

# Wurzelstifte mit hoher Bruchresistenz

Die Firma E. HAHNENKRATT GmbH war 1995 trendgebend das erste Unternehmen in Deutschland, das Wurzelstifte aus Faserverbund-Werkstoffen herstellte. Fundierte Ergebnisse aus wissenschaftlichen Arbeiten sowie praxisorientierte Langzeiterfahrung seit über 20 Jahren zeigen die Vorteile der Stiftsysteme Cytec, Contec und Exatec, etwa die hohe Bruchresistenz oder die mikroretentive Stiftoberfläche. Zudem wurden nun Cytec und Contec um die Durchmesser 1,0 mm und 1,1 mm ergänzt.

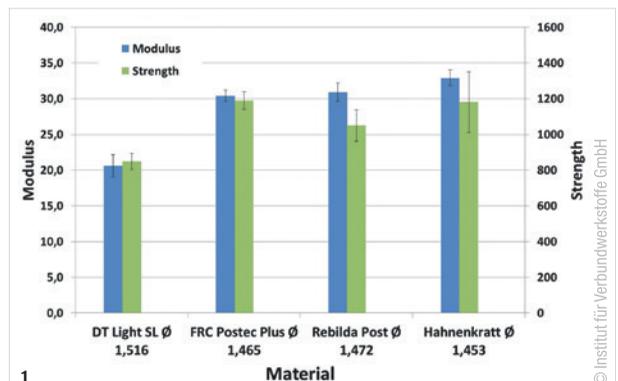
Wurzelstifte müssen insbesondere eine hohe Bruchresistenz aufweisen. Eine aktuelle Prüfung „3-Point-Bending of Root Posts for dental purpose“, durchgeführt am Institut für Verbundwerkstoffe GmbH Kaiserslautern nach DIN EN ISO 178 (Kunststoffe – Bestimmung der Biegeigenschaften), ermittelte u. a. die Biegefestigkeit verschiedener Wurzelstifte. Das Cytec-System von HAHNENKRATT erreichte hierbei einen hohen Wert von 1.180 MPa im Durchschnitt (Abb. 1). Dieses aktuelle Ergebnis bestätigt frühere Resultate zur Ermüdungs- und Bruchresistenz aus wissenschaftlichen vergleichenden Studien, die z. B. an der Charité Universität Berlin 2004<sup>1</sup> durchgeführt wurden:

- Höchste Bruchresistenz für Cytec blanco: 348,8 N (Mittelwert)
- Höchste Bruchresistenz für Cytec carbon: 407,0 N (Mittelwert)

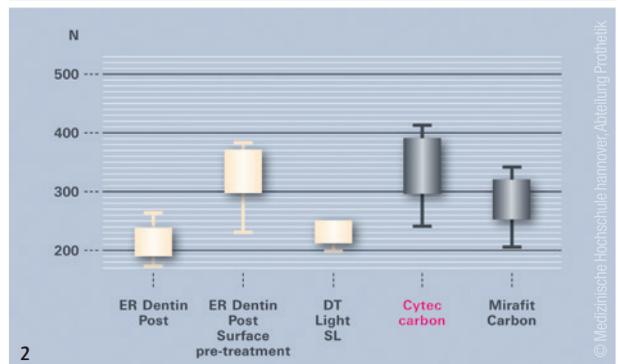
Prüfkörper mit Cytec blanco erreichten im Rahmen einer anderen Studie<sup>2</sup> eine noch höhere Bruchresistenz von 509 N (Median) in vitro. Zum Vergleich: Wissenschaftliche Arbeiten geben betreffend der Kaubelastung für Prämolaren und Eckzähne 30 bis 80 N und für Schneidezähne 150 bis 250 N an. Die sehr hohe Biegefestigkeit und Ermüdungsresistenz erreichen diese Wurzelstifte durch den Einsatz von sehr festen HT-Glasfasern aus der S/R-Gruppe. Außerdem unterscheiden sich Exatec, Cytec und Contec von anderen Wurzelstiften durch die besondere Netzstruktur der Stiftoberfläche. Diese mikroretentive Oberfläche unterstützt die adhäsive Verbindung zwischen Stift und Resin (Bonder/Komposit). Das Ergebnis ist eine sichere Befestigung, auch ohne den Einsatz eines Silans.

Prüfkörper mit den HAHNENKRATT-Wurzelstiften Cytec Carbon – ohne Silanisierung/Konditionierung – erreichten z. B. in einer Studie der Medizinischen Hochschule Hannover, Abteilung Zahnärztliche Prothetik<sup>3</sup>, mit 322,94 N (Median) höhere Auszugswerte und damit eine signifikant bessere Verhaftung als vergleichsweise die sog. „safety lock“ SL-beschichteten Quarzfaser-Wurzelstifte (Abb. 2).

Höchste Biegefestigkeit zur Reduzierung von Stiftbrüchen, eine dentinähnliche Elastizität zur Reduzierung von Zahnfrakturen sowie die mikroretentive Netzstruktur der Stiftoberfläche – mit diesen drei Vorteilen bieten Cytec, Contec und Exatec optimale Voraussetzungen für einen dauerhaft hochstabilen Wurzelaufbau.



1



2

Abb. 1: Übersicht der Resultate des Instituts für Verbundwerkstoffe GmbH Kaiserslautern.  
Abb. 2: Übersicht der Ergebnisse aus der Studie der Medizinischen Hochschule Hannover, Abteilung Zahnärztliche Prothetik.

## KONTAKT

E. HAHNENKRATT GmbH –  
Dentale Medizintechnik  
Benzstraße 19  
75203 Königsbach-Stein  
Tel.: 07232 3029-0  
www.hahnenkratt.com



# Praxistage Endodontie 2019

Eine Fortbildung für das gesamte Praxisteam

<b>Unna</b>	16.02.2019
<b>München</b>	05.10.2019
<b>Essen</b>	09.11.2019

Online-Anmeldung/  
Kursprogramm



OEMUS MEDIA AG

## Kursinhalte

### Teamfortbildung

Dr. Tomas Lang

| Systematik endodontischer Therapien

### Programm Zahnärzte

Dr. Tomas Lang

| Prinzipien der maschinellen Aufbereitung mit größeren Konizitäten

| Desinfektion des Wurzelkanals: einfach – sicher – erfolgreich!

### Programm ZFA

Kristina Grotzky

| Kofferdam-Techniken in der Endodontie

| Röntgentechniken in der Endodontie

### Teamfortbildung

Dr. Tomas Lang

| Exakte Längenbestimmung

| Notfall-Endo: Wie bekomme ich schnelle Schmerzfremheit?

Wann sollte ich überweisen?

## Seminarzeit

Samstag, 09.00 – 13.30 Uhr (inkl. Pausen)

## Kursgebühr

www.endo-seminar.de

Zahnärzte/-innen (inkl. Kursvideo als Link)

195,- € zzgl. MwSt.

Zahnärztliches Personal

99,- € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale\*

39,- € zzgl. MwSt.

\*Die Tagungspauschale beinhaltet unter anderem die Pausenversorgung, Tagungsgetränke und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

## Veranstalter

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland

Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290

event@oemus-media.de | www.oemus.com



## Referenten

Dr. Tomas Lang und  
Kristina Grotzky  
Essen

Sirius Endo



Die Kurse werden  
unterstützt von:



## Praxistage Endodontie 2019

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Hiermit melde ich folgende Personen zu den **Praxistagen Endodontie 2019** verbindlich an:

Online-Anmeldung unter: [www.endo-seminar.de](http://www.endo-seminar.de)

**Unna** | 18. Unnaer Implantologietage

Samstag, 16. Februar 2019

**München** | 49. Internationaler Jahreskongress der DGZI

Samstag, 5. Oktober 2019

**Essen** | 9. Essener Implantologietage

Samstag, 9. November 2019

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen (abrufbar unter [www.oemus.com/agnb-veranstaltungen](http://www.oemus.com/agnb-veranstaltungen)) erkenne ich an.

\_\_\_\_\_  
Datum/Unterschrift

\_\_\_\_\_  
E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)