

## Hygienerichtlinien und Pflegeempfehlungen

### Pflegeempfehlung für den Gebrauch von zahn- ärztlichen rotierenden Instrumenten

Alle rotierenden Instrumente der Firma DFS-DIAMON GmbH sind vor jedem Einsatz am Patienten zu sterilisieren.

Dies gilt auch für den Gebrauch von Einmalinstrumenten (außer Filze) vor deren Anwendung; Einmalinstrumente sind nach Gebrauch zu entsorgen.

### Folgende Verfahrensschritte sind zu beachten:

Reinigung:

manuell

- mit geeigneter Bürste Instrumente von Blut und Gewebe- rückständen befreien. Plazieren Sie sie danach auf einem Träger/Tray.

automatisch

- im Ultraschallbad oder in der Waschmaschine nach Herstellerangaben

### Desinfektion:

Legen Sie alle Instrumente blasenfrei in ein Desinfektions- Reinigungsbad. Beachten Sie hierbei unbedingt die Vorgaben der Hersteller u.a. in Bezug auf Konzentration und Verweildauer der Instrumente im Bad. Zu lange Exposition kann den Bohrern schaden. Verwenden Sie kein Wasser- stoffperoxyd (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)!

### Spülen:

Instrumente gut mit demineralisiertem / destilliertem Wasser abspülen und sofort durch Luftstrom trocknen.

### Sterilisation:

Alle geeigneten Materialien sind nach DIN EN ISO 17665-1 mit feuchter Hitze im Autoklav sterilisierbar (wir empfehlen ein Autoklav-Verfahren bei 134°C mit 2,2 bar Druck und einer Mindesthaltezeit von 5 Minuten). Danach vor Umwelt- einflüssen geschützt in geeigneten, dafür bestimmten Behältern staubfrei aufbewahren.

### Begutachtung / Sichtprüfung:

sortieren Sie alles aus, was Anzeichen von Deformation und Beschädigungen aufweist oder weiterhin organisch verschmutzt ist!

Diese Empfehlungen entsprechen den Hygieneschutz- Richtlinien des Robert-Koch-Instituts (RKI) für Zahnärzte.

Rev.: 11/2014

## Allgemeine Gebrauchs- und Sicherheitsempfehlungen für die Anwendung von rotierenden Dentalinstrumenten (Medizinprodukte nach Richtlinie 93/42/EWG)

Alle DFS-DIAMON Instrumente werden für spezifische Anwendungen entwickelt und hergestellt. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann deshalb zu Schädigungen an Geweben, zum schnellen Verschleiß, zur Zerstörung der Instrumente und zu einer Gefährdung für den Anwender, den Patienten oder Dritte führen.

Rotierende Instrumente für den medizinischen Bereich dürfen nur von Ärzten oder anderen Personen eingesetzt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung und ihrer Erfahrung mit dem Umgang der Instrumente bestens vertraut sind.

### 1. Sachgemäße Anwendung

- Es ist darauf zu achten, dass nur technisch und hygienisch einwandfreie, gewartete Turbinen sowie Hand- und Winkelstücke verwendet werden.
- Vor dem Ansetzen an das zu bearbeitende Objekt sind die Instrumente auf Drehzahl zu bringen.
- Die Instrumente müssen so tief wie möglich eingespannt werden.
- Verkanten oder Hebeln der Instrumente hat erhöhte Bruchgefahr zur Folge und ist daher stets zu vermeiden.
- Eine Schutzbrille wird je nach Anwendung der Instrumente empfohlen.
- Der Anwender muss eine ungeschützte Berührung der Instrumente vermeiden (Schutzhandschuhe tragen).
- Bei rotierenden Instrumenten ist immer auf ausreichende Kühlung zu achten (außer Anwendung ohne Kühlung wird empfohlen).

Unsachgemäße Anwendung erhöht das Risiko und hat schlechte Arbeitsergebnisse zur Folge. Beachten Sie daher unbedingt die auf den Etiketten empfohlenen Drehzahlen.

### 2. Drehzahlempfehlungen

- Die besten Arbeitsergebnisse erzielen Sie bei Einhaltung der empfohlenen Drehzahlen (siehe Produktdarstellung).
- Lange und spitze Instrumente können bei überhöhter Drehzahl aufgrund der möglicherweise auftretenden Schwingungen in der Spitze brechen.
- Sehr große Arbeitsteile – über Schaftstärke – sind bei hohen Drehzahlen starken Fliehkräften ausgesetzt, dies kann zu Verbiegungen des Schaftes oder/und zum Bruch des Schaftes führen. Die maximale Drehzahl auf der Verpackung darf nicht überschritten werden.
- Generell gilt: Je größer das Arbeitsteil, desto niedriger muss die Drehzahl sein.

### 3. Anpressdruck

- Überhöhter Anpressdruck ist unbedingt zu vermeiden.
- Überhöhte Anpresskräfte können wegen Überhitzung zu einer Schädigung des Zahnes oder wegen ausgebrochener Schneiden zu unerwünscht rauen Oberflächen führen.

### 4. Kühlung

- Um eine unerwünschte Wärmeentwicklung zu vermeiden, ist bei der Anwendung für eine ausreichende Kühlung mit einem Luft/Wassergemisch mit mind. 50ml/min zu sorgen.
- FG-Instrumente sind mit einer ausreichenden Wasserkühlung zu betreiben.

- Unzureichende Wasserkühlung kann zu einer irreparablen Schädigung des Zahnes und des umliegenden Gewebes führen.

### 5. Einsatzhäufigkeit rotierender Instrumente

Die folgenden Werte sind Richtwerte und können je nach Anwendung abweichen.

- |                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| ▪ Diamantierte Instrumente       | ca. 30x      |
| ▪ Polierer aus Filz              | 1x Anwendung |
| ▪ Instrumente aus Hartmetall     | ca. 20x      |
| ▪ Instrumente aus Werkzeugstahl  | ca. 5x       |
| ▪ Polierer und Bürsten aus Nylon | ca. 10x      |
| ▪ Keramische Schneidkörper       | ca. 15x      |

Die Instrumente können bei einer erkennbaren Nichtabnutzung auch länger verwendet werden.

### 6. Aussortieren von abgenutzten Instrumenten

Stumpfe oder ausgebrochene Instrumente verleiten zu überhöhten Anpresskräften und erhöhen die Arbeitstemperatur erheblich. Dies kann zu irreparablen Schädigungen führen. Beschädigte Instrumente sind daher sofort auszusortieren.

### 7. Lagerung, Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Allgemeine Informationen zur Instrumentenaufbereitung sind unter folgenden Adressen zu erhalten:

- [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) Arbeitskreis Instrumenten Aufbereitung
- Einen Überblick über geeignete Desinfektionsmittel findet man in der Desinfektionsmittelliste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) [www.dghm.org](http://www.dghm.org) und beim Robert Koch Institut [www.rki.de](http://www.rki.de) oder in vergleichbaren Veröffentlichungen.
- Hygieneleitfaden des Deutschen Arbeitskreises für Hygiene in der Zahnarztpraxis.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

- Vor dem erstmaligen Gebrauch am Patienten und unmittelbar nach jedem Gebrauch müssen alle rotierenden Instrumente desinfiziert, gereinigt und wenn möglich sterilisiert werden.
- Die Instrumente sollten in der Originalverpackung bei Zimmertemperatur staub- und feuchtigkeitsgeschützt aufbewahrt werden.
- Alle Instrumente sind unsteril verpackt und müssen vor dem Gebrauch am Patienten sterilisiert werden (Ausnahme: Filze). Die Sterilisation ist mit einem validierten Verfahren durchzuführen. Bei nicht geeigneter/vorschriftsmäßiger Reinigung und Sterilisation der Instrumente kann der Patient mit schädlichen Keimen infiziert werden.
- Alle geeigneten Materialien sind nach DIN EN ISO 17665-1 mit feuchter Hitze im Autoklav sterilisierbar (wir empfehlen ein Autoklav-Verfahren bei 134°C mit 2,2 bar Druck und einer Mindesthaltezeit von 5 Minuten).
- Bei allen Arbeiten mit verschmutzten Instrumenten sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.
- Vor einer Sterilisation sind die Teile ausreichend zu reinigen und zu desinfizieren. Bei manueller Reinigung mit einer geeigneten Bürste die Instrumente von Blut und Geweberückständen befreien.

- Benutzte Instrumente müssen sofort nach der Anwendung am Patienten vor der Reinigung desinfiziert werden. Die Instrumente müssen dazu vollständig und blasenfrei in ein geeignetes Desinfektionstauchbad gelegt werden.
- Nach der Vordesinfektion erfolgt die Reinigung.
- Bei stark verschmutzten Instrumenten sollte die Reinigung im Ultraschallbad erfolgen.
- Nach der Reinigung werden die Instrumente wieder desinfiziert. Sind bei der vorherigen Sichtkontrolle noch Verunreinigungen zu sehen, so sind die Instrumente vor der Desinfektion nochmals zu reinigen.
- Nach jeder Desinfektion sind die Instrumente gründlich mit Wasser zu spülen und müssen unverzüglich mit einem Luftstrom getrocknet werden.
- Instrumente, welche Anzeichen von Deformation, Beschädigung oder erheblicher Abnutzung aufweisen oder weiterhin verschmutzt sind, müssen aussortiert werden.
- Die Lagerung der Instrumente muß in hygienisch gewarteten Behältnissen erfolgen. Die Instrumente sind vor Sonne und Hitze zu schützen. Die Lagerung muß staub-, feuchtigkeits- und rekontaminationsgeschützt sein.
- Der Kontakt mit Wasserstoffsuperoxyd (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ist unbedingt zu vermeiden. Die Werkstoffe werden dadurch beschädigt und die Standzeit wird erheblich beeinträchtigt.
- Filze sind nicht sterilisierbar und nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Sie müssen vor der Anwendung desinfiziert werden.
- Polierer und Bürsten sind mit dafür geeigneten Desinfektions- und Reinigungsmitteln zu reinigen.
- Polierer und Bürsten sind im Autoklav sterilisierbar.
- Bei der Desinfektion und Sterilisation ist darauf zu achten, dass das gewählte Verfahren für das Instrument geeignet ist.
- Die Angaben des Herstellers sind bei der Benutzung von Desinfektions- und Reinigungsmitteln unter anderem in Bezug auf Konzentration und Verweildauer der Instrumente im Bad unbedingt zu beachten.
- Bei sachgemäßer Durchführung der Aufbereitung und bei Verwendung geeigneter Mittel kann die Verwendungshäufigkeit über den angegebenen Richtwerten liegen.
- Instrumente müssen vor der Entsorgung sterilisiert werden.

## 8. Zusätzliche Hinweise:

### Diamantierte Schleifer:

Grobkörnige Diamanten führen zu erhöhten thermischen Belastungen. Beim Einsatz dieser Instrumente ist auf ausreichende Wasserkühlung und minimalen Anpressdruck zu achten. Nach Einsatz dieser Instrumente ist ein nachträgliches Finieren (feiner Diamantbelag oder Hartmetall) erforderlich.

### Hartmetall-Fräser:

Aufgrund der Materialeigenschaften sind hebelnde Bewegungen unbedingt zu vermeiden (Bruchgefahr). Eine Sterilisation bei  $\geq 180^{\circ}\text{C}$  ist unbedingt zu vermeiden, da dies mit einem Härteverlust des Arbeitsteiles einhergeht.

### Stahl-Fräser:

Fräser oder Schäfte von HM-Fräsern aus Stahl sind korrosionsbeständig, können jedoch im Autoklaven korrodieren. Wir empfehlen den Gebrauch von korrosionsschützenden Bädern.

Des Weiteren verweisen wir auf die einzelnen Produktbeschreibungen auf den betreffenden Katalogseiten. Elektronische Gebrauchsanweisungen sind erhältlich unter [www.dfs-diamon.de](http://www.dfs-diamon.de).