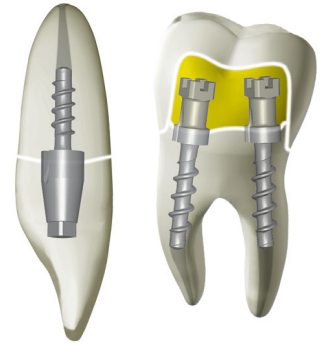


# Wurzelaufbausystem: Endofix® plus



Nach Prof. Dr. med. dent. Jakob Wirz

## Indikation

Die Restaurative Zahnheilkunde ist zur Wiederherstellung stark zerstörter Zahnkronen und/oder zur Verstärkung devitaler Zähne für die Vorbereitung von Kronen- und Brückenankern auf zuverlässige und erprobte Schrauben- und Stiftaufbausysteme angewiesen.

Für den Erfolg mit endodontisch verankerten Aufbausystemen ist größtenteils die materialtechnische und/oder konstruktive Komponente eines Systems verantwortlich.

Aufgrund neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse wurde in Zusammenarbeit mit dem **Zahnärztlichen Institut der Universität Basel** und einer **internationalen Gruppe von Anwendern** das Wurzelaufbausystem **Endofix® plus** entwickelt.

**Endofix® plus** (nach Prof. Dr. J. Wirz) ist für wurzelbehandelte Zähne im anterioren und posterioren Bereich als endodontisches Halteelement für Zahnrestorationen und Kronenaufbauten **indiziert und teilt sich in zwei Produktlinien:**

**Endofix® A plus** (für den direkten Stumpfaufbau) und **Endofix® P plus** (für den Stumpfaufbau mit plastischen Materialien).

**Endofix® plus** steht für erfolgreiche, jahrelange Anwendung in der Zahnmedizin und zeichnet sich durch Sicherheit für Patient und Zahnarzt, vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, einfache Handhabung und Zeitgewinn aus.

## Besondere Eigenschaften

### Form:

**Endofix® A plus** (für den direkten Stumpfaufbau) ist einteilig und entweder rotationssymmetrisch als Aufbauschraube oder asymmetrisch als Aufbau-stift gearbeitet.

**Endofix® P plus** (für den Stumpfaufbau mit plastischen Materialien) ist die Variante für den plastischen Aufbau und hat zwei oder drei Retentionsteller.

### Hohe mechanische Belastbarkeit:

Bei der Herstellung von Schrauben und Stiften wird eine hochwertige biokompatible und korrosionsresistente Titanlegierung mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften eingesetzt:

**Ti-6Al-7Nb; entspricht der Standard-Spezifikation ASTM F 1295.**

### Spezielle Oberfläche:

Die Oberfläche wird zur Verbesserung der Zementierung mittels Glaskugelstrahlung aufgeraut.

### Hohe Retentionswerte:

Durch die optimierten Retentionsformen wird eine Minimierung der auf das Dentin wirkenden Spannungen erreicht.

### Außergewöhnlich hohe Ermüdungsfestigkeit:

Die Konstruktion von **Endofix® plus** basiert auf dem computeroptimierten Verfahren **CAO** (Computer Aided Optimization), das sich an den Wachstumsvorgängen der Natur orientiert (Bionik-Gestaltungsoptimierung = längere Lebensdauer metallischer Strukturen).

### Größen:

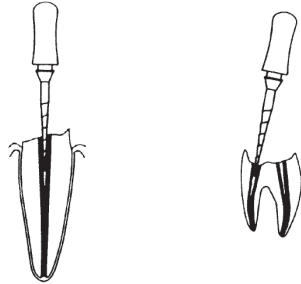
Die Wurzelaufbauschrauben und -stifte sind in unterschiedlichen Durchmessern und Längen erhältlich.

### Kompatibles Instrumentarium:

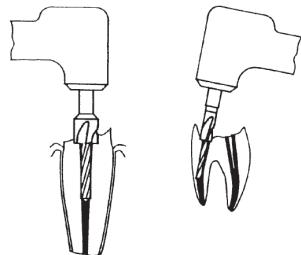
Das kompatible Instrumentarium für **Endofix® A plus** und **Endofix® P plus** unterstützt ein ökonomisches Arbeiten und besteht aus einem Stufenbohrer, der in einem Schritt den Wurzelkanal sowie die Kavität bearbeitet, dem Gewindeschneider mit vergrößertem Handansatz für ein verbessertes Handling, dem Steckschlüssel zum Eindrehen der Schrauben und einem Kreuzschlitz-Schraubendreher als Verlängerung für Arbeiten in tiefen Kavitäten. Die Systeme sind übersichtlich in klar strukturierten sterilisierbaren Dispensern sortiert.

# Endofix® plus Anwendung

- 1.** Nach erfolgreich abgeschlossener Wurzelkanalbehandlung erfolgt die Kanalerweiterung erst manuell, dann maschinell mit ISO-genormten Wurzelkanalaufbereitungsinstrumenten bis max. 1,0 mm (ISO 100) Durchmesser.

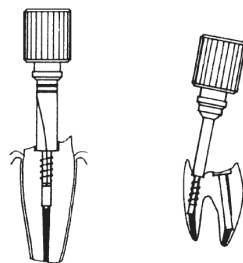


- 2.** Kombiniertes Kanal-Sitz-Fräsen mit dem entsprechend normierten Stufenbohrer gemäß Planung am Röntgenbild.

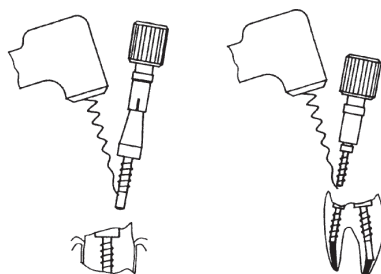


- 3.** Manuelles Gewindeschneiden (entsprechender Gewindeschneider im Handansatz).

**Wichtig:** 1-2 Umdrehungen vorwärts und dann ½ Umdrehung rückwärts, um den Bohrerstaub aus dem Kanal zu entfernen.

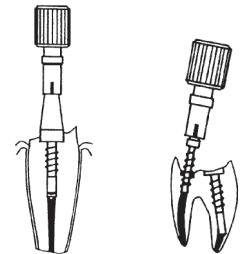


- 4.** Füllen des gereinigten und getrockneten Wurzelkanals mit Befestigungszement mittels Lentulospirale bzw. Beschicken von Aufbauschraube/stift.



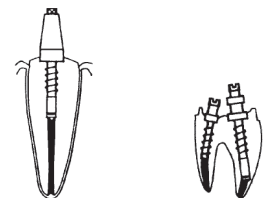
- 5.** Eindrehen der Aufbauschraube mit Steckschlüssel (Stiftvariante wird mit der Pinzette eingeführt).

**Wichtig:** Zur Gewährleistung der Schulterauflage im Kanalinlay sicherstellen, dass Schraube/Stift in Endposition gebracht wird und dass der Steckschlüssel aktiviert ist (gegebenenfalls mit einer Zange vorsichtig zusammenpressen).



- 6.** Wurzel aufbauschraube bzw. -stift in situ. Zementüberschüsse nach dem Aushärten entfernen.

Eine **Option** ist das Präparieren zusätzlicher Rillen für eine optimale Rotationssicherheit.






Es kann direkt mit der weiteren Restauration begonnen werden.



Ti-6Al-7Nb Aufbauschrauben/-stifte	Schrauben Ø 1,7/3,0 mm		Schrauben Ø 2,0/4,0 mm		Stifte (Länge 9,0 mm)	
	L 6,0 mm	L 9,0 mm	L 6,0 mm	L 9,0 mm	Ø 1,3/3,0 mm	Ø 1,6/4,0 mm
	042.520	042.521	042.531	042.530	042.570	042.580
	042.522	042.523		042.532	042.571	042.581

















Instrumente Wurzelpräparation	Stufenbohrer Ø 1,3/3,0 mm		Stufenbohrer Ø 1,6/4,0 mm		Stufenbohrer	
	L 6,0 mm	L 9,0 mm	L 6,0 mm	L 9,0 mm	Ø 1,3/3,0 mm	Ø 1,6/4,0 mm
	044.610	044.611	044.620	044.621	044.611	044.621

Instrumente Gewindeschneiden	Gewindeschneider Ø 1,7 mm		Gewindeschneider Ø 2,0 mm		<b>Codierung des Instrumentariums:</b> Keine Rille am Schaft: Setzen des Stiftes Ø 1,0 mm/ Schraube Ø 1,4 mm  1 Rille am Schaft: Setzen des Stiftes Ø 1,3 mm/ Schraube Ø 1,7 mm  2 Rillen am Schaft: Setzen des Stiftes Ø 1,6 mm/ Schraube Ø 2,0 mm
	044.626		044.627		
					
	Handansatz				
	046.096				









Einsetzen	Steckschlüssel		Pinzette	
	046.097		Instrument aus der Praxis	






Ti-6Al-7Nb Aufbauschrauben/-stifte

Schrauben Ø 1,4 mm		Schrauben Ø 1,7 mm		Stifte Ø 1,0 mm		Stifte Ø 1,3 mm	
L 6,0 mm	L 9,0 mm	L 6,0 mm	L 9,0 mm	L 6,0 mm	L 9,0 mm	L 6,0 mm	L 9,0 mm
042.500 	042.503 	042.510 	042.513 	042.540 	042.543 	042.550 	042.553 
042.501 	042.504 	042.511 	042.514 	042.541 	042.544 	042.551 	042.554 




Instrumente Wurzelpräparation

Stufenbohrer Ø 1,0 mm		Stufenbohrer Ø 1,3 mm		Stufenbohrer Ø 1,0 mm		Stufenbohrer Ø 1,3 mm	
L 6,0 mm	L 9,0 mm	L 6,0 mm	L 9,0 mm	L 6,0 mm	L 9,0 mm	L 6,0 mm	L 9,0 mm
044.600 	044.601 	044.610 	044.611 	044.600 	044.601 	044.610 	044.611 

Instrumente Gewindeschneiden

Gewindeschneider Ø 1,4 mm	Gewindeschneider Ø 1,7 mm
044.625 	044.626 
Handansatz	
046.096 	

Einsetzen

Steckschlüssel oder Schraubenzieher mit Handansatz			Pinzette
046.097 	046.014 	046.096 	Instrument aus der Praxis

**Codierung des Instrumentariums:**  
Keine Rille am Schaft:  
Setzen des Stiftes Ø 1,0 mm/  
Schraube Ø 1,4 mm  
  
1 Rille am Schaft:  
Setzen des Stiftes Ø 1,3 mm/  
Schraube Ø 1,7 mm

# Wurzelaufbausystem: Metallfreie Wurzelstifte aus Glasfaser und Zirkonoxid

## Indikation

Die **atec - Wurzelstifte aus Glasfaser und Zirkonoxid** sind für den Aufbau koronal teilzerstörter oder zerstörter Zähne mit Composite (z.B. atec - Root Cem oder atec - Core Build Up) indiziert und bieten eine hervorragende Alternative, wenn **hochästhetische, metallfreie Restaurationen** erwünscht sind.

Die Wurzelstifte aus Glasfaser und Zirkonoxid zeigen **beste Frakturresistenz** durch die überaus guten Eigenschaften der beiden Materialien:

**Der Wurzelstift aus Glasfaser** ermöglicht durch seine dentinähnliche Elastizität, kombiniert mit der Adhäsivtechnik, eine **gleichmäßige Verteilung der Kräfte in die Zahnwurzel**. Zahnfrakturen sind daher **nahezu ausgeschlossen** und der hohe Anteil an längslaufenden Glasfasern, eingebettet in ein stoßdämpfendes Epoxidharz, sorgt für eine **hervorragende Festigkeit**.

**Zirkonoxid** ist ein Wirkstoff mit erfolgreicher, jahrelanger Anwendung in der Zahnmedizin. Aufgrund der **überaus guten physikalischen Materialeigenschaften** keramischer Wurzelstifte **hinsichtlich Härte und Sprödigkeit**, bietet der Wurzelstift aus Zirkonoxid zudem die gewünschte **Biokompatibilität**.

## Besondere Eigenschaften

### **Metallfrei und biokompatibel:**

Damit werden die atec - Wurzelstifte sowohl den ästhetischen Ansprüchen, als auch den Fragen der Körperverträglichkeit in vollem Maße gerecht.

### **Zylindro-konische Form:**

Diese unterstützt eine gute Anpassung im Wurzelkanal.

### **Röntgenopak:**

Die metallfreien atec - Wurzelstifte sind im Röntgenbild sichtbar und gewährleisten damit eine optimale Passgenauigkeit.

### **Kompatibles Instrumentarium:**

Beide Wurzelstiftsysteme sind mit nur einem Instrumentarium anwendbar. Damit wird ein ökonomisches Arbeiten unterstützt.

### **Spezielle Oberflächen der Wurzelstifte:**

Oberflächenvorbehandlungen entfallen und somit sind die atec - Wurzelstifte direkt einsatzbereit.

### **Hohe Retentionswerte:**

Diese werden durch die Adhäsivtechnik erzielt.

### **4 Größen :**

Die atec - Wurzelstifte aus Glasfaser und Zirkonoxid sind jeweils in 4 Größen erhältlich.

