



# Система ER | КераПост®

## ER КераПост® – корневые штифты из оксида циркония.

Вид керамического материала, из которого изготавливаются штифты ER КераПост, за многие годы использования в стоматологической и медицинской сферах успешно показал свои превосходные антикоррозийные свойства, абсолютную биосовместимость и выдающуюся способность выдерживать механическую нагрузку.

По сравнению с металлическими штифтами, штифты КераПост, имеющие цвет натуральных зубов, предлагают возможность эстетически идеальной реставрации. В то же время высокая устойчивость штифтов КераПост к механической нагрузке позволяет достичь долговременной, стабильной и герметичной реставрации при использовании адгезивной техники.

### Показания:

Все зубы и остаточные структуры зубов, восстановленные или укрепленные при помощи штифтов КераПост, могут использоваться в качестве ортопедических опор с возможной последующей установкой керамических коронок, частичных коронок и виниров без ухудшения естественного цвета зубов. Таким образом, достигается превосходный эстетический результат.

### Преимущества адгезивной фиксации:

По сравнению с привычными методиками, использование штифтов КераПост практически удваивает ретенционное усилие. Почему это происходит? Адгезивная техника в комбинации с огрублением поверхности корневых каналов создает все предпосылки для возможности химическо-механического соединения используемых материалов и обеспечивает их герметичность. Это преимущество становится очевидным на этапе предварительной стабилизации (до ортопедического восстановления зуба), когда оставшаяся, даже незначительная, структура зуба может быть стабилизирована без существенной потери зубной ткани.

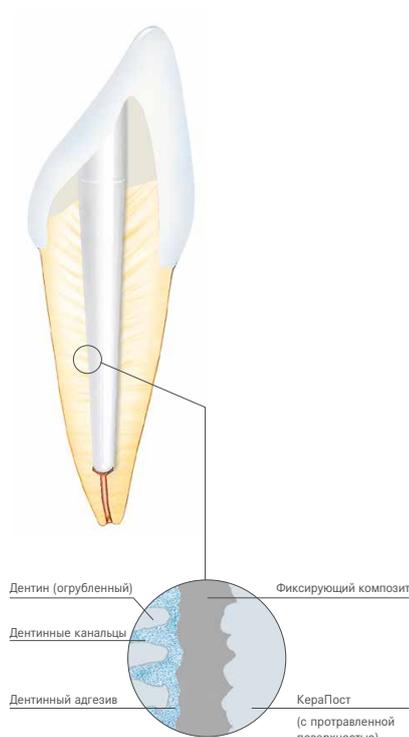


Рис. 1 Диаграмма, демонстрирующая адгезивную фиксацию



**Реставрация зубов с частично разрушенной коронкой**  
(разрушение коронковой части составляет 10-70%, показана установка штифта)



**Реставрация зубов с разрушенной коронкой при помощи двухсоставной керамической вкладки**  
(разрушение коронковой части составляет 70-100%)

### Характеристика материала,

из которого изготавливается КераПост

Оксид циркония:

Состав: 94,9%  $ZrO_2$   
5,1%  $Y_2O_3$

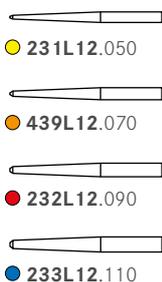
Устойчивость к изгибу: 820 МПа

Коэффициент упругости: 200 GPa

Твердость (по Кнупу): 18.000 N/mm<sup>2</sup>

## Клиническая последовательность эстетического восстановления переднего зуба:

1. Предоперационная клиническая ситуация
2. Предоперационная рентгенологическая ситуация
3. Препарирование ложа для штифта и ретенционной камеры при помощи расширителя корневых каналов системы ER 196 и инструмента с алмазным кольцом 120В; контроль позиционирования штифта.
4. Снятие слепка штифта/культи для вкладки непрямым способом.
5. Далее создается вкладка в лаборатории. Реставрационная конструкция индивидуально адаптирована к восстанавливаемому зубу и делится на 2 части, то есть, на культевую вкладку и корневой штифт. Готовый керамический штифт Комет помещается в культевую вкладку.
6. Контроль позиционирования вкладки, при этом сначала устанавливается индивидуальная культевая вкладка.
7. Затем осуществляется пробная установка всей конструкции с КераПост.
8. Механическое препарирование канала при помощи инструмента 196D, огрубляющего поверхность. Керамический штифт устанавливается при помощи композита двойного отверждения.
9. Заключительная обработка штифта/культевой вкладки и снятие слепка.
10. Послеоперационный клинический статус после установки цельнокерамической коронки.



### Ссылки:

*Butz F., Lennon Á., Heydecke G., Strub JR.:* Survival rate and fracture strength of endodontically treated maxillary incisors with moderate defects restored with different post- and core systems: An in vitro study. *Int J Prosthodont* 14, 58-64 (2001).

*Dérand P., Dérand T.:* Bond strength of luting cements to zirconium oxide ceramics. *Int J Prosthodont* 13, 131-5 (2000).

*Edelhoff D., Abuzayeda M., Yildirim M., Spiekermann H., Marx R.:* Adhäsion von Kompositen an hochfesten Strukturkeramiken nach unterschiedlicher Oberflächenbehandlung. *Dtsch Zahnärztl Z* 55, 617-23 (2000).

*Juntavee N., Millstein PL.:* Effect of surface roughness and cement space on crown retention. *J Prosthet Dent* 68, 482-6 (1992).

*Kern M., Pleimes AW., Strub JR.:* Bruchfestigkeit metallischer und vollkeramischer Stiftkernaufbauten. *Dtsch Zahnärztl Z* 50, 451-3 (1995).

*Kern M., Simon MHP., Strub JR.:* Erste klinische Erfahrungen mit Wurzelstiften aus Zirkonoxidkeramik. *Dtsch Zahnärztl Z* 53, 266-8 (1998).

*Libman WJ., Nicholls JL.:* Load fatigue of teeth restored with cast posts and cores and complete crowns. *Int J Prosthodont* 8, 155-61 (1995).

*Morgano SM., Brackett SE.:* Foundation restorations in fixed prosthodontics: Current knowledge and future needs. *J Prosthet Dent* 82, 643-57 (1999).

*Nergiz I., Schmage P., Platzer U., McMullan-Vogel C.:* Effect of different surface textures on retentive strength of tapered posts. *J Prosthet Dent* 78, 451-7 (1997).

*Özcan M., Vallittu PK.:* Effect of surface conditioning methods on the bond strength of luting cement to ceramics. *Dent Mater* 19, 725-31 (2005).

*Patyk A.J., Friedrich M., Attin T.:* Untersuchungen des Lichttransfers von Glasfaserstiften und der daraus resultierenden Polymerisation des Befestigungskomposit. *Dtsch Zahnärztl Z* 60(5), 253-7 (2005).

*Pfeiffer P., Schulz A., Nergiz I., Schmage P.:* Yield Strength of Zirconia and Glass Fiber-reinforced Posts. *Journal Oral Rehabil* 33, 70-4 (2006).

*Roggendorf M.J., Ebert J., Reich S.M., Frankenberger R.:* Restauration wurzelbehandelter Zähne: Stand der Wissenschaft. *ZWR* 114(1+2), 10-8 (2005).

*Rosenstiel SF., Land MF., Crispin BJ.:* Dental luting agents: A review of the current literature. *J Prosthet Dent* 80, 280-301 (1998).

*Rosentritt M., Behr M., Sikora M., Handel G.:* Einfluss der Stiftversorgung auf die In-vitro-Bruchfestigkeit und Randqualität von Frontzahnkronen. *Dtsch Zahnärztl Z* 59(6), 311-5 (2004).

*Rosentritt M., Fürer C., Behr M., Lang R., Handel G.:* Comparison of in vitro strength of metallic and tooth-coloured posts and cores. *J Oral Rehabil* 27, 595-601 (2000).

*Sahafi A., Peutzfeld A., Asmussen E., Gottfredsen K.:* Bond strength of resin cement to dentin and to surface-treated posts of titanium alloy, glass fiber, and zirconia. *J Adhes Dent* 5, 153-62 (2003).

*Schmage P., Sohn J., Nergiz I., Özcan M.:* Various conditioning methods for root canals influencing the tensile strength of titanium posts. *J Oral Rehabil* 31, 890-4 (2004).

*Schönbrodt M., Schmage P., Nergiz I., Platzer U.:* Haftfestigkeit zahnfarbener Wurzelstifte in Abhängigkeit von der Oberflächenbehandlung und dem Befestigungsmaterial. *Dtsch Zahnärztl Z* 58(1), 55-9 (2003).

*Standlee JP., Caputo AA.:* Effect of surface design on retention of dowels cemented with a resin. *J Prosthet Dent* 70, 403-5 (1993).

*Welk A.:* Ästhetische Frontzahnrestauration mit dem konfektionierten Zirkonoxidstiftsystem CeraPost. *ZMK* 17, 704-7 (2001).