



ER系统 | 根管纤维桩



材料数据：
 基体：含60%玻璃纤维的环氧树脂
 抗弯折/断裂性能：
 550 MPa（实验认证）或
 1.500-1.600 MPa（参照
 ISO 14125的数值）
 弹性系数：
 30 GPa

由玻璃纤维强化复合材料制成的根管桩适用于美观修复。

根管纤维桩是由含环氧树脂的玻璃纤维增强复合材料制成的锥形预制根管桩。相对于金属根管，具备牙色色彩的根管纤维桩为美学修复提供了更大优势。这些牙色材料的根管桩主要由单向轴向玻璃纤维制成，确保了极高的强度。除此之外，根管纤维桩不易透过辐射，其弹性系数与牙本质相似，因为可确保理想的美观效果。纤维与树脂材料之间的过渡区域通过硅烷化纤维进行优化，因而可保证在任何情况下，产品具备极佳的强度。

根管桩的弹性与牙本质相仿，可避免根管折损。

根管纤维桩具备与牙本质相似的弹性，结合了粘结剂的应用，可使进入牙齿根部时无应力。这意味着牙根的折断可被避免。纤维增强复合树脂材料制成的根管桩确保了复合材料桩核的较强持久力。一旦根尖周发生变化，可通过使用旋转器械轻松的将根管纤维桩除去。

适应症

通过根管纤维桩进行加固或者重建的部分损毁的牙齿可作为义齿基台。可通过全瓷部分冠、冠体、饰面材料达成美学修复的效果，而不需要任何牙色调整。

由于特别的头部，根管纤维桩X适用于较强的重建，甚至是极严重损毁的牙齿。它们的主要优点基于冠体支持以及大区域根管桩核构建的增强，例如在根管底部的冠体。可通过使用经过测试认证的ER根管桩系统内的器械作为简便的应用方法。半透明的材料由双倍增强材料或具备自我治疗的复合材料的粘结技术进行固定。

临床应用顺序

1. 待操作部位的临床状态。

2. 预先进行放射学检查。
根管填充完成。

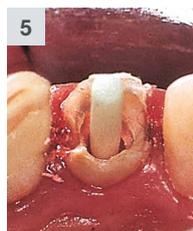
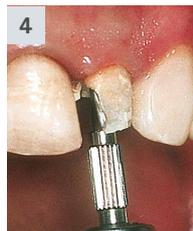
3. 使用先锋钻183LB将修磨根管填充物。保留3-5mm根部。

4. 使用铣刀196预备根管，并配合使用装配好的通用定深器械74L12。

5. 将纤维桩制备合适。
将多余的根管桩缩短至所需的长度。

6. 根管桩洞壁契合控制放射线图。

7. 将根管桩固位之前，通过手动方式，将粗磨器械196D旋转5次以修磨根管。



8. 根据生产商使用手册，根管状况。

9. 插入带有复合树脂填充材料的根管桩。根据生产商使用手册进行治疗。

10. 由自动聚合物复合材料制成的桩核。

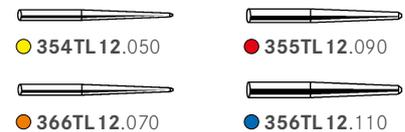
11. 最终桩核预备。

12. 全瓷冠重建。

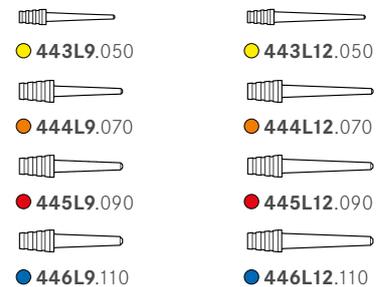
13. 全瓷冠唇侧图。

14. 腭侧图。

根管纤维桩



根管纤维桩X



参考文献：

1. HOFMANN M.:
Das ER-Stift-System zum Aufbau marktoter Zähne (I-III),
Die Quintessenz 36, 1-24 (1985)

2. NERGIZ I., SCHMAGE P.:
ER Erlanger Wurzelstift-Aufbausystem, (2005),
ISBN 3-922911-03-X

3. NAUMANN M.:
*Adhäsive Restauration endodontisch
behandelter Zähne mit Hilfe glasfaser-
verstärkter Kompositstifte*.
Die Quintessenz 53, 539 (2002)