



**VDW GmbH**  
Postfach 830954  
D-81709 München  
info@vdw-dental.com

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch Anwendungsgebiete

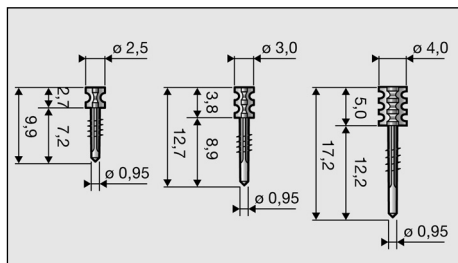
### Konische Wurzelanker mit Retentionskopf für plastische Aufbauten zur Versorgung endodontisch behandelter, bleibender Zähne.

Perma-tex Wurzelanker sind für direkte Stumpfaufbauten mit plastischen Füllungsmaterialien (Komposit, Glasionomerzement o.ä.) vorgesehen.

Perma-tex Wurzelanker sind aktive Wurzelstifte (endodontischer Teil mit doppelläufigem, selbstschneidendem Gewinde) mit Zementabflußbrillen.

Aktive Perma-tex Wurzelanker sind jeweils in den Größen klein, mittel und groß erhältlich.

Abmessungen in mm	klein/S (weiß)	mittel/M (gelb)	groß/L (rot)
Gesamtlänge	9,9	12,7	17,2
Länge Stiftteil	7,2	8,9	12,2
Höhe Kopfteil	2,7	3,8	5,0
∅ Stiftende	0,95	0,95	0,95
∅ Kopf	2,5	3,0	4,0



Perma-tex Wurzelanker dürfen nur unter Verwendung normierter Aufbereitungsinstrumente angewendet werden, die eine systematische und paßgenaue Aufbereitung des Kanals gewährleisten.

Die Anwendung der Perma-tex Wurzelanker setzt eine erfolgreich abgeschlossene, endodontische Versorgung voraus.

Die Größenauswahl der Perma-tex Wurzelanker ist nach der Größe des zu versorgenden Zahnes bzw. der zu versorgenden Wurzel zu treffen.

Anwendung nur für zahnärztliche Zwecke. Nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt.

### Zusammensetzung

Der Perma-tex Wurzelanker besteht aus der Titanlegierung TiAl6V4 mit folgender Zusammensetzung (Massenanteile %): Titan 90%, Aluminium 6%, Vanadium 4%.

### Hinweise zur Aufbewahrung und Haltbarkeit

Für die Aufbewahrung und die Handhabung außerhalb des Patientenmundes sind die in der Zahnheilkunde notwendigen Hygieneanforderungen zu beachten.

### Hinweise zum Sterilisationsverfahren

VDW-Wurzelkanal-Aufbereitungsinstrumente (Pilotbohrer, Kanaltimmer und Kalibrierbohrer) müssen nach vorangegangener Desinfektion (z.B. Grotanat-Bad) mit einem in der zahnärztlichen Praxis üblichen Sterilisationsverfahren (z.B. Autoklav) sterilisiert werden.

### Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

### Gegenanzeigen

Nach dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Erkenntnisstand bestehen bei erfolgreicher endodontischer Behandlung des zu versorgenden Zahnes keine Gegenanzeigen.

### Wechselwirkungen

Wechselseitige Beeinflussung (z.B. Elektrochemische Prozesse) sind bislang nach bestimmungsmäßiger Verwendung nicht bekannt geworden, können aber von vornherein nicht ausgeschlossen werden.

### Nebenwirkungen

Bei Anwendung der Wurzelanker, insbesondere bei akzidentellen Perforationen ins Parodontium, sind allergische Reaktionen nicht auszuschließen. Das Setzen von Wurzelstiften ist ein zahnärztlicher Eingriff. Alle bei zahnärztlichen Eingriffen möglichen Nebenwirkungen können auftreten.

### Anwendungshinweise

#### 1. Vorbereitung des Zahnes

Die Anwendung des Perma-tex Wurzelankers setzt zunächst eine erfolgreiche endodontische Behandlung des zu versorgenden Zahnes voraus.

#### 2. Größenauswahl

Die Größenauswahl muß anhand eines Röntgenbildes (vorzugsweise Paralleltechnik) erfolgen. Die Größe des zu verwendenden Wurzelankers richtet sich nach dem Durchmesser und der Länge der zu versorgenden Wurzel. Der Wurzelanker muß aus Stabilitätsgründen wandständig im Kanal sitzen. Die Länge ist so zu wählen, daß sie mindestens 2/3 der Wurzellänge beträgt. Dabei ist zu beachten, daß noch ca. 4 mm der Wurzelfüllung als apikaler Verschleiß verbleiben sollten. Zur Größenauswahl kann die entsprechende Schablone zu Hilfe genommen werden, wenn die Röntgenaufnahme in etwa einen 1:1-Abbildungsmaßstab aufweist (Einzelzahaufnahme, Paralleltechnik).

**Hinweis:** Sollte keine der Größen des Perma-tex Wurzelankers in Frage kommen, insbesondere kann bei koronal stark erweiterten Kanälen die Wandständigkeit nicht gegeben sein, ist auf angußfähige Wurzelstifte (z.B. Perma-dor®) für einen individuellen Stiftaufbau auszuweichen.

#### 3. Bereitlegen von Instrumentarium und Wurzelankern

Durch die Verwendung des kombinierten Kalibrierbohrers ist ein Einprobieren des Wurzelankers nicht erforderlich. Um eine spätere Verwechslung der ausgewählten Wurzelankergröße zu vermeiden, sollten der ausgewählte Wurzelanker und die dazugehörigen Aufbereitungsinstrumente gemeinsam aus dem Sortiment entnommen und auf einem Tray bereitgelegt werden.

**Hinweis:** Bei der Entnahme ist eine Kontamination der in der Verpackung verbleibenden Instrumente und Wurzelanker zu vermeiden.

#### 4. Entfernung der Wurzelfüllung (Pilotbohrung)

Mit dem entsprechenden Pilotbohrer wird die vorhandene Wurzelfüllung bei langsamer Drehzahl (500-1000 U/min) entfernt (Cave via falsa).

##### Alternative 1

Zur Festlegung der Bohrtiefe sollte der Schaft des Pilotbohrers mit einer Markierung (z.B. Silikonstop) verwendet werden.

##### Alternative 2

Zur Tiefenorientierung sind am Schaft des Pilotbohrers mit Markierung 3 der jeweiligen Ankerlänge entsprechende Markierungen angebracht.

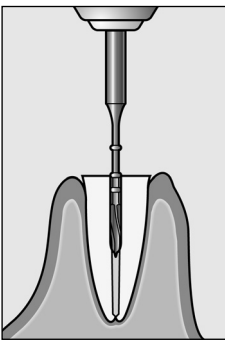


Abb. 1 Pilotbohrung

**Hinweis:** Dieser Arbeitsschritt kann alternativ zur maschinellen Arbeitsweise auch von Hand vorgenommen werden. Der Pilotbohrer wird dazu mit dem Steckschlüssel von Hand betrieben.

#### 5. Kalibrieren der Bohrung

Der vorgebohrte Wurzelkanal wird nun unter Wasserkühlung mit dem der Ankergröße entsprechenden Kalibrierbohrer aufgehohlet und so dem Durchmesser und der Länge des vorgesehenen Wurzelankers exakt angepaßt. Gleichzeitig wird hierbei eine plane Dentinauflage für den Retentionskopf geschaffen. Die Kalibrierbohrer sind mit einem der Ankergröße entsprechenden Farbcode versehen

weiß = klein  
gelb = mittel  
rot = groß

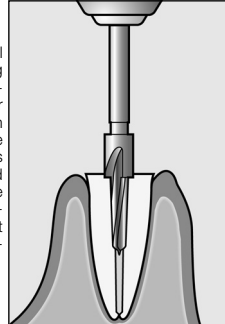


Abb. 2 Kalibrieren der Bohrung

und werden intermittierend und unter leichtem Druck eingesetzt. Die nichtschneidende Spitze des Instrumentes folgt dabei dem vorgebohrten Wurzelkanal. Der Arbeitsschritt ist dann beendet, wenn eine vollständige kreisförmige Dentinauflage ausgearbeitet ist.

**Hinweis:** Bei klinischem Verdacht einer Perforation der Wurzel in das Parodontium ist die Position des Wurzelankers vor der definitiven Zementierung mit einer Röntgenaufnahme zu kontrollieren.

**Hinweis:** Die Kalibrierbohrung kann alternativ zur maschinellen Arbeitsweise auch von Hand vorgenommen werden. Der Kalibrierbohrer wird dazu mit dem Steckschlüssel von Hand betrieben.

#### 6. Reinigen des Wurzelkanals

Um die Bohrspäne zu entfernen, wird der Kanal ausgespült und anschließend sorgfältig getrocknet.

#### 7. Einsetzen des Wurzelankers

Das Zementierungsmaterial wird mit einem Lentulo oder auch von Hand mit Hilfe eines Wurzelkanalinstrumentes in den vorbereiteten Kanal eingebracht. Außerdem wird der endodontische Teil des Wurzelankers dünn mit Zement bestrichen. Mit Hilfe des Eindrehenschlüssels wird der Wurzelanker zunächst ohne Drehung soweit wie möglich in den Kanal vorgeschoben. Das Gewinde hat jetzt Kontakt zur Kanalwand, und der Wurzelanker kann nun durch Rechtsdrehungen (im Uhrzeigersinn) eingedreht werden. Die Endposition ist erreicht, wenn der Retentionskopf auf der Dentinauflage spaltfrei aufliegt. Dies ist durch einen Endanschlag spürbar und läßt sich optisch gut kontrollieren.

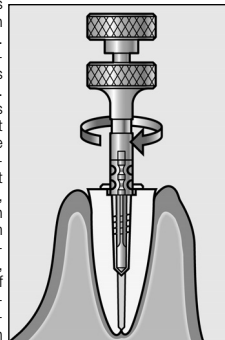


Abb. 3 Einsetzen des Ankers

#### 8. Herstellung des Aufbaus

Überschüsse des Zementierungsmaterials im halberhärteten Zustand vorsichtig aus den Retentionslamellen entfernen. Nach dem vollständigen Aushärten des Befestigungszementes kann schließlich die Herstellung des Aufbaus aus plastischem Füllungsmaterial (z.B. Glasionomermaterial, Komposit) erfolgen. Für eine weitere prothetische Versorgung (Teilkrone, Krone) wird der Aufbau in üblicher Weise beschliffen und abgeformt.

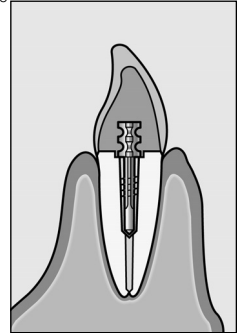


Abb. 4 Fertiger Stiftaufbau

#### Sonstiges

##### Produktübersicht:

Produkt		Pack- inhalt
Perma-tex >aktiv<	klein	5
Perma-tex >aktiv<	mittel	5
Perma-tex >aktiv<	groß	5
Perma-tex >progress<	klein	5
Perma-tex >progress<	mittel	5
Perma-tex >progress<	groß	5
Pilotbohrer mit Markierung		5
Kalibrierbohrer	klein	5
Kalibrierbohrer	mittel	5
Kalibrierbohrer	groß	5
Eindrehenschlüssel >aktiv<	klein	1
Eindrehenschlüssel >aktiv<	mittel	1
Eindrehenschlüssel >aktiv<	groß	1
Eindrehenschlüssel >progress<	klein	1
Eindrehenschlüssel >progress<	mittel	1
Eindrehenschlüssel >progress<	groß	1

Die Gebrauchsanweisung ist auf Anfrage in weiteren Sprachen erhältlich.

The instructions for use are available in additional languages upon request.

Les instructions pour l'usage sont disponibles dans plusieurs langues sur demande.

Le istruzioni per uso sono disponibili a richiesta nelle lingue addizionali.

Las instrucciones para el uso están disponibles a petición en idiomas adicionales.

Η οδηγία λειτουργίας είναι διαθέσιμη κατόπιν αιτήσεως σε άλλες γλώσσες.