

### Produktbeschreibung/Anwendungsgebiete

#### Konischer Wurzelstift Perma-dor® ohne Gewinde für gegossene Aufbauten und Wurzelkappen.

#### Perma-dor® >proviso< Stifte zur Aufnahme von temporären Versorgungen (nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt).

Perma-dor® Wurzelstifte bestehen aus einer hochschmelzenden Legierung auf Gold-Platin-Basis. Perma-dor® Wurzelstifte sind in den Größen klein, mittel und groß erhältlich, deren endodontischer Teil im konischen Winkel identisch ist.

Die glatten Wurzelstifte werden auch in einer Silber-Palladium-Legierung, als Perma-dor® >proviso< Ausführung, zur temporären provisorischen Versorgung geliefert. Diese sind in den gleichen Größen wie der Perma-dor® Wurzelstift erhältlich und werden unter Verwendung der gleichen Aufbereitungsinstrumente verarbeitet.

Perma-dor® Wurzelstifte werden mit normierten Wurzelkanalinstrumenten geliefert, die eine systematische und präzise Aufbereitung des Kanals gewährleisten.

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

#### Größe der einzelnen Stifte

Abmessungen in mm	klein/S (weiß) Perma-dor®/ >proviso<	mittel/M (gelb) Perma-dor®/ >proviso<	groß/L (rot) Perma-dor®/ >proviso<
Gesamtlänge	12,0	15,0	17,1
Länge Stifftteil	7,2	8,9	12,2
Höhe Kopfteil	4,8	6,1	4,9
Ø Stifende	1,1	1,1	1,1
Ø Kopf	1,5	1,6	1,8

#### Zusammensetzung

Perma-dor® Wurzelstifte und Perma-dor® >proviso< Stifte bestehen aus Legierungen folgender Zusammensetzungen (Massenanteile %):

Elemente	Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Zn	Ir
<b>Perma-dor®</b>	60	24,9	15				0,1
<b>Perma-dor® &gt;proviso&lt;</b>		4,9	35	52,5	7,1	0,4	0,1

#### Hinweise zur Aufbewahrung und Haltbarkeit

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

#### Für Kinder unzugänglich aufbewahren

#### Hinweise zum Sterilisationsverfahren

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

#### Gegenanzeigen

Bei erwiesener Überempfindlichkeit gegen einen der Bestandteile ist auf die Anwendung von Perma-dor® Wurzelstiften zu verzichten.

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

#### Wechselwirkungen

Elektrochemische Prozesse im Zusammenwirken mit anderen zahnärztlichen Materialien können nicht ausgeschlossen werden.

#### Nebenwirkungen

Bei Anwendung der Wurzelstifte, insbesondere bei akzidentellen Perforationen ins Parodontium, sind bei entsprechender Prädisposition der Patienten allergische Reaktionen gegen in den Legierungen enthaltene Elemente nicht auszuschließen.

#### Anwendungshinweise Wurzelstift Perma-dor®, Perma-dor® >proviso<

##### 1. Vorbereitung des Zahnes

Die Anwendung der Perma-dor® Wurzelstifte 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 Wurzelstiftes richtet sich nach dem Durchmesser und der Länge der zu versorgenden Wurzel. Der Wurzelstift muß aus Stabilitätsgründen zu mind. 2/3 der Wurzellänge im Kanal sitzen, wobei noch ca. 4 mm der Wurzelfüllung als apikaler Verschluss verbleiben sollten. Zur Größenauswahl kann die entsprechende Schablone zur Hilfe genommen werden, wenn die Röntgenaufnahme in etwa einen 1:1- Abbildungsmaßstab aufweist (Einzelzahnaufnahme, Paralleltechnik).

##### 3. Wurzelkanalaufbereitung

Nach erfolgter Größenauswahl wird mit den normierten Instrumenten die Wurzelkanalaufbereitung vorgenommen. Da der endodontische Teil aller Perma-dor® und Perma-dor® >proviso< Stifte im konischen Winkel identisch ist, kann die Aufbereitung für alle Stiften mit nur 2 rotierenden Instrumenten (Pilotbohrer und Kalibrierbohrer/Kanaltrimmer) vorgenommen werden.

##### 3.1. Pilotbohrung

Der Wurzelkanal wird zunächst mit dem Pilotbohrer maschinell vorgebohrt. Zur Festlegung der Bohrtiefe sollte der Schaft des Pilotbohrers mit einer Markierung versehen werden, deren Position der notwendigen Aufbereitungstiefe für die jeweilige Größe des Wurzelstiftes (klein, mittel, groß) entspricht. Zur Erleichterung dieses Arbeitsschrittes kann entweder der Pilotbohrer mit Markierung oder der Pilotbohrer ohne Markierung unter zur Hilfenahme einer speziellen Tiefenmeßlehre verwendet werden.

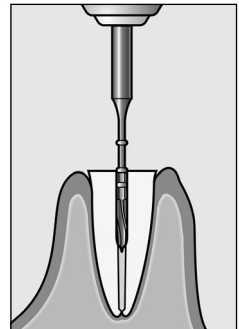


Abb. 1 Pilotbohrung

##### 3.2. Kalibrieren der Bohrung Alternative 1 (Kanaltrimmer mit Silikonstopps)

Beim Kanaltrimmer wird der vorgebohrte Wurzelkanal der Größe des zu verwendenden Wurzelstiftes (klein, mittel, groß) angepaßt. Zur Tiefenorientierung muß der

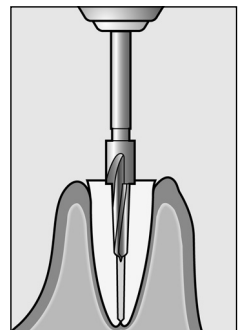


Abb. 2 Kalibrieren der Bohrung

Kanaltrimmer mit einer Markierung versehen werden, die der Länge des gewünschten Wurzelstiftes entspricht. Mit der hierzu lieferbaren Tiefenmeßlehre werden spezielle Silikonstopps schnell und lagerichtig auf den Kanaltrimmer positioniert.

#### Alternative 2 (Kalibrierbohrer mit Plateaufbereitung)

Der vorgebohrte Wurzelkanal wird nun mit dem der Stiftgröße entsprechenden Kalibrierbohrer aufgebohrt und so dem Durchmesser und der Länge des vorgesehenen Wurzelankers exakt angepaßt. Gleichzeitig wird hierbei eine plane Dentinauflage für den gegossenen Stumpfaufbau geschaffen. Die Kalibrierbohrer sind mit einem der Stiftgröße entsprechenden Farbcode versehen (weiß = klein, gelb = mittel, rot = groß) und werden intermittierend und unter leichtem Druck eingesetzt. Die nicht schneidende Spitze des Instrumentes folgt dabei dem vorgebohrten Wurzelkanal. Der Arbeitsschritt ist dann beendet, wenn eine vollständig kreisförmige Dentinauflage 1 - 2 mm tief ausgearbeitet ist. Im Sinne eines Rotationsschutzes kann die Dentinauflage mit einem Präparierdiamant mit einer Nut versehen bzw. oval ausgeformt werden.

**Hinweis:** Bei klinischem Verdacht einer Perforation der Wurzel in das Parodontium ist die Position des Wurzelstiftes vor der Abdrucknahme 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.

#### 4. Abdrucknahme

Der Perma-dor® Wurzelstift in gewünschter Größe kann nun in den vorbereiteten Wurzelkanal eingesetzt werden. Die Abdrucknahme des gesamten Kiefers erfolgt mit einem Präzisionsabformmaterial (Polyäther, Silikon o.ä.), wobei der Perma-dor® Wurzelstift im Abdruck verbleibt und zum Angießen des Stumpfaufbaus oder der Wurzelkappe in das zahntechnische Labor gegeben wird.

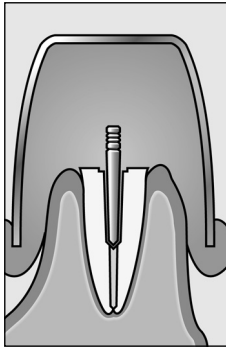


Abb. 3 Abdrucknahme

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich noch einmal, daß Sie den richtigen Stift verwenden. Angußfähige Perma-dor® Wurzelstifte haben am Kronenteil 4 Rillen, Perma-dor® >proviso< Stifte zur provisorischen Versorgung haben am Kronenteil 3 Rillen.

#### 5. Provisorische Versorgung

Anschließend kann mit Hilfe eines Perma-dor® >proviso< Stiftes der entsprechenden Größe eine provisorische Versorgung vorgenommen werden. Dazu wird der Stift im Wurzelkanal positioniert und eine mit selbsthärtendem Kunststoff oder Glas Ionomer Zement aufgefüllte provisorische Krone darüber gesetzt. Nach dem Erhärten wird die Krone mit dem darin fixierten Perma-dor® >proviso< Stift entfernt, ausgearbeitet und anschließend mit einem temporären Zement im Kanal verankert.

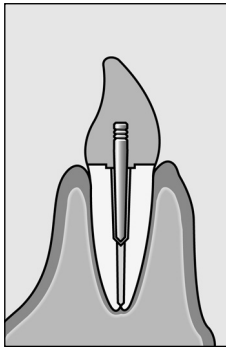


Abb. 4 Provisorische Versorgung

**Hinweis:** Vergewissern Sie sich noch einmal, daß Sie den richtigen Stift verwenden. Perma-dor® >proviso< Stifte zur provisorischen Versorgung haben am Kronenteil 3 Rillen, angußfähige Perma-dor® Wurzelstifte haben am Kronenteil 4 Rillen.

#### 6. Einsetzen des Stumpfaufbaus

In einer zweiten Sitzung wird der laborgefertigte, an dem Perma-dor® Wurzelstift angegosene Stumpfaufbau eingesetzt. Nachdem die provisorische Versorgung entfernt, der Wurzelkanal gesäubert und getrocknet wurde, wird der Stumpfaufbau zunächst einprobiert. Das Zementierungsmaterial wird dann mit einem Lentulo oder auch von Hand mit Hilfe eines Wurzelkanalinstrumentes in den Kanal eingebracht. Außerdem wird der endodontische Teil des Stumpfaufbaus dünn mit Zement bestrichen. Anschließend wird der Stumpfaufbau unter mäßigem Druck in Position gebracht. Nach dem vollständigen Aushärten des Befestigungszementes kann der Aufbau für die weitere prothetische Versorgung (Teilkrone, Krone) in üblicher Weise beschliffen und abgeformt werden.

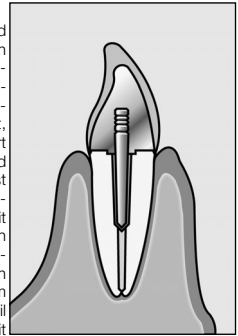


Abb. 5 Fertiger Stiftaufbau

#### Sonstiges

#### Produktübersicht:

Produkt		Packinhalt
Perma-dor®	klein	5
Perma-dor®	mittel	5
Perma-dor®	groß	5
Perma-dor® >biodent<	klein	5
Perma-dor® >biodent<	mittel	5
Perma-dor® >biodent<	groß	5
Perma-dor® >proviso<	klein	5
Perma-dor® >proviso<	mittel	5
Perma-dor® >proviso<	groß	5
Perma-dor® >twin<	klein	5
Perma-dor® >twin<	mittel	5
Perma-dor® >twin<	groß	5
Pilotbohrer mit Markierung		5
Kalibrierbohrer	klein	5
Kalibrierbohrer	mittel	5
Kalibrierbohrer	groß	5
Kanaltrimmer		5

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.