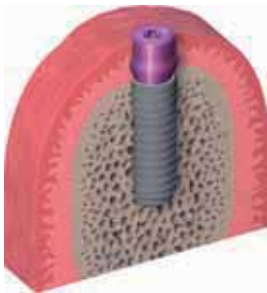
2



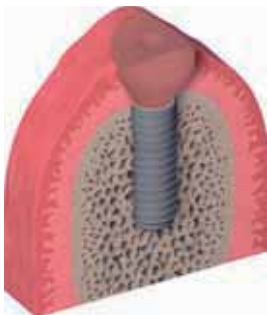
步骤 2 – 关闭伤口

■ 调整软组织并将软组织紧密围绕在基台周围进行缝合。

可选件：宝瓶形愈合基台与个性化愈合基台



宝瓶形愈合基台在愈合阶段能够使粘膜少量增生，进而使软组织预先成形。最终修复体的置入会推压已形成的组织向外，从而支持天然形状的种植体周围软组织的形成。



个性化基台帮助个性化软组织成形。

 说明

使用个性化愈合基台切勿超过6个月。
愈合基台事先未经灭菌处理，在使用前进行灭菌 (参见第8节说明)。

4.3 CONSISTENT EMERGENCE PROFILES™（一致的穿龈轮廓设计）一览

愈合基台所对应的修复基台

士卓曼骨水平种植体产品线 –窄十字锁合连接设计（NC） 平台

窄十字锁连接设计 (NC)		货号	解剖基台 Ø 4.0mm		LOCATOR®落扣) Ø 3.8 mm		
			022.2102	022.2104	022.2502	022.2503	022.2505
	货号	GH	2,0 mm	3,5 mm		022.2504	022.2506
	圆锥形基台 Ø 3.6 mm	024.2222	2,0 mm				
		024.2224	3,5 mm				
		024.2226	5,0 mm				
	圆锥形基台 Ø 4.8 mm	024.2242	2,0 mm				
		024.2244	3,5 mm				
		024.2246	5,0 mm				
	宝瓶形基台 Ø 3.3 mm	024.2234	3,5 mm				
		024.2236	5,0 mm				
	个性化基台 Ø 5.0 mm	024.2270	-				
	临时基台 Ø 5.0 mm	024.2370	-				
	临时基台 Ø 3.5 mm (冠)	024.2371	-				
	临时基台 Ø 3.5 mm (桥)	024.2375	-				

GH = 牙龈高度

= 匹配

★

 = 最佳匹配

说明
 研磨基台、金基台以及CAD/CAM基台对应何种愈合基台取决于最终修复体的穿龈轮廓！
 上表应理解为士卓曼公司的产品为达到“一致的穿龈轮廓设计”概念而提供的最佳产品组合。

士卓曼骨水平种植体产品线 -窄十字锁合连接 (NC) 平台

窄十字锁合连接 (NC)			粘结基台 Ø 3.5 mm			粘结基台 Ø 5.0 mm		
			货号	022.2311	022.2312	022.2313	022.2321	022.2322
	货号	GH	1,0 mm	2,0 mm	3,0 mm	1,0 mm	2,0 mm	3,0 mm
	圆锥形 Ø 3.6 mm	024.2222	2,0 mm					
		024.2224	3,5 mm		★			
		024.2226	5,0 mm			★		
	圆锥形 Ø 4.8 mm	024.2242	2,0 mm			★		
		024.2244	3,5 mm	★			★	
		024.2246	5,0 mm					★
	宝瓶形 Ø 3.3 mm	024.2234	3,5 mm					
		024.2236	5,0 mm					
	个性化 Ø 5.0 mm	024.2270	–					
	临时基台 Ø 5.0 mm	024.2370	–					
	临时基台 Ø 3.5 mm (冠)	024.2371	–					
	临时基台 Ø 3.5 mm (桥)	024.2375	–					

GH = 牙龈高度

= 匹配

★

 = 最佳匹配

说明

研磨基台、金基台以及CAD/CAM基台对应何种愈合基台取决于最终修复体的穿龈轮廓！
上表应理解为士卓曼公司的产品为达到“一致的穿龈轮廓设计”概念而提供的最佳产品组合。

士卓曼骨水平种植体产品线 -窄十字锁合连接（NC）平台

窄十字锁合连接 (NC)		货号	多基基台 Ø 3.5 mm			多基基台 Ø 4.5 mm			多基基台 Ø 4.0 mm	
			022.2731	022.2732	022.2734	022.2741	022.2742	022.2744	022.2782	022.2786
		货号	GH	1,0 mm	2,5 mm	4,0 mm	1,0 mm	2,5 mm	4,0 mm	2,5 mm
	圆锥形 Ø 3.6 mm	024.2222	2,0 mm	★						
		024.2224	3,5 mm		★					
		024.2226	5,0 mm			★				
	圆锥形 Ø 4.8 mm	024.2242	2,0 mm				★			
		024.2244	3,5 mm					★		★
		024.2246	5,0 mm					★		
	宝瓶形 Ø 3.3 mm	024.2234	3,5 mm							
		024.2236	5,0 mm							
	个性化 Ø 5.0 mm	024.2270	-							
	临时基台 Ø 5.0 mm	024.2370	-							
	临时基台 Ø 3.5 mm	024.2371 (冠)	-							
	临时基台 Ø 3.5 mm	024.2375 (桥)	-							

GH = 牙龈高度

 = 匹配

 =最佳匹配

说明

研磨基台、金基台以及CAD/CAM基台对应何种愈合基台取决于最终修复体的穿龈轮廓！
上表应理解为士卓曼公司的产品为达到“一致的穿龈轮廓设计”概念而提供的最佳产品组合。

士卓曼骨水平种植体产品线 –常规十字锁合连接（RC）平台

常规十字锁合连接 (RC)		货号	解剖基台 Ø 6.5 mm		解剖基台 IPS e.max® Ø 6.5 mm		LOCATOR® (落扣) Ø 3.8 mm		
			022.4102	022.4104	022.4812 022.4832 022.4822 022.4842	022.4814 022.4834 022.4824 022.4844	022.4501	022.4503	022.4505
	货号	GH	2,0 mm	3,5 mm	2,0 mm	3,5 mm	1,0/2,0 mm	3,0/4,0 mm	5,0/6,0 mm
圆锥形 Ø 4.5 mm	024.4222	2,0 mm					★		
	024.4224	4,0 mm						★	
	024.4226	6,0 mm							★
圆锥形 Ø 6.0 mm	024.4242	2,0 mm							
	024.4244	4,0 mm	★		★				
	024.4246	6,0 mm		★		★			
宝瓶形 Ø 4.4/4.7 mm	024.4234	4,0 mm							
	024.4236	6,0 mm							
个性化 Ø 7.0 mm	024.4270	—							
临时基台 Ø 7.0 mm	024.4370	—							
临时基台 Ø 4.5 mm (冠)	024.4371	—							
临时基台 Ø 4.5 mm (桥)	024.4375	—							

GH = 牙龈高度

= 匹配

★

 = 最佳匹配

说明

研磨基台、金基台以及CAD/CAM基台对应何种愈合基台取决于最终修复体的穿龈轮廓！
上表应理解为士卓曼公司的产品为达到“一致的穿龈轮廓设计”概念而提供的最佳产品组合。

士卓曼骨水平种植体产品系列 – 常规十字锁合连接（RC）平台

常规十字锁合连接（RC）			粘结基台 Ø 5.0 mm			粘结基台 Ø 6.5 mm			
			货号	022.4321	022.4322	022.4323	022.4331	022.4332	022.4333
			GH	1,0 mm	2,0 mm	3,0 mm	1,0 mm	2,0 mm	3,0 mm
	圆锥形 Ø 4.5 mm	024.4222	2,0 mm						
		024.4224	4,0 mm						
		024.4226	6,0 mm						
	圆锥形 Ø 6.0 mm	024.4242	2,0 mm	★					
		024.4244	4,0 mm		★				
		024.4246	6,0 mm			★			
	宝瓶形 Ø 4.4/4.7 mm	024.4234	4,0 mm						
		024.4236	6,0 mm						
	个性化 Ø 7.0 mm	024.4270	—			X			
	临时基台 Ø 7.0 mm	024.4370	—			X			
	临时基台 Ø 4.5 mm (冠)	024.4371	—						
	临时基台 Ø 4.5 mm (桥)	024.4375	—						

GH = 牙龈高度  = 匹配  = 最佳匹配  = 需磨改

 **说明**
研磨基台、金基台以及CAD/CAM基台对应何种愈合基台取决于最终修复体的穿龈轮廓！
上表应理解为士卓曼公司的产品为达到“一致的穿龈轮廓设计”概念而提供的最佳产品组合。

士卓曼骨水平种植体产品线 –常规十字锁合连接（RC）平台

常规十字锁合连接 (RC)			多基基台 Ø 4.5 mm			多基基台 Ø 6.5 mm			多基基台 Ø 4.0 mm
			货号	022.4741	022.4742	022.4744	022.4761	022.4762	022.4764
	货号	GH	1,0 mm	2,5 mm	4,0 mm	1,0 mm	2,5 mm	4,0 mm	022.4786
	圆锥形 Ø 4.5 mm	024.4222	2,0 mm	★					
		024.4224	4,0 mm		★				
		024.4226	6,0 mm			★			
	圆锥形 Ø 6.0 mm	024.4242	2,0 mm			★			
		024.4244	4,0 mm				★		★
		024.4246	6,0 mm					★	
	宝瓶形 Ø 4.4/4.7mm	024.4234	4,0 mm						
		024.4236	6,0 mm						
	个性化 Ø 7.0 mm	024.4270	–						
	临时基台 Ø 7.0 mm	024.4370	–						
	临时基台 Ø 4.5 mm (冠)	024.4371	–						
	临时基台 Ø 4.5 mm (桥)	024.4375	–						

GH = 牙龈高度

= 匹配

★

 = 最佳匹配

 说明

研磨基台、金基台以及CAD/CAM基台对应何种愈合基台取决于最终修复体的穿龈轮廓！

上表应理解为士卓曼公司的产品为达到“一致的穿龈轮廓设计”概念而提供的最佳产品组合。

4.4 个性化愈合基台

预期用途

- 美学病例中的个性化软组织成形。
- 愈合阶段对种植体连接部位进行封闭。

特性

简便

- 聚合物材质可实现简单而快速的椅旁修整。
- 牙龈颜色与可修改的聚合物材质更易实现美学效果。

可靠

- CrossFit™ (十字锁合) 连接

说明

切勿使用超过6个月。

可垂直削短个性化愈合基台长度不超过5mm。



- 修复操作程序：第26页

4.4.1 个性化愈合基台——修复程序

1a



步骤 1 – 个性化操作

■ 根据口腔情况对在替代体上的愈合基台进行个性化制作。建议使用不产热的磨轮和全新的十字刀刃磨头来进行磨改。

1b



■ 为避免弄脏聚合物，需正确调整牙钻转速（低速、低压力）。

步骤 2 – 置入

■ 使用SCS螺丝刀用手将愈合基台拧紧于种植体之上并临时密封螺丝通道（如树脂）。

4.5 临时基台 – 钛合金/聚合物

预期用途

- 美学病例中的个性化软组织成形；
- 螺丝固位或粘结固位的临时冠；
- 粘接固位的临时桥。

特性

简便

- 聚合物材质可实现简单而快速的椅旁修整。
- 牙龈颜色与可修改的聚合物材质更易实现美学效果。

可靠

- 钛合金镶嵌可加强精确性和稳定性。
- CrossFit™ (十字锁合) 连接

说明

切勿使用超过6个月。

将临时修复体置于低于咬合面。

可垂直削短临时基台，但不得超过6mm，NC 临时基台底部放射状削切不得超过0.5mm，而RC 临时基台不得超过1mm。



- 技工室操作程序：第28页~33页
- 修复操作程序：第28页~33页

4.5.1 临时基台 – 操作流程
方式 A: 螺丝固位的临时冠



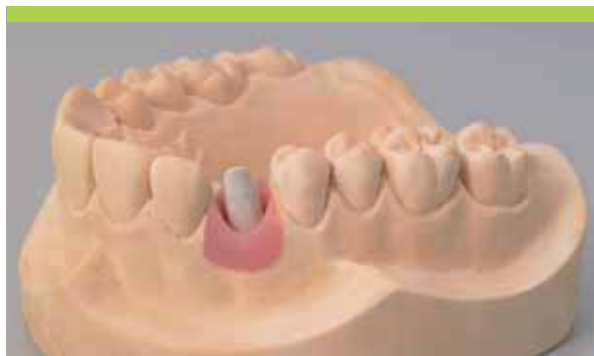
步骤 1 – 个性化制作

- 根据口腔情况对在替代体上的愈合基台进行个性化制作。建议使用不产热的磨轮和全新的十字刀刃磨头来进行磨改。
- 为避免弄脏聚合物，需调整牙钻转速（低速、低压力）。

 说明

为优化临时饰面材料的粘结，请对基台上部进行粗化或者喷砂处理，或同时结合固位的方法。

2a



步骤 2 - 首次试戴

■ 使用SCS螺丝刀用手将临时基台拧紧于种植体/种植体替代体上，并临时封闭螺丝槽（如使用棉球）。

2b



2c



■ 采用标准技术制作临时修复体（如预成牙冠方式或此处显示的真空成型罩技术）。

2d



3



步骤 3 – 完成

■ 将多余的丙烯酸树脂清除，重新打开螺丝槽并对临时修复体进行最后修整。

4



步骤 4 – 最终试戴

■ 对抛光后的临时修复体进行清洁，将修复体戴入到种植体上并使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器械以15Ncm到35Ncm的扭力拧紧螺丝（参见第7.5节的说明）。

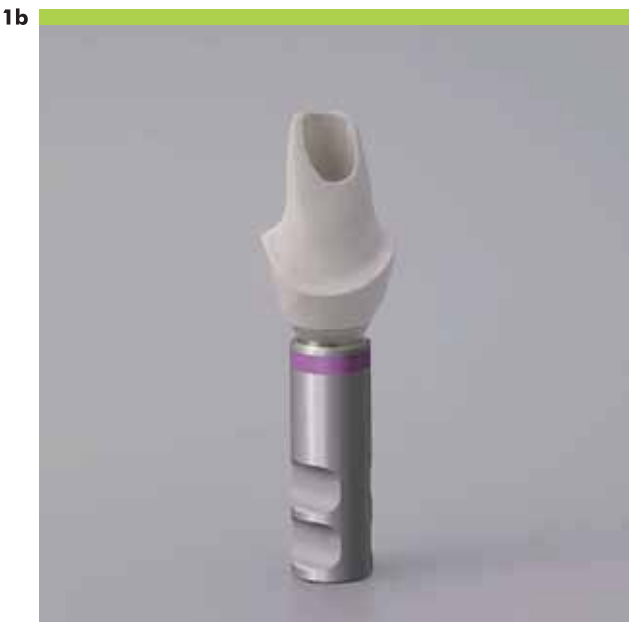
■ 使用吸水棉或牙胶盖住螺丝帽并使用临时贴面材料（如树脂）密封螺丝槽。

方式 B: 粘结固位的临时冠



步骤 1 - 个性化制作

- 根据口腔情况对在替代体上的愈合基台进行个性化制作。建议使用不产热的磨轮和全新的十字刀刃磨头来进行磨改。
- 为避免弄脏聚合物，需调整牙钻转速（低速、低压力）。



说明

为优化粘结固位的临时牙冠的粘结，请对基台上部进行粗化或喷砂处理。

2a



2b



步骤 2 – 制作粘结固位的临时单冠

■ 采用标准技术制作粘结固位的单冠（如调整预成的塑料牙）。

3a



步骤 3 – 拧入个性化基台

■ 将修复体置入到种植体上并使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器械以15Ncm到35Ncm的扭力拧紧螺丝 (参见第7.5节的说明)。

3b



■ 使用吸水棉或牙胶盖住螺丝帽并临时密封螺丝槽 (如使用吸水棉)。

4



步骤 4 – 粘结临时单冠

■ 将临时粘接剂涂抹于牙冠内部结构并将其粘结于临时基台上。

4.6 临时基台 – 钛合金(TAN)

预期用途

- 非旋转临时基台用于
 - 螺丝固位或粘结固位的临时冠;
 - 粘结固位的临时桥。
- 可旋转临时基台用于
 - 螺丝固位的临时桥。

特性

更多样的解决方案

- 窄直径适用于较窄的牙间隙;
- 冠与桥;
- 螺丝固位与粘结固位;
- 前牙或后牙区域。

可靠

- 钛合金材质 (TAN) 带来的精确就位和稳定性。
- CrossFit™ (十字锁合) 连接帮助避免旋转。



说明

切勿使用超过180天。
将临时修复体放置低于咬合面。
使用普通工具与常用技术可将临时基台进行垂直削短，但削短长度不得超过6mm。
该器械未经事先灭菌处理，为一次性使用。
基台必须紧固以避免吸入。
对于可行的消毒处理方式请参考饰面材质生产商的说明。
基台可使用下列清洁剂/消毒剂加以处理，如酒精，Tego Cid 2%, Micro 10+ 4%, 纯Cidex OPA 以及Grotanat 2%。
基台可采用蒸气灭菌 (134C° /18 分钟)。

- 技工室操作程序: 第35页~36页
- 修复操作程序: 第35页~36页

4.6.1 临时基台 – 螺丝固位的临时桥的制作程序

1a



步骤 1 – 预备

- 将临时基台置入到工作模型上或患者口腔内。
- 根据个体情况的不同在适当高度上进行标记。
- 将基台从患者口中取出。

1b



- 如需要，使用标准技术将基台削短。
- 在遮色之前对基台上部结构应进行喷砂处理。
- 对临时基台进行遮色处理以避免钛合金 (TAN) 颜色透出。

1c



- 将基底拧入患者口腔中的种植体上并临时密封螺丝槽 (如使用棉花)。

说明

使用非旋转临时基台进行螺丝固位或粘结固位的临时冠制作彼此类似。

使用标准螺丝刀046.401 或 046.402。

根据患者口腔内种植体稳定性的情况采用15Ncm 到 35Ncm之间的扭力紧固螺丝。

在工作模型上手拧紧螺丝。

采用螺丝固位方式的桥修复，其两侧基台夹角不应超过 30°。如果夹角超过30°，请调改粘结固位修复体的研磨结构来进行补偿。

2a



2b



3



步骤 2 – 制作临时修复体

- 采用标准技术制作临时修复体（如预成冠或桥的方式或此处显示的真空成型罩技术）。固位结构可确保饰面材料与临时基台之间合适的机械粘结力。
- 将多余的丙烯酸树脂清除，重新打开螺丝槽并完成临时修复体制作。

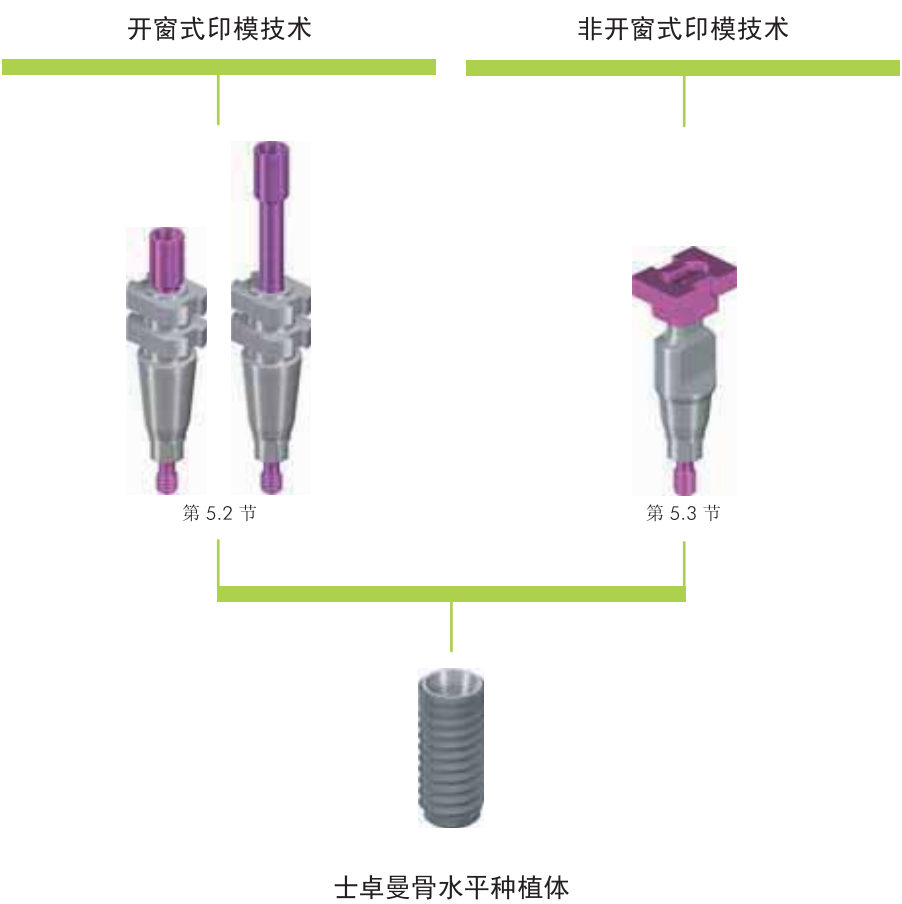
步骤 3 – 戴入临时修复体

- 对抛光后的临时修复体进行清洁和消毒，将修复体戴入到种植体上并使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器以15Ncm到35Ncm的扭力（视种植体稳定性而定）拧紧螺丝（参见第7.5节的说明）。
- 使用吸水棉或牙胶盖住螺丝帽并使用临时贴面材料密封螺丝槽（如使用吸水棉）。

5. 印模

5.1 印模方式

士卓曼骨水平种植体可采用如下两种操作方式进行印模：



以上两种技术的采用取决于用户的偏好以及临床条件。下列章节将会对两种技术进行说明。

5.2 开窗式印模

预期用途
■ 开窗式印模技术

特性

- 简便
- 颜色编码的各个部件对应相应的修复连接；
 - 细长的龈缘轮廓能够应对有限的空间；
 - 导向螺丝可用手或SCS螺丝刀进行紧固。

- 可靠
- 高精确印模部件能够精准复制口内情况；
 - 清楚的可感知修复体的连接情况，验证部件的准确就位。

说明
开窗式印模操作需要使用“开窗式”个性化托盘。转移杆为一次性使用，从而确保针对每个患者的最佳匹配和精确取模。



- 修复操作程序: 第39页~40页
- 技工室操作程序: 第41页

5.2.1 开窗式印模 – 修复操作程序

1



步骤 1 – 转移杆定位

- 确保与种植体的充分接触以避免挤压牙龈组织。注意愈合部件取出后龈沟会迅速坍塌。
- 在取印模操作前彻底清洁种植体连接结构内部，包括血液、组织等。
- 将转移杆准确的放入种植体内并用手拧紧导向螺丝。
- 如果咬合空间有限，可在导向螺丝取出后将转移杆的一个固位环截去。

2a



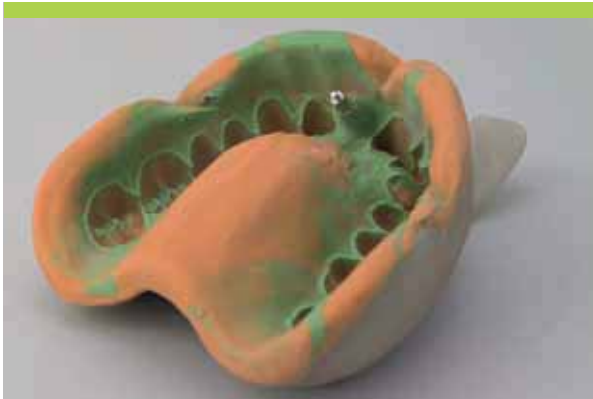
2b



2c



2d



步骤 2 - 印模

■ 根据个体情况在个别托盘（光固化树脂）上开窗，方便转移杆上的定位螺丝伸出来。

■ 使用弹性印模材料进行取模（聚乙烯硅氧烷或乙烯橡胶）。

说明

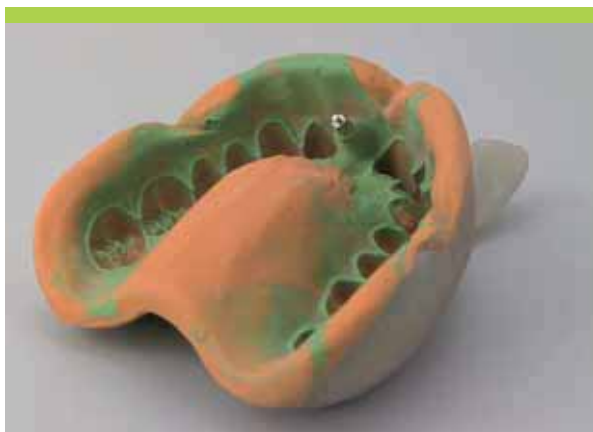
由于抗拉强度不高，水胶体不适合在此应用。

■ 材料固化之前取出螺丝。

■ 材料固化后，松开导向螺丝并取出托盘。

5.2.2 开窗式印模 – 技工室操作程序

1a



1b



1c



2



步骤 1 – 替代体的重新定位与固定

■ 使用导向螺丝对替代体在印模中重新定位与固定。为避免连接不准确，在拧紧之前替代体必须精确地与转移杆的沟槽对准。

说明

在拧紧螺丝时，请紧紧握住替代体的固定部位以避免转移杆旋转。对于削短的转移杆，此步操作尤其重要。

步骤 2 – 制作工作模型

■ 采用标准方法用4类牙科石膏(DIN 6873)制作工作模型。应使用人工牙龈以确保最优化塑造冠的穿龈轮廓。

5.3 非开窗式印模

预期用途

- 非开窗式印模技术

特性

简便

- 颜色编码的各个部件对应相应的修复连接；
- 细长的龈缘轮廓能够适配有限的空间；
- 无需制备额外的托盘（如开窗）。

可靠

- 高精度印模部件能够精准复制口腔内情况；
- 清楚的可感知修复体的连接情况，验证部件的准确就位。

说明

转移杆为一次性使用，从而确保针对每个患者的最佳匹配和精确取模。



- 修复操作程序: 第43页~44页, 第46页~47页
- 技工室操作程序: 第45页

5.3.1 非开窗式印模 - 修复操作程序

1a



步骤 1 - 转移杆定位

- 确保与种植体充分接触以避免挤压牙龈组织。注意在愈合部件取出后龈沟会迅速坍塌。
- 在印模操作前彻底清洁种植体连接结构内部，包括血液、组织等等。
- 将转移杆准确的放入种植体内并拧紧导向螺丝（使用SCS 螺丝刀）。

说明

确保转移杆侧面面向近远中。

1b



- 将聚合物材质的印模帽放在固定的转移杆顶部。确保印模帽的颜色与转移杆上定位螺丝的颜色一一对应，且箭头与口腔前庭方向相一致。
- 将印模帽压向根方直至听见咔哒一声。印模帽现已固定于转移杆上。

2a



步骤 2 – 印模

■ 使用弹性印模材料进行取模（聚乙烯硅氧烷或乙烯橡胶）。

 说明

由于抗张强度不高，水胶体印模材料不适用于在此应用。

2b



■ 材料固化后，小心取出托盘。印模帽留在印模材料里，因此当取出托盘时会自动从转移杆上拔出。

2c



■ 拧开并取出转移杆并将之与印模托盘一并送至牙科技师处。

5.3.2 非开窗式印模 – 技工室操作程序



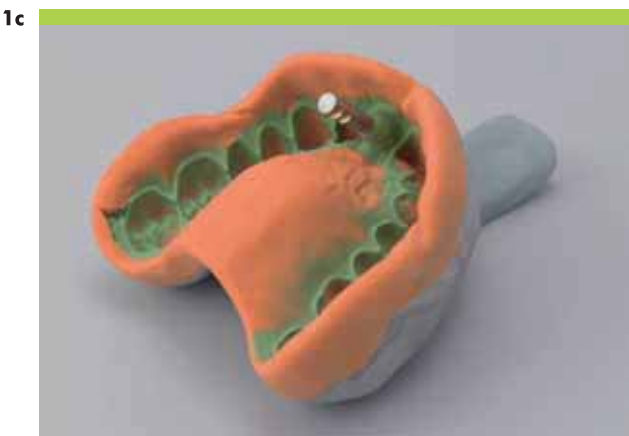
步骤 1 – 替代体固定与转移杆重新定位

■ 使用导向螺丝将转移杆安装于替代体上。为避免接合不准确，在拧紧之前替代体必须精确地与转移杆的沟槽对准。



说明

确保导向螺丝的颜色代码与替代体的颜色代码相对应，同时替代体的颜色代码应与印模材料里聚合物材质的印模帽的颜色代码相对应。



■ 调整转移杆在托盘内的位置。
■ 平顺压合转移杆直至明显感觉到啮合入位。转移杆现已稳定的就位于印模托盘里的印模帽上。



步骤 2 – 制作工作模型

■ 采用标准方法用4类牙科石膏(DIN 6873)制作工作模型。应使用人工牙龈以确保最优化塑造冠的穿龈轮廓。

5.4 咬合记录

为简化取模后的咬合记录，有不同高度的塑料咬合记录辅助体可供挑选。
为在工作模型上重新定位，咬合记录辅助体有一个平坦的侧面。



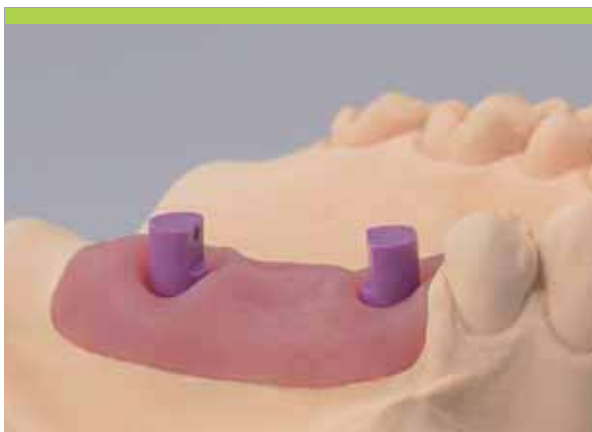
步骤 1 – 戴入

■ 将咬合记录辅助体置入种植体。各部件均配有啮合机械
机构用以将其固定于内部结构上。

📖 说明

保护部件避免被吸入 (如使用咽部填塞物等)。

2a

**步骤 2 – 削短**

■ 削短咬合记录辅助体（如有需要）并使用咬合记录材料。为确保从口腔到工作模型的位置再定位，咬合记录辅助体的咬合面及平坦的侧面必须充分被咬合记录材料所包绕。

 说明

咬合记录辅助体必须在口腔外调整成形。如果由于空间有限需要在咬合高度上进行削短，请确保平坦侧面不被完全切除。

2b



3

**步骤 3 – 定位**

■ 为转移咬合记录，请将咬合记录辅助体置入工作模型上的替代体上。固定咬合蜡型，将上下颌工作模型固定在合架上。

6. 修复

6.1 CrossFit™（十字锁合连接）修复设计套装/模拟基台

预期用途

- 进行修复体的口内和口外设计

特性

简便

- 颜色编码、标记清晰且简便易读的模拟基台；
- 全面的设计套装包含全部模拟基台，排布清晰明了；
- 使用SCS螺丝刀时操作简便。

可靠

- 通过修复接合件反馈的清晰响应来准确置入模拟基台。
- 模拟基台采用可灭菌的聚合物材料制作。

说明

口内使用后请对模拟基台进行清洁并进行高温蒸气灭菌。
切勿对存储盒或其部件进行灭菌。
替换失去作用的模拟基台。



- 技工室操作程序: 第 49 页
- 修复操作程序: 第49页~50页

6.1.2 CrossFit™（十字锁合连接）修复设计套装/模拟基台的选取

士卓曼CrossFit™（十字锁合连接）修复设计套装可实现口内和模型上的最佳修复设计。它为牙科医师与牙科技师的合作设计带来最大的灵活性，同时最大程度降低库存基台的数量。修复设计套装集合了士卓曼骨水平种植体的全部基台的模拟基台（解剖基台、粘结基台、金基台、多基基台、LOCATOR®（落扣）基台）。



步骤 1 – 选取正确的基台

■ 打开修复设计套装，取出一枚模拟基台并用SCS螺丝刀将其固定 (空的模腔用于放置工具)。



■ 将模拟基台置入种植体之上(口内使用) 或种植体替代体上(口外使用)。这将方便检查尺寸 (模拟基台上的环对应真正基台的穿龈高度)、轴向对准以及随后修复体的螺丝轴向情况。



步骤 2 – 订购库存基台

■ 确定最佳匹配的模拟基台后，使用修复设计套装里随附卡片上的对应图表订购对应的库存基台（钛、金）。

6.1.3 对模拟基台进行清洁与灭菌处理

- 口内使用后, 采用水或酒精彻底清洗模拟基台。
- 清洗完毕后, 使用134 ° C (273 ° F)高温蒸气 (高压蒸气) 对模拟基台进行灭菌处理, 持续18分钟。
- 请参考制造商对高温灭菌设备的使用说明。

说明

对模拟基台的灭菌操作切勿超过20次。
切勿对模拟基台采用γ射线灭菌处理。
切勿对外盒或其部件进行灭菌处理。

6.2 解剖 (与研磨) 基台

预期用途
■ 粘结固位的修复体

特性

- 简便
- 由于粘膜边缘已备好, 因此不必过多研磨;
 - 由于不同高度基台的粘膜边缘已备好, 因此能很好的适配天然软组织轮廓;
 - 椭圆形接近于天然牙齿的穿龈轮廓。

可靠
■ CrossFit™ (十字锁合) 连接

 说明
不适用于直接烤瓷饰面。
基台肩台上高度必须高出粘膜边缘至少3mm以保持基台的稳定性。
临床粘结时, 粘结边缘一定不能低于粘膜下方2mm。
基台最终戴入时应使用全新的基底螺丝。



- 技工室操作程序: 第52页~56页
- 修复操作程序: 第57页

6.2.1 解剖 (与研磨) 基台 – 技工室操作程序

以下案例旨在说明如何使用解剖基台制备粘结固位的单冠。



步骤 1 – 制作工作模型与蜡型

■ 制作工作模型，包括与替代体相对应的人工牙龈 (参见第 5 节说明)。



■ 为获得最佳的美学效果，需制作一个全解剖结构的蜡型。



■ 在整个蜡型上制作硅橡胶导模，从而确定个性化基台的形状。

2a



步骤 2 – 制备解剖基台或研磨基台

■ 解剖基台与研磨基台（见下页）由钛金属制成，可根据要求进行修整。

说明

为确保基台的稳定性，必须保证基台肩台上高度高出粘膜边缘至少3mm。

2b



■ 修整后的解剖基台。

如果解剖基台无法满足您的个体需要，或者您需要自行研磨其粘膜边缘的形状，您可以使用**研磨基台**。研磨基台的操作过程与其中一种解剖基台相对应。

2c



2d



2e



3

**步骤 3 – 制作上部结构**

使用标准模型制作、铸造以及饰面方法在调改后的基台上制作上部结构。

- 将修整过的基台放在研磨辅件 / 替代体上并使用SCS螺丝刀将螺丝紧固。
- 在基台上制作个性化的树脂内冠蜡型。
- 根据个体模型的解剖情况修整蜡型的轮廓。
- 使用硅橡胶导模检查蜡型情况。

4a



步骤 4 – 铸造与饰面

■ 使用标准铸造方法制作内冠。

■ 在饰面处理前使用硅橡胶导模检查内冠情况。

4b



■ 对上部结构进行饰面处理。

6.2.2解剖基台 – 修复操作程序

放在模型上的最终修复体被送往牙医诊室。



步骤 1 – 预备

- 取下愈合帽或临时修复体。
- 从工作模型上取出上部结构并从替代体上卸下基台。
- 彻底清洁种植体内部与基台并吹干。



步骤 2 – 最终戴入

- 将清洁过的基台置入种植体。使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器械以35Ncm的扭力拧紧螺丝 (参见第7.5节的说明)。
- 使用棉卷与密封材料(如牙胶)封闭SCS螺丝槽。此步操作有利于以后更换牙冠时,方便取下个性化基台。
- 将上部结构粘于基台之上。
- 将多余的粘结剂清理掉。

6.3 冠用金基台

预期用途

- 螺丝固位或粘结固位的冠。
- 在研磨结构上粘结固位的桥 (个性化基台技术)。
- 套筒冠与套筒桥。

特性

简便

- 可燃塑料带来简便的蜡型制作和螺纹道保护 (可燃聚合物)。
- 由于个性化的穿龈轮廓以及与龈缘轮廓外形相配, 轻松达到美学效果。

可靠

- 使用个性化设计的研磨结构提高粘结边缘, 从而轻松方便地清除多余的粘结剂。
- CrossFit™ (十字锁合) 连接。

说明

不适用于与其它金基台直接夹板式连接。对于螺丝固位的桥必须使用桥用金基台 (参见第6.4节说明)。

最终戴入基台时应使用全新的基底螺丝。

针对冠用金基台削短切勿超过1.5mm。



- 技工室操作程序: 第59页~68页
- 修复操作程序: 第69页

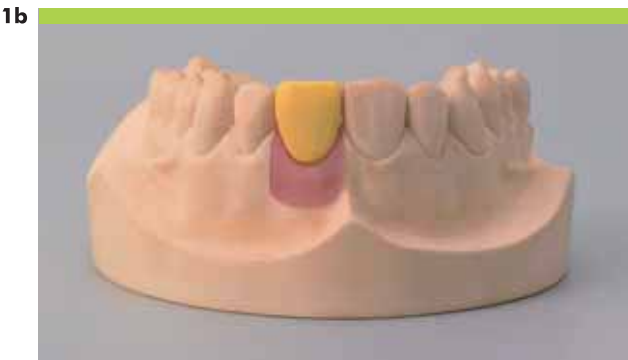
6.3.1 冠用金基台 – 技工室操作程序

以下案例旨在说明如何使用个性化基台技术制备粘结固位的单冠。



步骤 1 – 制作模型与蜡型

■ 制作工作模型，包括人工牙龈与对应的种植体替代体（参见第5节说明）。



■ 为获得最佳的美学效果，需制作一个全解剖结构的蜡型。



■ 在整个蜡型上制作硅橡胶导模，从而确定个性化基台的最佳形状。



步骤 2 - 制备金基台

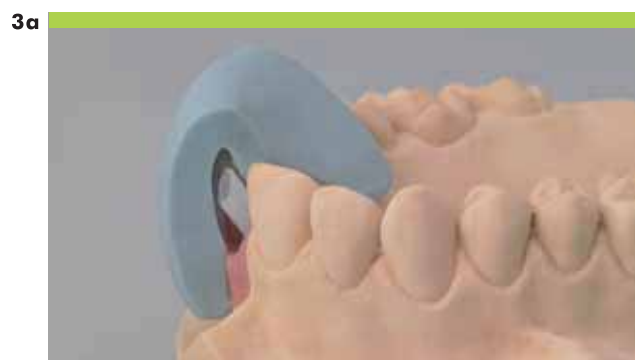
■ 将金基台放置在替代体上并使用SCS螺丝刀用手拧紧螺丝。



■ 根据个体情况将可燃塑料削短至与咬合面高度齐平。该可燃塑料用来确保螺丝道的整洁并拥有清晰的边沿。



■ 将金基台放在研磨辅件上以方便模型外的操作处理。



步骤 3 – 蜡型制作

■ 根据个体解剖结构特点对蜡型轮廓进行修形。硅橡胶导模显示了在个性化基台上粘结固位的冠所需要的准确空间。



■ 确保基台上的蜡层足够厚（至少0.7mm）。蜡质切勿覆盖在基台的精细边缘。



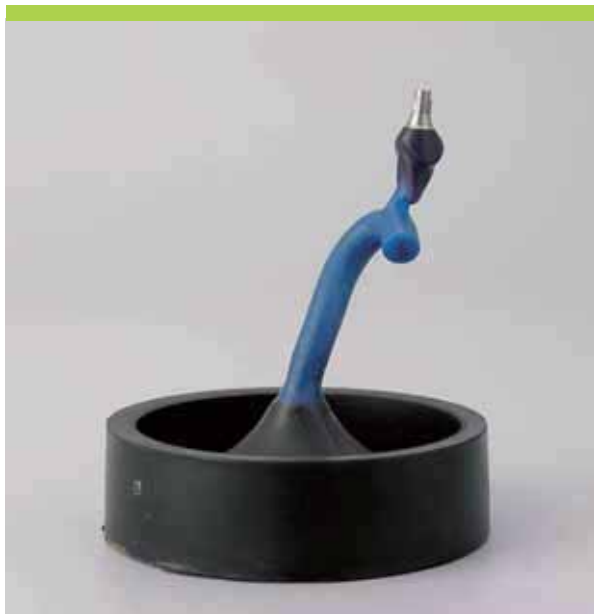
■ 使用硅橡胶导模检查蜡型情况。



说明

左图为个性化基台的最佳结构，显示了最理想的牙龈轮廓。该结构情况可理想地将牙龈轮廓与牙冠轮廓匹配起来。出于卫生考虑，粘结边缘不得低于牙龈水平以下2mm。

4



步骤 4 – 包埋

■ 根据标准方式对个性化基台进行包埋而无需使用湿润剂。

📖 说明

为避免铸造合金的溢出，请在包埋前彻底清洁基台（使用带有分离剂的棉球或酒精打湿的毛刷清除蜡颗粒）。请务必使用铸模辅助件进行铸造。否则，牙科铸造合金不会流入或者少量流入到上部基底边缘。

确保精细边缘处无蜡屑。

不建议使用快速加热的方法进行包埋（快速包埋材料）。在处理包埋材料时，请遵守制造商说明。请绝对遵循建议的混合比例与预热时间。

5a

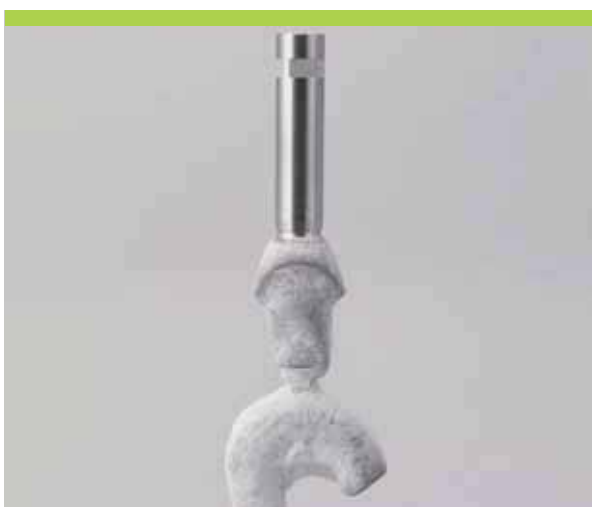


步骤 5 – 铸造与去除包埋材

■ 铸造个性化基台。

■ 使用超声波、水枪、浸酸或玻璃纤维刷去除个性化基台上的包埋材。

5b



说明

使用喷砂去除金基台的包埋材（最大压力：2bars；最大铝颗粒大小：50 μ m）而言，必须使用研磨辅件保护内部结构避免砂粒渗透。

5c



■ 用蜡固定并保护金基台的预抛光部位。

5d



■ 喷砂后的金基台。

5e



📖 说明

切勿对金基台内部结构进行喷砂。

6a



步骤 6 - 抛光

■ 经过细微修整后，对完成后的个性化基台进行抛光处理。

6b



■ 个性化基台现可以用来制作粘结固位的单冠。

7a



步骤 7 - 制作粘结固位的单冠

■ 封闭螺丝槽并在个性化基台直接制作蜡冠。

■ 硅橡胶导模显示了修复体的空间。

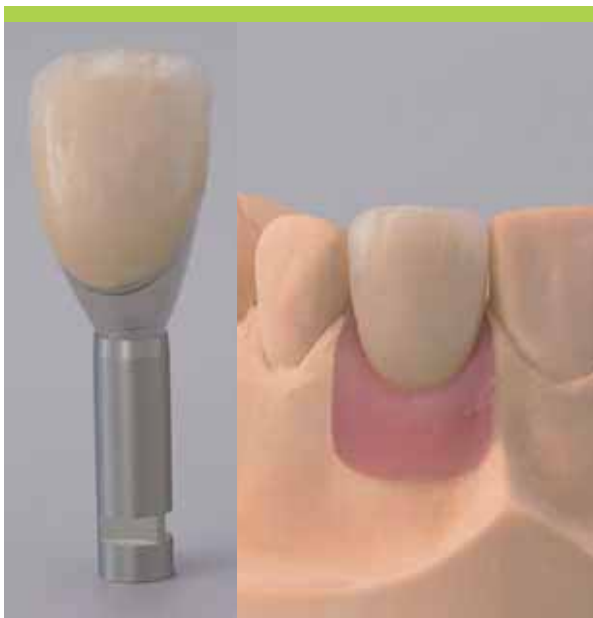
7b



■ 按照常规操作铸造内冠。对铸件进行细微修整后，金属冠会精确地固定在个性化基台上。

■ 硅橡胶导模显示饰面层的空间。

7c



■ 对上部修复体结构进行饰面。

铸造错误与不正确操作

打磨处理到基台水平。



说明

修复体的远期成功取决于修复体的准确就位。

如果出现以下情况，整个操作必须重复一遍…

■ 修整磨穿到铸造合金，导致Ceramicor® 合金表面无法被瓷饰面材料覆盖（Ceramicor® 合金属于非氧化合金，不允许瓷粘结）。

铸造失败



■ …铸造合金没有全部流到。

铸造金属瘤和合金溢出。



■ …铸造金属和铸造瘤无法从金基台的连接部位清除。

使用合金与可铸造的Ceramicor® 合金部件配合

Ceramicor® 合金只适合于铸造程序

瓷层无法直接结合在 Ceramicor® 合金部件上，因为这种合金无法形成结合用的氧化物。

在选择铸造合金时，必须确保其能够与Ceramicor®高熔合金部件兼容匹配。铸造合金的熔点范围一定不能超过1350 ° C/2462 ° F。

切不可将贱金属铸造合金和 Ceramicor® 合金一起铸造，因为金与镍或钴的结合会破坏整个部件。

适宜的牙科铸造合金

- 高贵合金
- 贵金属合金，含金或铂系元素金属不少于25%。
- 钯合金，钯含量不少于50%。

ISO标准合金类别

符合以下ISO标准的合金类别可适合于在预成Ceramicor®合金部件的铸造操作：

- ISO 标准 9693
- ISO 标准 1562
- ISO 标准 8891

说明

必须遵循制造商建议。由于在合金与铸造基底交界面上的扩散性，使用不匹配合金制作的部件会形成强度低、抗腐蚀性弱或极低熔点的铸件。

Ceramicor®为Cendres & Métaux SA 公司（瑞士比尔）注册商标。

6.3.2 冠用金基台 – 修复操作程序

将放在工作模型上的最终修复体送往牙医诊室。



步骤 1 – 预备

- 取下愈合帽或临时修复体。
- 从工作模型上取下上部结构并从替代体上拧下基台。
- 对种植体内部以及基台进行彻底清洁并吹干。

步骤 2 – 最终戴入

方式 A: 螺丝固位的冠

- 将清洁过的基台固定在种植体上。使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器械以最大35Ncm的扭力拧紧螺丝（参见第7.5节说明）。
- 用棉卷与密封复合材料封闭SCS螺丝槽（如使用牙胶或树脂）。此步操作有利于以后更换牙冠时，方便取下个性化基台。

方式 B: 粘结固位的冠

- 将清洁过的基台固定在种植体上。使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器械以最大35Ncm的扭力拧紧螺丝（参见第7.5节说明）。
- 使用棉花与密封复合材料封闭SCS螺丝槽（如使用牙胶或树脂）。此步操作有利于以后更换牙冠时，方便取下个性化基台。
- 将冠粘结到研磨结构上
- 去除多余的粘结剂



说明

左图展示了个性化基台的最佳结构，最理想的穿龈轮廓。该结构情况可理想地将牙冠轮廓和龈缘轮廓相匹配。出于卫生考虑，粘结边缘不得低于龈缘水平以下2mm。

6.4 桥用金基台

预期用途

- 螺丝固位的桥
- 螺丝固位的个性化杆卡

特性

简便

- 可燃塑料带来简便的蜡型制作和螺纹道保护(可燃聚合物)。
- 由于个性化的穿龈轮廓以及与龈缘轮廓外形相配，轻松达到美学效果。

可靠

- 无粘结缝隙
- 单颗螺丝的解决方案

说明

不适合于单冠。对于单冠必须使用冠用金基台(参见第6.3节说明)。
使用全新的基底螺丝对基台进行最终戴入。
对桥用金基台削短切勿超过2.5mm。



- 技工室操作程序: 第71页~78页
- 修复操作程序: 第79页

6.4.1 桥用金基台 – 技工室操作程序

以下案例旨在说明螺丝固位的桥的制作



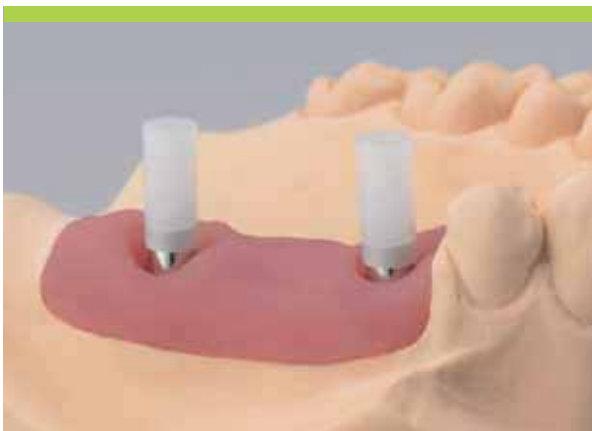
步骤 1 – 制作工作模型与蜡型

■ 制作工作模型，包括人工牙龈与对应的种植体替代体(参见第5节说明)。

■ 为获得最佳的美学效果需制作全解剖结构的蜡型。

■ 在全解剖蜡型上制作硅橡胶导模，从而确定个性化基台的理想外形。

2a



步骤 2 - 制备金基台

■ 将桥用金基台放在替代体上并使用SCS螺丝刀用手紧固螺丝。

2b



■ 根据个体情况将可燃塑料削短至与咬合面高度齐平。工作过程确保螺丝通道的整洁并拥有清晰的边沿。

2c



■ 为避免连接处圆锥形设计部位的变形, 强烈建议将金基台放在打磨保护杆上以方便模型外部的操作处理。

3a



步骤 3 – 蜡型制作

- 根据个体解剖结构特点对蜡型轮廓进行修整。
- 确保基台上的蜡层足够厚（至少0.7mm）。蜡质切勿覆盖在基台的精细边缘。

3b



- 在桥内冠结构铸造之前，使用硅橡胶导模对蜡型检查空间。

4



步骤 4 – 包埋

- 在对内冠结构进行包埋之前请检查蜡冠已绝对无张力。根据通常的制作牙桥技术的常识可完成此步操作。
- 根据标准方式对个性化基台进行包埋而无需使用湿润剂。

📖 说明

为避免铸造合金的溢出，请在包埋前彻底清洁基台（使用带有分离剂的棉球或酒精打湿的毛刷清除蜡颗粒）。

确保精细边缘处无蜡质。

不建议使用快速加热的方法进行包埋（快速包埋材料）。

在处理包埋材料时，请遵守制造商说明。请绝对遵循建议的混合比例与预热时间。

5a

**步骤 5 – 铸造与去除包埋材****■ 对牙桥进行铸造。****说明**

修复件的长期成功取决于修复体的准确就位。如果出现铸造失误，整个操作必须重复一遍，比照第67页示范进行操作。

5b

**■ 在去除包埋材料之前，请为铸造好的牙桥留出足够的冷却时间。****■ 使用超声波、水枪、浸酸或玻璃纤维刷轻轻地对桥内冠去除包埋材。**

当用喷砂机去除金基台上的包埋材料（最大压力：2bars；最大铝颗粒大小：50 μ m），必须用研磨辅件保护内部结构避免沙粒喷入。

5c

**■ 用蜡固定并保护金基台的预抛光部位。**

5d



📖 说明

为确保修复的成功，修复体与种植体基台连接部分必须实现完美就位。尤其不要让牙桥部件的任何表面跌落接触到其它物体。牙桥部件的重量决定了这种跌落接触会对金基台的精确接合造成负面影响。如果整个部件曾经跌落，则整个步骤必须重复一遍。

5e



5f



■ 切勿对金基台的内部结构进行喷砂处理。

6a



步骤 6 – 饰面前的准备

- 去除铸道，并修平该部位。
- 使用硅橡胶导模检查空间状况。

6b



- 在工作模型上确认无张力就位（Sheffield测试）。如果牙桥因存在张力而摆动，分离牙桥，并重新进行无张力的相连。

说明

要将牙桥从工作模型上取出，必须首先将所有基底螺丝取下。

6c



6d



■ 在患者口腔中再进行一次内冠无张力就位检测。

7



步骤 7 - 饰面

■ 对上部结构进行饰面。

6.4.2 桥用金基台 - 修复程序

将放在工作模型上的最终修复件送往牙医诊室。



步骤 1 - 预备

- 取出愈合基台或临时修复体。
- 将上部结构从工作模型上取下并将牙桥从替代体上取下。
- 彻底清洁种植体内部与桥体并吹干。
- 牙桥在患者口腔内就位拧紧之前请检查其是否无张力就位。

说明

如桥体因存在张力而翘动，切勿将此戴入

步骤 2 - 最终戴入

- 将清洁过的桥体固定于种植体上。
- 使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器以35Ncm的扭力拧紧螺丝 (参见第7.5节的说明)。
- 使用棉卷与密封复合材料封闭SCS螺丝槽 (如使用牙胶或树脂)。如需要，方便以后去除桥体。

6.5 粘结基台

预期用途

- 粘结固位的冠与桥

特性

简便

- 种植体或基台水平上的灵活取模方式；
- 预成基底的简单操作处理；
- 减少磨改作业 (如高度调整)；
- 颜色编码更方便对部件的选取。

可靠

- CrossFit™ (十字锁合) 连接。
- 预成部件带来的完美匹配。
- 清晰的响应性告知基台水平印模帽的准确接合就位。

说明

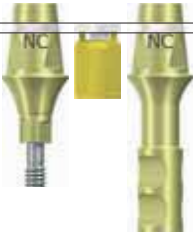
粘结剂边缘一定不能超出牙龈以下2mm。

基台必须高出粘膜边缘至少3mm，以保持修复体的稳定性与稳固性。

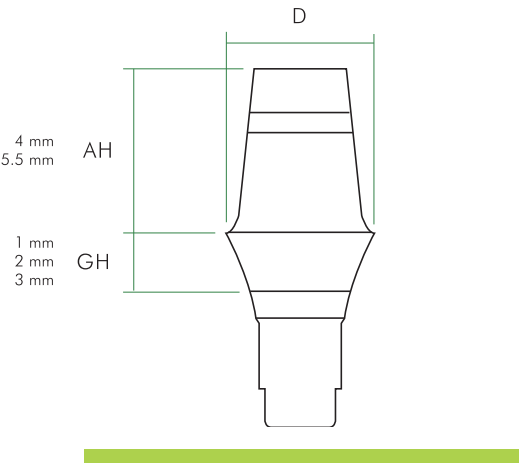


- 技工室操作程序: 第88页~91页, 第93页
- 修复操作程序: 第82页~87页, 第92页, 第94页

6.5.1 粘结基台编码

	窄颈CrossFit™		常规颈 CrossFit™	
直径 (D)	3.5 mm (蓝色)	5 mm (黄色)	5 mm (灰色)	6.5 mm (棕色)
基台高度 (AH) 4 mm (黑色标记线)				
基台高度 (AH) 5.5 mm (白色标记线)				

D = 直径 AH = 基台高度 GH = 牙龈高度



方式 **A**: 在基台水平上的印模 – 修复操作程序

1a



步骤 **1** – 基台戴入

■ 使用修复设计套装选取合适大小的粘结基台(参见第6.1节的说明)。

1b



■ 彻底清洁种植体内部并吹干。

■ 将基台置入种植体之上。使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器以最大35Ncm的扭力拧紧螺丝 (参见第7.5节的说明)。

2



步骤 2 – 个性化基台

■ 根据个体情况调整高度。可以一直调整至黑色/白色环箍底部。

说明

基台水平印模不会携带潜在的个性化信息。这种情况下，基台水平印模无需使用任何辅助器械。我们建议种植体水平印模，然后要求技师根据个体情况来制作基台。如果空间环境允许（对基台不产生咀嚼力），我们建议在最后戴入牙冠之前对基台进行个性化制作。请要求您的牙科技工室为您提供研磨模板。

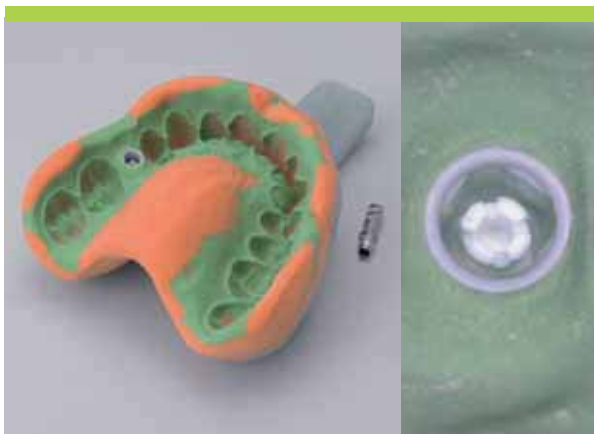
3a



步骤 3 – 基台水平印模

- 将印模帽卡入基台。
- 基台上的白环表明了基台的高度 (AH)。这与印模帽顶部的白色箭头以及印模帽内部的白色卡扣机构相对应。
- 使用弹性印模材料 (聚乙烯硅氧烷或乙烯橡胶) 进行印模。

3b



说明

由于抗拉强度不高，水胶体不适合在此应用。

诊疗椅旁的临时基台制作



临时基底



保护帽



使用临时基底*

步骤 4 – 预备

■ 将临时基底卡入患者口腔中的基台之上。



■ 根据个体情况的不同在适当高度上进行标记，必要时削短基底。

■ 如果您希望制作临时桥，请清除临时基底的抗旋转部分。

说明

切勿使用凡士林 (脂肪分离剂)来分离基台。

* 保护帽的使用详见第88页步骤4。

5a



步骤 5 – 制作临时修复体

■ 使用标准流程来制作临时修复体（如预成牙冠方式或真空成型罩技术）。固位环可确保饰面材料与基底之间的机械粘结。基底饰边能够防止饰面材料流入基台下方。

5b



■ 聚合完毕后，将临时修复体从口腔中取出并置于替代体上。

5c



■ 对基底与修复体的穿龈轮廓开始向下研磨并进行抛光处理以期形成一个光洁的外表。为避免刺激到组织，其和修复体的接合面非常平滑以及连接齐平。

6



步骤 6 – 戴入临时修复体

- 使用棉卷与密封复合材料封闭SCS螺丝槽（如使用牙胶）。此步操作有利于以后取下临时修复体。
- 在基底内部涂抹临时粘结剂并将基底粘结到基台之上。

说明

将临时修复体低于咬合面放置。
使用临时粘结剂以便适当的时机将临时修复体取下。
临时基底在口腔内不得停留超过30天。

4



使用保护帽

步骤 4 – 粘结保护帽

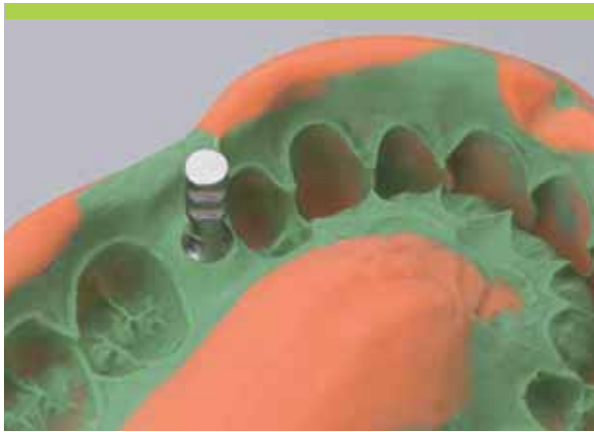
- 使用棉卷与密封复合材料封闭SCS螺丝槽（如使用牙胶）。此步操作有利于以后取下临时修复体。
- 在保护帽内部涂抹临时粘结剂并将之粘结到基台之上。

说明

使用临时粘结剂以便适当的时机将临时修复体取下。
保护帽在口内不得超过30天。

技工室操作程序

1a



步骤 1 – 制作工作模型

■ 将对应的替代体卡入到印模上。

说明

确保替代体的颜色编码与印模帽的颜色编码相对应。基台上的白环表明了基台的高度（AH）。这与印模帽顶部的白色箭头以及印模帽内部的白色卡扣结构相对应。

1b



2



步骤 2 – 预备

- 使用传统方式制作工作模型（参见第5节的说明）。
- 为获得最佳的美学效果需制作全解剖结构的蜡型。在对应的焙烧基底上制作蜡型。
- 在全蜡型上制作硅橡胶导模，从而确定修复体的最佳形状。

3



步骤 3 – 个性化制作

- 根据个体情况在不伤及抗旋转沟槽的情况下对高度进行调磨。
- 根据个体情况来个性化制作种植体替代体上的基台部分。
- 为医师制作定位夹具，从而方便将个性化定制件精准转移到患者口腔之内。

说明

基台必须高出粘膜边缘至少3mm以上保持修复体的稳定性与固位力。

4a



步骤 4 – 制作牙冠

■ 选取可燃尽基底并将其放在替代体上。

4b



■ 必要时可削短基底。

4c



■ 使用标准模型制作方法在（磨改过的）基台上制作上部结构。

4d



■ 使用硅橡胶导模检查蜡型情况。



步骤 5 – 铸造与饰面

- 使用标准铸造方法进行内冠铸造。
- 调改内冠以便与替代体吻合。采用圆周运动将多余边缘去除。切勿伤及旋转面与边缘的精确匹配。



- 使用硅橡胶导模检查空间情况。



- 对上部结构进行饰面处理。

修复操作程序

将放在工作模型上的最终修复体送往牙医诊所。

1



步骤 1 – 最终戴入

- 按常规操作将临时修复体取下。
- 必要时使用牙科技师调磨后的基底对基台进行个性化操作。
- 彻底清洁基台并清除所有残留的临时粘结剂。
- 将牙冠粘结到基台之上。
- 去除残留粘结剂。

方式 B: 种植体水平印模

参照第5节的说明进行印模。

技工室操作程序



步骤 1 – 戴入基台

- 使用修复设计套装选取正确尺寸的粘结基台(参见第6.1节说明)。
- 用手将在工作模型上的替代体上的基台拧紧。



步骤 2 – 个性化制作

- 根据个体情况在不伤及抗扭转沟槽的情况下对高度进行调磨。

说明

基台必须高出粘膜边缘至少3mm以保持修复体的稳定性与固位力。参照基台水平印模中的相关步骤说明进行操作(第88页)。

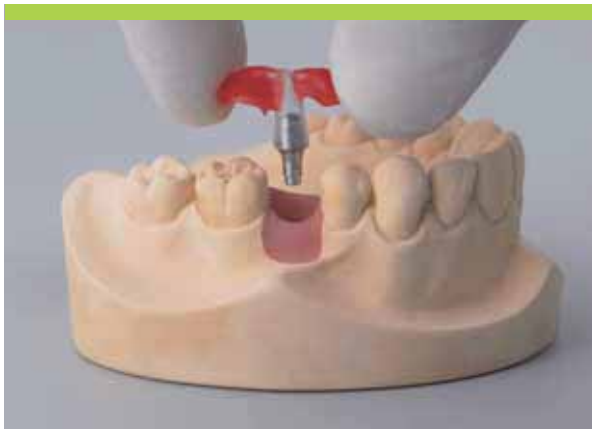


- 使用转移辅件并将其粘结到临牙上。
- 将装有转移辅件的个性化基台与最终修复体一并送到医师诊室置入。

修复操作程序

将放在工作模型上的最终修复体送往牙医诊所。

1



步骤 1 – 最终戴入

- 将清洁过的基台固定在种植体上。使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器以最大35Ncm的扭力拧紧螺丝（参见第7.5节说明）。
- 将基台与转移辅件一并戴入以便更好的定向。
- 使用棉卷与密封复合材料封闭SCS螺丝槽（如使用牙胶）。此步操作有利于以后取下基台。
- 将牙冠粘结在基台之上。
- 清除掉多余的粘结剂。

6.6 多基基台

预期用途

- 螺丝固位的桥
- 上下颌杆卡固位的种植体支持的义齿

特性

简便

- 在种植体水平或基台水平上的灵活取模方式；
- 颜色编码的部件方便部件选取；
- 30° 锥度与极低的咬合面高度实现更大的灵活性。

可靠

- CrossFit™（十字锁合）连接。
- 预成部件的完美匹配。
- 清晰的响应性告知基台水平印模帽的准确接合入位。

说明

切勿在单牙修复中使用多基基台。杆卡的最终戴入需使用全新的合面螺丝。



- 修复操作程序：第97页～101页，第110页，第112页
- 技工室操作程序：第102页～109页，第111页

6.6.1 多基基台编码

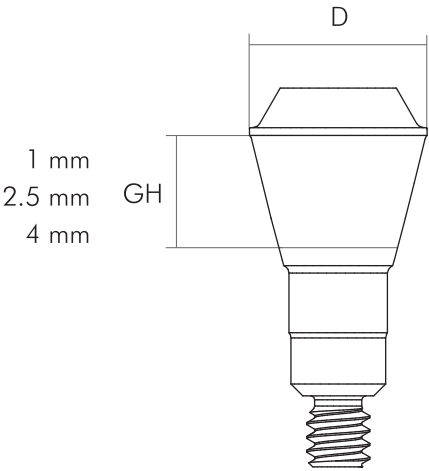
多基基台, 直型

	窄十字连接CrossFit™		常规十字连接CrossFit™	
直径 (D)	3.5 mm (蓝色)	4.5 mm (黄色)	4.5 mm (灰色)	6.5 mm (棕色)
				

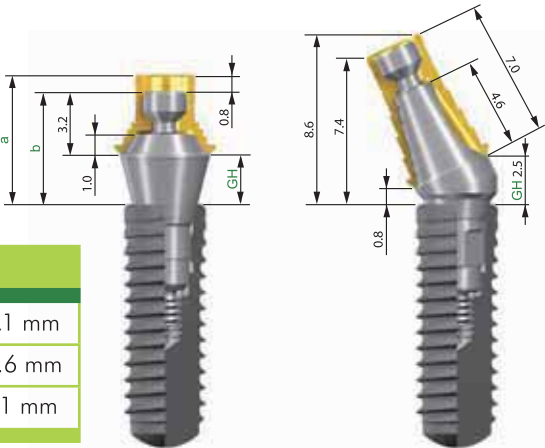
多面基台, 角度25°

	窄十字连接CrossFit™	常规十字连接CrossFit™
		

D = 直径 GH = 牙龈高度



	a	b
GH 1 mm	5.0 mm	4.1 mm
GH 2.5 mm	6.5 mm	5.6 mm
GH 4 mm	8.0 mm	7.1 mm



方式 **A**: 基台水平印模 – 修复操作程序

1a



步骤 1 – 基台戴入

■ 使用修复设计套装选取合适大小的多基基台（参见第 6.1 节的说明）。

1b



■ 彻底清洁种植体内部并吹干。

■ 将基台固定在种植体上。使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器以最大 35Ncm 的扭力拧紧螺丝（参见第 7.5 节说明）。

说明

切勿对基台进行磨改。

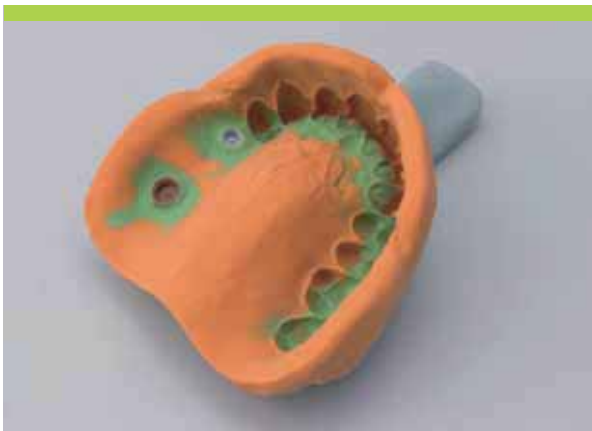
2a



步骤 2 – 基台水平印模

- 在基台上卡入印模帽或拧入转移杆。在基台上旋转印模帽以检查其是否已正确就位。
- 为确保印模的精确性，切勿损坏印模帽的内部结构。

2b



- 使用弹性印模材料进行取模 (聚乙烯硅氧烷或乙烯橡胶)。

说明

由于抗张强度不高，水胶体不适合在此应用。

诊疗椅旁的临时基台制作



临时基底

保护帽

3a



使用临时基底

步骤 3 – 预备

- 将临时基底放置到替代体上。
- 根据个体情况的不同在适当高度上进行标记，必要时削短基底。
- 对基底进行喷砂处理并用遮色剂进行遮色以避免钛金属色透出。
- 将基底拧入患者口腔内的基台上并密封好螺丝槽（如使用棉卷）。

3b



3c





步骤 4 – 制作临时修复体

■ 使用标准流程来制作临时修复体（如预成牙冠方式或此处显示的真空成型罩技术）。固位结构可确保饰面材料与基底之间的机械粘接。



■ 去除多余的丙烯酸材料，重新打开螺丝槽并完成临时修复体的制作。

5



步骤 5 – 临时修复体的戴入

- 清洁抛光过的临时修复体并将其戴入基台之上，使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器以最大15Ncm的扭力拧紧螺丝（参见第7.5节说明）。
- 使用吸水棉或牙胶盖住螺帽并使用临时饰面材料（如树脂）密封螺丝槽。

说明

临时修复体应低于咬合面。

3



使用保护帽

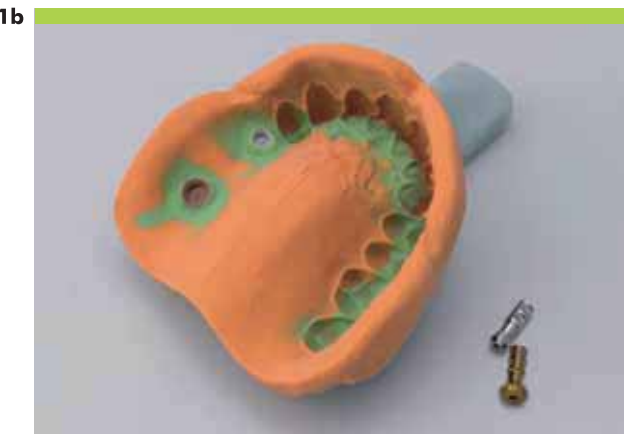
步骤 3 – 安装保护帽

- 用手使用SCS螺丝刀拧紧在基台上保护帽的螺丝。

说明

保护帽在患者口腔内不得超过30天。

桥修复体的技工室操作程序



步骤 1 – 制作工作模型

■ 将对应的替代体卡入印模中，或使用引导螺丝调整并固定替代体。

说明

确保替代体的颜色编码与印模帽或转移杆的颜色编码相对应。

印模帽下方也会发现印模材料。这种情况下，请在调整替代体位置之前取出多余部分。

步骤 2 – 预备

■ 采用常规方式制作工作模型(参见第5节说明)。

■ 为获得最佳的美学计划需制作全解剖结构的蜡型。在对应的金基底或可燃烧基底上制作蜡型(在此讲解使用金基底的操作方式)。

■ 可以在全蜡型上制作硅橡胶导模从而确定修复体的最佳外形。



步骤 3 – 制作牙桥

■ 将金基底连接在替代体上用手使用SCS螺丝刀紧固合面螺丝。

说明

在使用焙烧基底时，切勿将基底过度拧紧，防止蜡型制作完成后松开螺丝造成蜡质内冠过度受压。



■ 根据个体情况将可燃塑料削短至与咬合面高度齐平。可燃塑料的使用可确保螺丝槽的整洁并拥有清晰的边沿。



■ 使用标准模型制作方式在基台上制作上部结构。

■ 确保基台上的蜡层足够厚（至少0.7mm）。蜡质切勿覆盖在基底的精细边缘。

3d



- 在铸造牙桥支架之前请使用硅橡胶导模检查空间情况。
- 使用硅橡胶导模检查蜡型情况。

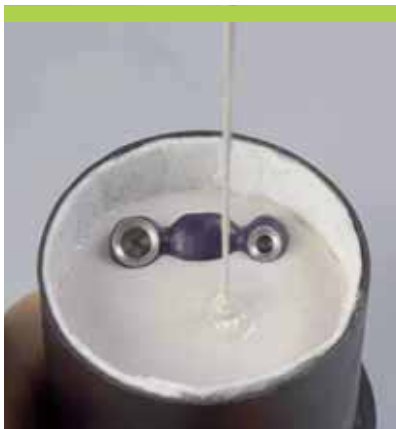
4a



步骤 4 – 包埋

- 在对支架进行包埋之前请检查蜡型桥支架已绝对无张力。通过常规牙桥技术可完成此步操作。
- 根据标准方式对个性化型基台进行包埋而无需使用湿润剂。

4b



说明

为避免铸造合金的溢出，请在包埋前彻底清洁基底（使用带有分离剂的棉球或酒精打湿的毛刷清除蜡颗粒）。

确保精细边缘处无蜡质残留。不建议使用快速加热的方法进行包埋（快速包埋材料）。

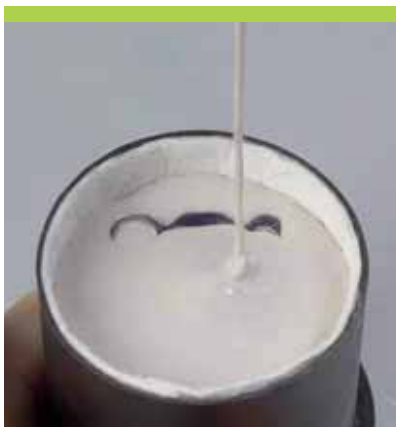
在处理包埋材料时，请遵守制造商说明。请绝对遵循建议的混合比例与预热时间。

确保螺丝槽与基底内部结构自下而上全部填充满包埋材料以避免出现气泡（见图示）。

4c



4d



步骤 5 – 铸造与饰面

■ 使用标准方式对支架进行铸造与去除包埋料（参见第6.4.1节说明）。

📖 说明

修复的长期成功取决于修复体的准确匹配。如果出现铸造失误，整个操作必须重复一遍，比照第67页示范进行操作。

■ 使用硅橡胶导模检查空间情况。

5a



■ 根据Sheffield方法测试工作模型上的无张力就位。如果牙桥因存在张力而翘动，对牙桥进行切割并重新进行无张力相连。

📖 说明

要将牙桥从工作模型上取出，必须首先将所有合面螺丝取下。

5b



5c



■ 在患者口腔中再进行一次无张力就位测试。

5d



■ 对上部结构进行饰面处理。

杆卡修复体的技工室操作程序

1a



步骤 1 – 制作工作模型

■ 将对应的替代体卡入印模中或使用引导螺丝在取模过程中对替代体进行位置调整与固定。

1b



说明

确保替代体的颜色编码与印模帽或转移杆的颜色编码相对应。

印模帽下方会有印模材料。这种情况下，请在调整替代体位置之前取出多余部分。

2



步骤 2 – 预备

- 在放入基底之前建议将合面螺丝放在SCS螺丝刀上。此步操作完成后将合面螺丝置入杆卡用基底中。
- 将基底安装到基台之上并使用SCS螺丝刀用手拧紧合面螺丝。

3



步骤 3及后续步骤 – 杆卡制作

- 参照第115页~120页中的步骤焊接金杆或激光焊结钛金属杆。

说明

在焊接金杆时请务必使用稳定插销。



修复操作程序

将放在工作模型上的最终修复体送往牙医诊室。

1



步骤 1 – 最终戴入

- 将临时修复体取下。
- 彻底清洁基台。
- 在将牙桥或杆卡在患者口腔内拧紧之前，请检查其是否无张力就位。如牙桥或杆因存在张力而晃动，切勿将桥修复体或者杆卡戴入。
- 使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器以最大15Ncm的扭力拧紧合面螺丝（参见第7.5节说明）。
- 对于牙桥部分，使用棉卷与密封复合材料封闭SCS螺丝槽（如使用牙胶或树脂）。此步操作有利于以后取下牙桥。

方式 B: 种植体水平印模

请根据第5节的说明进行印模操作。

牙桥与杆卡修复体的技工室操作程序**步骤 1 – 基台戴入**

- 使用修复设计套装来选取大小合适的多基基台 (参见第6.1节说明)。
- 用手拧紧工作模型中替代体上的基台。

步骤 2 及后续步骤 – 制作桥/杆

- 参照第102页中相应的操作步骤来制作桥。
- 参照第115页~120页中相应的操作步骤来焊接金杆或激光焊结钛金属杆。

说明

在焊接金杆时请务必使用稳定插销。

修复操作程序

将放在工作模型上的最终修复体送往牙医诊室。

1



步骤 1 – 最终戴入

- 对清洁后的基台戴入到种植体上。使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器以最大35Ncm的扭力拧紧(参见第7.5节的说明)。
- 在将桥/杆在患者口腔之前拧紧之前, 请检查其是否无张力就位。如果桥/杆卡存在张力导致移动, 切勿将桥/杆置入。
- 使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器以最大15Ncm的扭力拧紧合面螺丝 (参见第7.5节的说明)。
- 对于牙桥部分, 使用棉花与密封复合材料封闭SCS螺丝槽 (如使用牙胶或树脂)。此步操作有利于以后牙桥的去除。

6.7 杆卡所用基台

预期用途

- 上下颌杆卡固位的种植体支持的义齿。
- 稳定并连接种植体。

特性

简便

- 高效的一体化解决方案，针对普通病况进行简单的杆卡修复。
- 15° 锥度可为种植体角度偏差带来30° 的灵活性。
- 距离软组织水平7mm，因此基台可轻松削短。

可靠

- 预成部件方便于焊接与激光焊结的杆卡结构的灵活设计。

说明

使用全新的基底螺丝进行基台的最终戴入。



- 技工室操作程序: 第114页~121页
- 修复操作程序: 第122页

6.7.1 杆卡所用基台 – 技工室操作程序

1



步骤 1 – 制作工作模型

■ 采用标准方式用4类牙科人造石(DIN 6873)制作工作模型。

2a



步骤 2 – 预备

■ 将杆卡所用基台戴入替代体并使用SCS螺丝刀用手拧紧。

2b



金杆焊接

(对于激光焊结的钛金属杆的技工室操作请跳转至第119页的步骤3。)

3



步骤 3 – 置入分段杆

■ 将杆置入两个基台之间。

说明

杆与牙龈之间必须至少间隔2mm。为获得极佳的接合，基台与杆之间的间隙应尽可能缩小。

4a



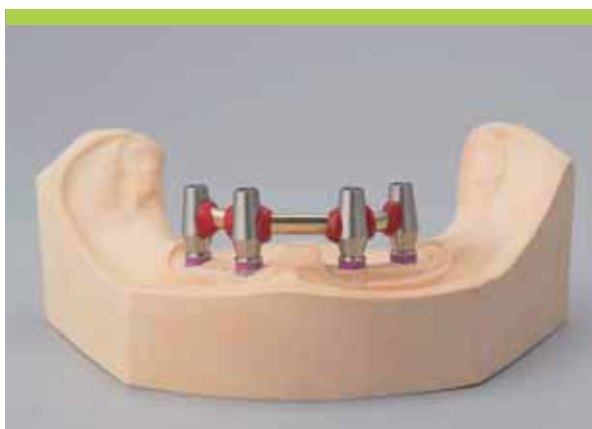
步骤 4 – 分段杆的固定

■ 使用无残留物的可燃塑料将分段杆固定在基台上。

说明

切勿覆盖住基底螺丝。

4b



5



步骤 5 – 取下杆支架

- 螺丝拧松后轻轻取下杆支架。
- 将支架放在打磨保护杆之上用手拧紧螺丝。打磨保护杆可确保基台在焊接时可准确铆合在焊结包埋材料上。

6a



步骤 6 – 焊接杆

说明

为避免不均匀预热而导致的杆变形，请在预热炉中将焊接包埋料预热至 $500^{\circ}\text{C}\sim 600^{\circ}\text{C}$ ($932^{\circ}\text{F}\sim 1112^{\circ}\text{F}$)。

6b



- 预热后根据标准操作对包埋的杆进行焊接。
- 焊接完毕后，将包埋料冷却至室温。
- 在超声波浴槽中清除并清洁杆上的包埋料。
- 在酸溶液浴槽中清除掉氧化物与焊结助融剂残留物。

说明

切勿对支架进行喷砂处理。

6c



- 检查就位情况。

说明

没有螺丝固定也可以实现在种植体替代体上无张力再就位。

6d



■ 必要时削短杆并抛光。

6e



■ 将制作完毕的杆与4枚新的基底螺丝一并送至牙医诊室。

📖 说明

此时，用于焊接的螺丝已极度氧化。因此，切勿将其用于口腔内的杆固定。

参见第122页中的修复操作程序。

激光焊接钛杆

3a



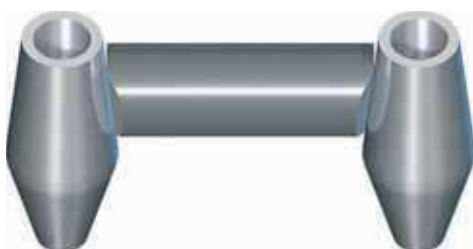
步骤 3 – 置入分段的杆

■ 将分段的杆固定于工作模型上，允许一定的空隙，可通过钛金属的添加予以补偿(参见图示3b)。

说明

杆与牙龈之间必须至少间隔2mm。

3b



4a



步骤 4 – 杆的焊接

■ 采用足量的氩气喷洗来焊接杆。

4b



■ 检查就位情况。

4c



■ 必要时可削短杆高度并抛光。

📖 说明

没有螺丝固定也可以实现在种植体替代体上无张力再就位。

4d



■ 将制作完毕的杆与4枚新的基底螺丝一并送至牙医诊室。

 说明

此时，用于焊接的螺丝已极度氧化。因此，切勿将其用于口腔内的杆固定。

6.7.2 杆所用基台 – 修复操作程序

将放在工作模型上的最终修复体将送往牙医诊室。

1



步骤 1 – 最终戴入

- 将清洁过的杆戴入种植体。确保杆在种植体上的无压力式再就位。
- 使用SCS螺丝刀配合棘轮扳手以及扭力控制器械以最大35Ncm的扭力拧紧螺丝（参见第7.5节说明）。

6.8 LOCATOR® (落扣) 基台

预期用途

- 上下颌种植体支持固位的义齿

特性

简便

- 可弥补两枚种植体之间高达40° 的角度偏差。
- 最低的部件高度适合有限的咬合空间。

可靠

- 双重固位实现基台-义齿之间的最佳连接。
- 高耐磨性的部件带来出色的远期效果。



LOCATOR® (落扣) 为美国Zest Anchors, Inc.公司之注册商标。



生产商

Zest Anchors, Inc. 美国加州
埃斯康迪多92029。

- 技工室操作: 第124页~127页
- 修复操作程序: 第128页~135页

6.8.1 LOCATOR®（落扣）基台 – 技工室操作程序

方式A：种植体水平印模的工作模型

根据第5节的说明进行印模操作。



步骤 1 – 选择基台高度

■ 通过确定在工作模型上翻制牙龈的最高点来选择 LOCATOR®（落扣）基台的高度。例如：如果牙龈高度为 2mm，则选择高度为2mm的基台。基台的设计必须保证基台顶部边缘高出牙龈粘膜1mm。

📖 说明

当LOCATOR®（落扣）基台在同一水平线上时患者修复体的戴入会简单许多。



步骤 2 – 基台镶入

■ 使用LOCATOR®（落扣）螺丝刀用手将基台拧入种植体替代体并拧紧。

方式B：基台水平印模的工作模型

对于基台水平取模，应使用特殊的LOCATOR®（落扣）替代体。修复专家已经选择好了LOCATOR®（落扣）基台。

1**步骤 1 – 戴入阴性替代体**

■ 将LOCATOR®（落扣）阴性替代体戴入到LOCATOR®（落扣）印模帽中。

2**步骤 2 – 制作工作模型**

■ 按照标准方式用4类牙科人造石（DIN 6873）制作工作模型。

使用**LOCATOR**®（落扣）义齿部件制作覆盖义齿

您可以使用**LOCATOR**®（落扣）部件来制作全新的覆盖义齿或修改原有的行使功能良好的覆盖义齿。

方式 **A**: 全新覆盖义齿的制作

1



步骤 **1** – 置入白色封闭环和基底帽

- 将白色封闭环套在每个基台上。
- 将带有阳性黑色衬垫的基底帽放置到**LOCATOR**®（落扣）基台上或工作模型的**LOCATOR**®（落扣）替代体上。

2



步骤 **2** – 覆盖义齿制作

- 采用标准操作方式制作覆盖义齿并加入 **LOCATOR**®（落扣）相关部件。
- 将制作完成的覆盖义齿送至牙医诊室，阳性黑色衬垫仍予以保留。

方式 B: 修改原有覆盖义齿



步骤 1 – 置入白色封闭环与基底帽

- 将白色封闭环套在每个基台之上。
- 将基底帽与阳性黑色衬垫一并安装到 LOCATOR® (落扣) 基台上或工作模型的 LOCATOR® (落扣) 替代体上。



步骤 2 – 在义齿基托上打孔

- 在 LOCATOR® (落扣) 基底帽所处的义齿基托部位进行打孔。



步骤 3 – 覆盖义齿基托垫底

- 根据标准操作对覆盖义齿基托进行处理并加入 LOCATOR® (落扣) 部件。
- 将制作完成的覆盖义齿送至牙医诊室，黑色衬垫仍予以保留。

6.8.2 LOCATOR® (落扣) 基台 – 修复操作程序 (标准)

印模

方式 B: 基台水平取模

对于基台水平取模需要使用特殊的LOCATOR® (落扣) 印模部件。因此，基台的高度由医生根据患者情况进行选取。



步骤 1 – 选择基台高度

■ 确保种植体未被硬组织或软组织覆盖。

说明

请务必确保种植体基台上的软硬组织被全部清除，从而确保LOCATOR® (落扣) 基台的正确就位。

■ 通过根据牙龈在患者口腔中最高点确定的牙龈高度来选择LOCATOR® (落扣) 基台的高度。选取对应的基台组织袖口高度或最接近的高度型号。

说明

当LOCATOR® (落扣) 基台在相同水平面上时患者修复体的戴入会简单许多。



步骤 2 – 基台戴入

- 使用LOCATOR®（落扣）螺丝刀将基台用手拧入种植体并拧紧。
- 使用LOCATOR®（落扣）螺丝刀（参见第6.8.4节）配合棘轮扳手以及扭力控制器械以最大35Ncm的扭力拧紧基台（参见第7.5节说明）。



步骤 3 – 置入封闭环与印模帽

- 将封闭环套在每个基台上。封闭环用于封闭基台的周围区域。
- 将LOCATOR®（落扣）印模帽安装到LOCATOR®（落扣）基台上。



步骤 4 – 印模

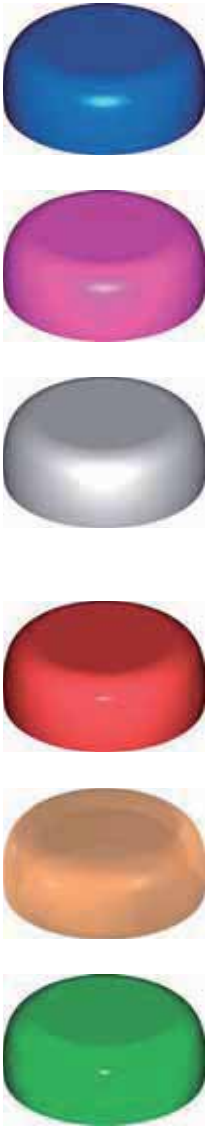
- 采用功能性印模进行取模（聚乙烯基聚硅醚或聚醚橡胶）。
- 将印模送至牙科技工室。

最终修复体



牙科技师将加工完成的LOCATOR®(落扣)覆盖义齿送至牙医诊室进行最终戴入。加工完成的义齿随配黑色衬垫一并交付。

1



步骤 1 – 选择基台阳性垫片

■ 单颗种植体的种植体偏离角度可达10°：

颜色	固位力
● 蓝色	0.68 kg
● 粉色	1.36 kg
● 无色	2.27 kg

■ 单颗种植体的种植体偏离角度在10° 到20° 之间：

颜色	固位力
● 红色	0.23–0.68 kg
● 橙色	0.91 kg
● 绿色	1.36–1.82 kg

📖 说明

请一定要从最低固位力的阳性垫片开始选取(参见第6.8.4 节)。

2



步骤 2 – 取下占位片

■ 从基底帽上取下黑色衬垫 (参见第 6.8.4 节)。

3



步骤 3 – 戴入替换的阳性垫片

■ 使用取芯工具将阳性垫片戴入 (参见第6.8.4 节)。

4



步骤 4 – 放置完成的义齿

■ 放置完成的义齿并检查咬合情况。

6.8.3 LOCATOR® (落扣) 基台 – 修复操作程序 (诊疗椅旁操作)

对于原有功能良好的覆盖义齿，LOCATOR® (落扣) 系统可用于进行诊疗椅旁操作。



步骤 1 – 选取基台高度

- 确保种植体顶部无牙龈覆盖。
- 通过根据牙龈的最高点来确定的牙龈高度来选择LOCATOR® (落扣) 基台的高度。例如：如果牙龈高度为2mm，则选取高度为2mm的LOCATOR® (落扣) 基台。基台的设计必须保证基台顶部边缘高出牙龈粘膜1mm。

 说明

当LOCATOR® (落扣) 基台在相同水平线面时患者修复体的戴入会简单许多。



步骤 2 – 拧入基台

- 使用LOCATOR® (落扣) 螺丝刀将基台用手拧入种植体替代体并拧紧。
- 使用LOCATOR® (落扣) 螺丝刀 (参见第6.8.4 节) 配合棘轮扳手以及扭力控制器械以最大35Ncm的扭力拧紧基台 (参见第7.5节说明)。



步骤 3 – 套入封闭环

- 将白色封闭环套入基台。封闭环用于封闭基台的周围区域。

4



步骤 4 – 放置基底帽

■ 将基底帽与阳性黑色垫片一并安装到LOCATOR® (落扣) 基台之上。

5



步骤 5 – 在义齿基托上打孔

■ 在LOCATOR® (落扣) 基底帽所处的义齿基托部位进行打孔。

说明

确保固定于基台上的基底帽不与修复体相接触。

步骤 6 – 填充基托连接凹洞

■ 使用修复树脂从舌侧对基托连接凹洞进行填充并将基底帽铆合在义齿当中(光固化或自凝树脂)。

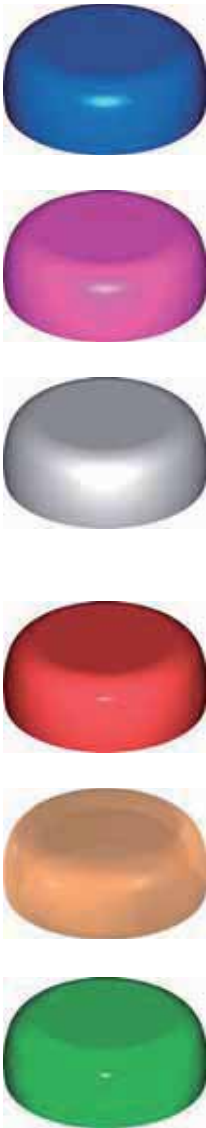
■ 固化后清除多余树脂并对义齿进行抛光。

说明

如果白色LOCATOR® (落扣) 封闭环未能完全密闭牙龈与基底帽之间的空隙, 所有留下的倒凹必须进行封闭以防止树脂流到基底帽下方。可以通过套入两个或多个LOCATOR® (落扣) 封闭环来实现。

树脂固化后, 将义齿从口腔中取出并将白色LOCATOR® (落扣) 封闭环丢掉。

7



步骤 7 -选择基台阳性垫片

■ 单颗种植体的种植体偏离角度可达10°：

颜色	固位力
● 蓝色	0.68 kg
● 粉色	1.36 kg
● 无色	2.27 kg

■ 单颗种植体的种植体偏离角度在10° 到20° 之间：

颜色	固位力
● 红色	0.23–0.68 kg
● 橙色	0.91 kg
● 绿色	1.36–1.82 kg

📖 说明

请一定要从最低固位力的阳性垫片开始选取

8



步骤 8 –取下黑色衬垫

■ 为将阳性垫片置入基底帽里，从基底帽上取下黑色衬垫。（参见第6.8.4节第3小点）。

9



步骤 9 –戴入阳性垫片

■ 使用取芯工具将阳性垫片戴入(参见第6.8.4节)。

10



步骤 10 –放置完成的义齿

■ 放置完成的义齿并检查咬合情况。

6.8.4 LOCATOR®(落扣) 基台 – 更多参考

1. 使用LOCATOR®(落扣) 取芯工具

LOCATOR®(落扣) 取芯工具属于三段式多功能工具。



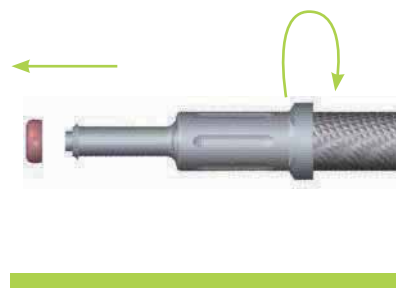
其端头用于从基底帽上取下阳性垫片。此时必须旋转整整两圈以松开端头。在端头和中间部分可见一段空隙 (Gap)。



端头笔直伸入到带有阳性垫片的基底帽内。用于取出阳性垫片的端头的锋利边缘可紧紧固定住阳性垫片。从基底帽内直线取出工具。



要从工具上取下阳性替换件，工具端头必须顺时针拧紧并完全拧入阳性垫片的中间部位。由此可以启动端头内的松动销，从而松开阳性垫片。



LOCATOR®(落扣) 取芯工具的中间部分是用于将阳性垫片戴入到基底帽上。此时需要拧松端头。暴露在外的阳性垫片可被压入基底帽中。听到咔一声后，阳性垫片已完全固定在基底帽上。



LOCATOR®(落扣) 取芯工具的末端(金色)由牙科技师用于将LOCATOR®(落扣) 基台从替代体上拧出或拧入替代体。



2. 确定种植体角度偏差

将LOCATOR®(落扣) 平行柱卡入LOCATOR®(落扣) 基台之上。使用LOCATOR®(落扣) 角度测定导向器来确定LOCATOR®(落扣) 基台之间的夹角情况。握住平行柱后面的角度测定导向器并读出各基台之间的夹角情况。

说明

根据各基台之间测得的夹角情况选择正确对应的LOCATOR®(落扣) 阳性垫片。通过用牙线绑住角度测定导向器的侧方孔以避免吸入。

3. 使用黑色衬垫

LOCATOR®(落扣) 阴性替代体与LOCATOR®(落扣)基底帽均有预先配套黑色衬垫。黑色衬垫为各种LOCATOR®(落扣) 阳性垫片保留空间。对LOCATOR – 铆合型覆盖义齿的加衬时，必须将基底帽上的LOCATOR®(落扣) 阳性垫片取下并替换为黑色衬垫。黑色衬垫在加衬过程中可保持假牙的垂直稳定。义齿加衬结束后，黑色阳性衬垫更换成对应的全新LOCATOR®(落扣) 阳性垫片。



4. 重要清洁说明

对LOCATOR®(落扣)-固位义齿以及LOCATOR®(落扣)基台进行正确的清洁可保持基台与尼龙垫片的长期效果。菌斑在基台上的堆积会渗透到在尼龙垫片，因此磨损钛基台，长此以往会缩小基台直径从而导致基台出现松动。根据特殊情况，患者还可以更频繁地回访以监督义齿与基台的正确清洁情况。

7. 辅助器械

7.1 SCS 螺丝刀

SCS* 螺丝刀用于固定修复部件和愈合部件。星形螺丝刀头与愈合部件以及基台螺丝帽相互连接，从而实现安全的取件与操作。

*SCS = 螺丝携带系统

手用SCS螺丝刀

物件：超短头、短头、长头

长度：15 mm, 21 mm, 27 mm

货号：046.400, 046.401, 046.402

材质：不锈钢



7.2 打磨保护杆

在抛光处理以及其它技工室操作中可使用打磨保护杆来保护基台的修复连接部分并形成便捷的固定端。

货号: 025.2920, 025.4920

材质: 不锈钢



7.3 棘轮扳手与扭力控制器

棘轮扳手(货号 046.119) 由可两段杆组成，其中的旋转节用于调整用力方向。与其配套交货的还有棘轮扳手工具 (货号 046.108)，用于松动排头螺丝。松开后，棘轮扳手螺钉可从棘轮扳手本体上取下。棘轮扳手必须拆卸以便清洁与灭菌。

在紧固基台螺丝时如需使用特定的扭力，可将棘轮扳手与扭力控制器(货号 046.049)以及固定扳手(货号 046.064)一并使用。

棘轮

棘轮与扭力控制器配合使用可旋入所有士卓曼基台与螺丝(与用手嵌入士卓曼种植体所用的棘轮扳手完全相同)。

说明

棘轮扳手与棘轮扳手工具一并包装。



棘轮拆卸

扭力控制器

与棘轮扳手连接的扭力控制器用于测量嵌入士卓曼基台与螺丝时的Ncm（牛顿厘米）值。



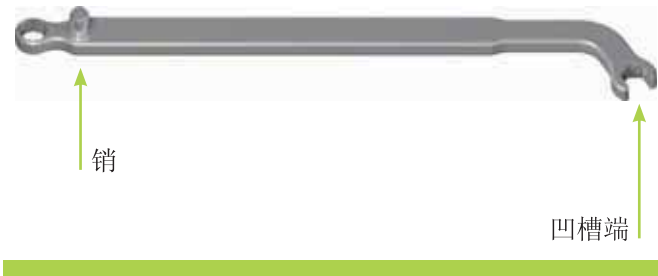
棘轮扳手工具

用于拆装棘轮扳手的工具。



固定扳手

固定扳手的叉形端可用于拆装棘轮扳手。固定扳手上的销可以在拧入基台与螺丝时稳定螺丝刀 (也可用于种植体的植入)。

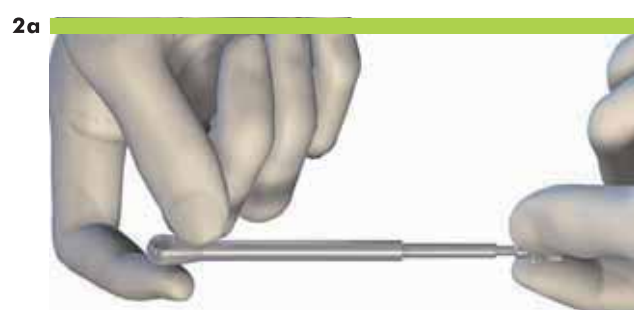


7.4 安装棘轮扳手与扭力控制器



步骤 1 – 拧松

■ 使用棘轮扳手工具或固定扳手拧松棘轮螺帽。



步骤 2 – 取下

■ 从棘轮扳手本体中拧下并取出内置螺钉。



3a



3b



步骤 3a – 插入

■ 将棘轮本体插入到扭力控制器内 (棘轮扳手的喇叭状部分必须与扭力控制器械的凹槽端齐平)。

步骤 3b – 插入

■ 将内置螺钉插入扭力控制器的另一端。用手将其拧紧。

4a



步骤 4 – 紧固

■ 使用棘轮扳手工具或固定扳手将棘轮螺帽拧紧。切勿过度拧紧。

4b



■ 棘轮扳手与扭力控制器已经组装完毕，随时可以使用。.

7.5 使用35Ncm 扭力拧紧基台



步骤 1 – 插入与紧固

- 将基台插入到种植体内。
- 使用SCS螺丝刀用手拧紧基台螺丝。



步骤 2 – 置入棘轮扳手

- 将棘轮扳手的环形端与扭力控制器组套在螺丝刀把手上。方向箭头必须为顺时针指向(朝向泪滴状的扭力杆)。如不正确，将箭头取出，翻转后再将其卡入。



步骤 3 – 稳定棘轮扳手

- 为实现稳定操作，将固定扳手的销插入螺丝刀把手的冠向孔内。



步骤 4 – 正确调节Ncm刻度

■ 一只手定住固定扳手，另一只手定住扭力杆。抓住泪滴状部位并将扭力杆移动至35Ncm刻度。

步骤 5 – 取下棘轮扳手

- 调节至35Ncm刻度后，将扭力杆回归原位。
- 提起并取出固定扳手、棘轮扳手与扭力控制器组装件以及螺丝刀。

说明

为确保棘轮扳手与扭力控制器的有效功能，必须对工具进行正确的维护与保养。请将工具拆卸后再进行清洁与消毒。
关于器械保养的详细说明，请参见包装随附的说明书。

建议的紧固扭力

用手拧紧	15 Ncm	15 Ncm~35 Ncm	35 Ncm
封闭螺丝 愈合基台	临时基底 基底	临时基台	最终基台

8. 关于灭菌处理

士卓曼基台与部件事先没有灭菌。在使用前请按照下列操作程序进行灭菌。

材质	方式	条件
钛、钛合金	高压灭菌，高温湿气	134° C (273° F) 18分钟
PEEK、带钛/钛合金的PEEK		
POM塑料		
Ceramicor® 合金的成分比重%： Au 60%, Pd 20%, Pt 19%, Ir 1%		
氧化锆	高温灭菌	160° C (320° F) 4小时

说明

原定状态经修改或修整的部件可能需要采用不同的灭菌操作。

为避免PMMA 产品的张力破裂，切勿使用下列灭菌方式：酒精；紫外线辐射；灭菌，浸泡于液体内切勿超过一小时；温度切勿高过60° C (140° F)。

9. 重要说明

免责声明

士卓曼牙科种植体与其他士卓曼产品均属于士卓曼牙科种植体系统中的组成部分，需遵照Institut Straumann AG公司的说明与建议搭配对应的原厂组件与部件一同使用。

使用未经Straumann AG销售的第三方生产的产品与士卓曼牙科种植体系统搭配，则Institut Straumann将取消对产品的所有直接或间接的保证承诺或其它义务。

有关于如何使用我公司产品的说明将在产品发布时采用口头讲授、书面文件、电子媒介或培训的方式来告知。

士卓曼产品的用户需负责判断产品是否适合特定的患者与治疗环境。对于士卓曼产品在使用或安装时出现的任何专业判断或操作失误而导致或引起的任何直接损失、间接损失或其它损害的，士卓曼概不负责。

用户有义务学习研究士卓曼牙科种植体系统及其应用的最新发展情况。

请注意

本文件所述之信息并不足以满足用户对士卓曼牙科种植体系统的直接使用。操作人员在牙科种植方面的知识以及士卓曼牙科种植体系统的使用方面所积累的经验是必不可少的。

市面可购

本手册中所列明之产品并未在全球所有国家有售。

有效性

本手册刊发后，之前所有版本均告作废。

注意

除本次基本信息内容中的注意事项外，我司产品在口内使用时还必须避免被患者吸入。切勿使用已损坏或已磨损的组件。

每包所含产品数量

除非另有说明，每包均只有一套产品。

文件资料

对于士卓曼牙科种植体系统的更多详细说明请联系当地士卓曼代表。

版权与商标

未经Institut Straumann AG公司书面授权许可，严禁对士卓曼文件资料进行部分或全部复制或再版。士卓曼和/或其它产品以及本手册所使用的士卓曼标志均为Straumann Holding AG和/或其附属企业的商标或注册商标。

SLActive®定义

大颗粒喷砂加酸蚀表面亲水化学活性处理。

SLA®定义

大颗粒喷砂加酸蚀处理。

标签与宣传单上的标志解释

	批次代码
	目录编号
	使用辐射灭菌
	温度下限
	温度上限
	温度限值
	注意： 美国联邦法令限制本器械只可由拥有执照的牙科医师进行销售或订购
	不得重复使用
	未灭菌
	注意，请翻阅随附文件
	使用日期
	避免阳光直射
	获得CE标志认证的士卓曼产品符合
	医疗器械指令93/42 EEC的所有要求
	请翻阅操作说明

颜色警告标签

黄色 = 注意	指可能引起轻微伤害或轻微财产损失的危险情况或不安全操作
橙色 = 警告	指可能造成严重或致命伤害的危险情况
红色 = 危险	指可能立即造成严重或致命伤害的危险情况

10. 索引

基台	
解剖基台	51
粘结基台	80
杆卡用基台	113
桥用金基台	70
冠用金基台	58
LOCATOR® (落扣)基台	123
研磨基台	51
多基基台	95
修复设计套装	48
临时基台 (钛合金/ 聚合物)	27
临时基台 (钛合金)	34
固位方式	
粘结固位	6
螺丝固位	6
辅助部件	
铸模辅件	58, 70
打磨保护杆	140
稳定插销	139
连接	4
愈合基台	
宝瓶形	18
预成	16
个性化	25
器械	
固定扳手	142
棘轮扳手	141
SCS 螺丝刀	139
棘轮扳手工具	142
棘轮扳手用扭力控制器	142
设计	
修复设计套装/基台	48
术前	12
聚合物	
印模帽	84
愈合基台	25
铸模附件	58, 70
保护帽	85
临时基台	27
临时基底	85
修复	
基台一览	8
修复部件选择	6
修复体	
最终	51, 58, 70, 95, 113
临时	27
软组织成形	15
导板	
外科导板	13
热塑钻用导板	14
X线	12
紧固扭力	146



www.straumann.cn



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11层，
100020
电话：010-57756555



代理商：北京凡尼斯医疗新技术有限公司
地 址：北京市海淀区复兴路83号景藏健康大厦六层，
100039
电 话：010-88612600
网 站：www.bjfic.com