

Heraeus

**Agfa Dentus®**

Leitfaden Konstanz-Prüfung



*Heraeus  
Kulzer*

Durchführung der Konstanz-Prüfung  
für Röntgenfilme und Film-Folien  
Systeme nach gültigen gesetzlichen  
Vorschriften in der Dentalen Praxis

- **RöV § 16 Abs. 3**
- **Richtlinie nach § 16 RöV**  
(QS-RL)
- **DIN 6868-5**

<b>Fünf wichtige Fragen</b>	<b>4</b>
Warum Konstanzprüfung?	
Wer muss die Konstanzprüfung durchführen?	
Welche Maßnahmen sind in der Praxis notwendig?	
Was ist bei der Durchführung notwendig?	
Konsequenzen aus der Konstanz-Prüfung?	
<b>Bedingungen für die Konstanz-Prüfung</b>	<b>5</b>
<b>Prüfung des Filmverarbeitung</b>	<b>6</b>
<b>Prüfung des Röntgengerätes</b>	<b>8</b>
<b>Prüfung der Dunkelraum-Beleuchtung</b>	<b>10</b>
<b>Informations-Service</b>	<b>12</b>
<b>Übersicht Agfa Dentus-Sortiment</b>	
<b>Bestellschein</b>	
<b>Dokumentationsblatt Konstanz-Prüfung</b>	

Es wurden alle einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung in Kraft getreten sind.

Texte und verantwortlich für deren Inhalt:

Dipl.-Ing. Richard Braun/Hr. Karl-Heinz Kunkel

## Fünf wichtige Fragen

### Warum Konstanz-Prüfung?

Die gesetzlich vorgeschriebenen Konstanz-Prüfungen sollen dem Anwender von röntgendiagnostischen Geräten die Sicherheit geben, den einmal erreichten qualitativen Standard seiner Bildergebnisse zur Diagnostik auf unverändert hohem Niveau zu halten oder mögliche Veränderungen der Bildaufzeichnungen sofort zu erkennen. Das dient nicht nur den eigenen Qualitätsansprüchen und damit der Diagnose-Sicherheit des Arztes, sondern dem zunehmenden Strahlenschutz-Bewußtsein zum Schutze der Patienten. Durch die verschiedenen Maßnahmen der Konstanz-Prüfung können mögliche Veränderungen am Zustand der Geräte, der Aufzeichnungssysteme und der Verarbeitungseinrichtungen sehr schnell und in ihrer Tendenz erkannt werden, bevor sich Auswirkungen auf die Bildqualität und den Strahlenschutz bei den Patientenaufnahmen ergeben. Abhilfemaßnahmen können damit rechtzeitig getroffen werden. Die Ergebnisse der Konstanz-Prüfungen sind zwei Jahre aufzubewahren und die Protokolle und Prüfkörperaufnahmen sind bei Anforderung der zuständigen zahnärztlichen Stelle zur Einsicht vorzulegen.

### Wer muß die Konstanz-Prüfung durchführen?

Die Konstanz-Prüfung ist von dem Betreiber der Anlage oder durch eine von ihm beauftragte Person bzw. Institution durchzuführen.

### Notwendige Maßnahmen in der Praxis?

Die Konstanz-Prüfung ist ein wesentlicher Bestandteil der gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Röntgendiagnostik und nimmt deshalb im Arbeitsablauf einer zahnärztlichen Praxis einen festen Platz ein. Da die Konstanz-Prüfungen meist vom Praxis-Personal selbst durchgeführt werden, ergeben sich im Zusammenhang mit den notwendigen Arbeiten oftmals Fragen zu deren Abwicklung. Die Kurzbeschreibungen der Durchführung der Konstanz-Prüfungen in diesem Leitfaden, unterteilt nach den unterschiedlichen Zeitintervallen, sollen eine Hilfe für die regelmäßige Durchführung darstellen und helfen die routinemäßige Abwicklung zu erleichtern.

### Was ist bei der Durchführung wichtig?

Wichtig ist es, zu beachten, daß für die Konstanz-Prüfungen die gleichen Prüfmittel der Abnahmeprüfung und deren Daten und Prüf-Aufnahmen zur Verfügung stehen.

### Konsequenzen aus der Konstanz-Prüfung?

Zeigen die Resultate der Konstanz-Prüfungen keine wesentlichen Abweichungen der Dichte-Stufen bei den Prüfkörperaufnahmen im Vergleich zu den Vorlagen der Abnahmeprüfung, ist die geprüfte Anlage oder Verarbeitungseinrichtung in fehlerlosem Zustand. Die Prüfung ist damit abgeschlossen. Zeigen sich allerdings größere Abweichungen bei der Dichteüberprüfung, die eine Graustufe übersteigen oder aber Verschiebungen des Nutzstrahlenfeldes, signalisiert das einen Fehler, der abgestellt werden muß.

Weitere detaillierte Angaben über die Bedingungen und die Durchführung der Konstanz-Prüfung sind in der Agfa Dentus Strahlenschutz-Broschüre enthalten und nachzulesen.

# Bedingungen/Änderungen

## **Wichtige Bedingungen für alle Konstanz-Prüfungen:**

Die Konstanz-Prüfungen sind immer mit demselben Prüfkörper durchzuführen.

Es muß sich um das gleiche Gerät handeln, das bei der Abnahmeprüfung zur Anwendung kam. Der Prüfkörper muß bei jeder Prüfung mit gleicher räumlicher Orientierung am Gerät befestigt und verwendet werden, die gleichen strahlengeometrischen Bedingungen müssen eingehalten werden. Die Prüfkörperaufnahmen sind immer mit dem gleichen Aufzeichnungs-System, (Filmtyp bzw. Film/Folienkombination) und den gleichen Expositionsdaten, wie bei der Abnahmeprüfung anzufertigen. Das gilt ebenfalls für die fotochemische Verarbeitung, die Entwicklungseinrichtung, die chemischen Bäder und die Dunkelraum-Beleuchtung.

Die Auswertung der Ergebnisse der Konstanz-Prüfung müssen sich immer an den Belichtungswerten und Aufnahmen des Ausgangszustandes orientieren und mit diesen verglichen werden.

## **Was geschieht bei Änderungen von Filmtyp oder Verstärkungsfolien?**

Bei einem Wechsel der Filmsorte, der Verstärkungsfolie, des ganzen Bildempfängersystems oder der Verarbeitungseinrichtung bzw. deren Komponenten ist eine überlappende Konstanz-Prüfung mit bisherigem und neuem Film/bisherigem und neuem Zustand bei gleichen Einstellungs- und Belichtungswerten für die Filme erforderlich. Dieser Vergleich ist zur Sicherheit dreimal durchzuführen, um evtl. Handhabungs/Einstellfehler oder Verwechslungen zu vermeiden. Die überlappenden Prüfungen gelten sowohl für das Röntgengerät wie auch für die Verarbeitungsanlage. Sie können zusammen durchgeführt werden.

Bei einem Filmwechsel muß auch die Dunkelraum-Prüfung erneuert werden.

Sind die Ergebnisse der Prüfkörperaufnahmen vergleichbar bezüglich der Dichte der mittleren Graustufe, ist damit eine gleiche Empfindlichkeit des neuen Films/Systems festgestellt. Die zulässige Toleranzbreite ist eine mögliche Abweichung der Dichte bis zu einer Stufe.

Ist der neue Prüfkörperfilm in der Dichte der mittleren Stufe dunkler, ist der neue Film/das neue System empfindlicher.

Der Verwender muß in dem Fall die Belichtungswerte verringern und das neue System an die verringerte Empfindlichkeit anpassen. Anschließend erfolgt eine Dokumentation mit aktuellem Datum auf einem neuen Formblatt. Dieses kann von dem Betreiber selbst durchgeführt werden. Weitere Maßnahmen entfallen für den Anwender.

Bei einem Wechsel zu einem unempfindlicheren System oder Film, welches sich durch eine Verringerung der Dichte (die Dichte der mittleren Stufe ist heller) auf den Prüfkörperaufnahmen um mehr als eine Stufe zeigt, muß eine erneute Abnahmeprüfung und Sachverständigen-Überprüfung erfolgen.

## wöchentlich!

zusätzlich nach jedem Wechsel der fotochemischen Bäder

Verbindliche Orientierungswerte sind die des festgelegten Ausgangszustandes der Abnahme- oder Teilabnahmeprüfung, siehe Prüf-Film und Prüf-Protokoll.

### Erforderliche Prüfmittel

- Formblatt zur Dokumentation und standardisierter Prüfkörper nach DIN 6868-5.
- Geeichtes, quecksilberfreies Thermometer, Genauigkeit  $\pm 0,3$  °C und einem Skaleneinteilungswert von mindestens  $0,2$  °C im Bereich von  $20-40$  °C.
- Unbelichtete Filme der Filmsorte, verwendet bei der Abnahmeprüfung.
- Vergleichsfilm, Bezugsfilm der Abnahmeprüfung mit dokumentierten Werten.
- Bei Handentwicklung ist zusätzlich eine Kurzzeituhr mit digitaler Anzeige und akustischem Signalgeber erforderlich.

### Durchführung der Prüfung

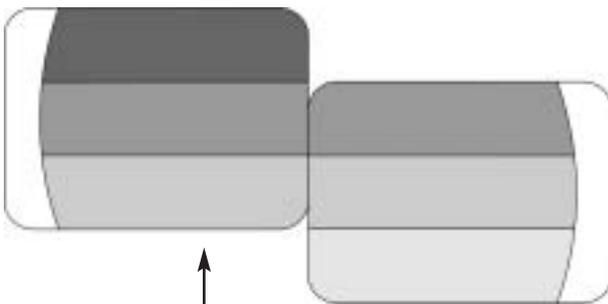
- Feststellung der Entwickler-Temperatur und Angleichung an die Bedingungen des dokumentierten Ausgangszustandes im Abnahmeprotokoll.
- Belichtung eines Films mit dem Prüfkörper mit gleichem Gerät, gleichen Expositionszeiten, gleicher Geräteanordnung und gleichem Filmtyp wie bei der Abnahmeprüfung (siehe Prüf-Protokoll).
- Fotochemische Verarbeitung in der zu prüfenden Entwicklungsanlage. Alle Entwicklungseinrichtungen des Anwenders, die zur Verarbeitung von Röntgenfilmen benutzt werden, müssen wöchentlich überprüft werden. Das geschieht zweckmäßigerweise jeweils zu Beginn einer neuen Arbeitswoche. Um abweichende Ergebnisse bei Neuansatz der Chemie weitgehendst auszuschließen, soll die Prüfung ca. 3 Tage nach Neuansatz des Entwicklers durchgeführt werden.

Ansatz vor dem Wochenende –  
Prüfung Wochenbeginn!

### Änderung der Geräteparameter

Jede Änderung im Ablauf der fotochemischen Verarbeitung, z.B. Entwicklungstemperatur, Durchlaufgeschwindigkeit (Entwicklungszeit) oder die der verwendeten Chemie kann einen Einfluß auf die Bildqualität und die optische Dichte der Filme haben. In solchen Fällen ist eine Überprüfung und ein Vergleich mit der Ausgangsaufnahme erforderlich. Eine Dokumentation der Änderung zusammen mit einem neu zu beginnenden Formblatt ist notwendig.

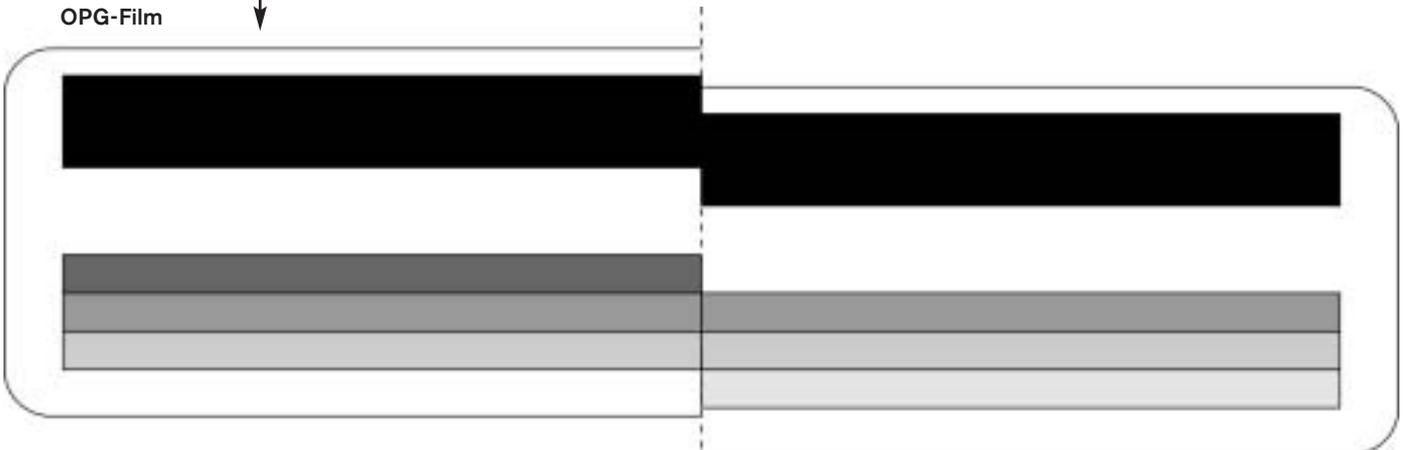
## Zahnfilm



Film des Ausgangszustands, angefertigt bei der Abnahmeprüfung, optische Dichte der mittleren Stufe:  $1,2 \pm 0,2$

Konstanz-Prüffilm  
Maximal zulässige Abweichung =  
eine Stufe des Graukeils

## OPG-Film



3 cm vom Ende der Stufenschwärzung am Filrand abschneiden und an den Schnittkanten vergleichen.

Durch die festgelegte Entfernung vom Rand (3 cm) fixiert man den Meßpunkt oder den Bereich des Dichtevergleichs immer an der gleichen Stelle des Prüffilms. Bei Überschreiten der zugelassenen Toleranzgrenzen, sind die Ursachen festzustellen und zu beseitigen.

## Auswertung

- Vergleich der Prüfkörperaufnahme mit dem Film des Ausgangszustandes, bezüglich optischer Dichte der Abstufungen. Stimmen die Dichte-Werte der mittleren Graustufe überein, ist damit eine Konstanz der Verarbeitung dokumentiert. Wenn die mittlere Dichte allerdings um mehr als eine Stufe im Vergleich zu der Ausgangs-Aufnahme der Abnahmeprüfung abweicht, muß die Fehlerursache ermittelt und beseitigt werden.
- Dokumentation des Ergebnisses auf Formblatt (Vermerken oder Ankreuzen) und Ablage der Aufzeichnung zusammen mit der Prüfkörperaufnahme.

Konstanz-Prüffilm  
Maximal zulässige Abweichung =  
eine Stufe des Graukeils

Ausnahmeregelungen für 3-Monats-Rhythmus regional unterschiedlich möglich

Verbindliche Orientierungswerte sind die des festgelegten Ausgangszustandes der Abnahme- oder Teilabnahmeprüfung, siehe Prüf-Film und Prüf-Protokoll.

### Erforderliche Prüfmittel

- Formblatt zur Dokumentation und standardisierter Prüfkörper nach DIN 6868-5.
- Geeichtes Maßband mit Millimeter-Einteilung.
- Unbelichtete Filme der Filmsorte, verwendet wie bei der Abnahmeprüfung.
- Vergleichsfilm, Bezugsfilm der Abnahmeprüfung mit dokumentierten Werten.

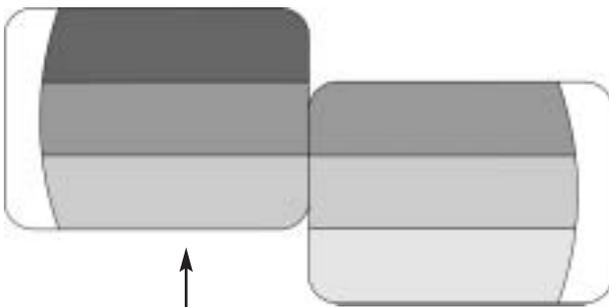
### Durchführung der Prüfung

- Belichtung eines Films mit dem Prüfkörper mit gleichem Gerät, gleichen Expositionszeiten, gleicher Geräteanordnung und gleichem Filmtyp wie bei der Abnahmeprüfung (siehe Prüf-Protokoll).
- Fotochemische Verarbeitung in der Entwicklungsanlage, die bei der Abnahmeprüfung verwendet wurde.
- Alle verwendeten Röntgengeräte des Anwenders müssen in die regelmäßigen Konstanz-Prüfungen einbezogen werden.
- Die Überprüfung der Röntgengeräte kann mit der wöchentlichen Prüfung der Verarbeitungseinrichtung zusammengelegt werden.

### Änderung der Geräteparameter

Jede Änderung an Geräte-Komponenten, z.B. bei Reparaturen oder Austausch, kann einen Einfluß auf die Bildqualität und die optische Dichte der Filme haben. In solchen Fällen ist eine Überprüfung und ein Vergleich mit der Ausgangsaufnahme erforderlich. Eine Dokumentation der Änderung zusammen mit einem neu zu beginnenden Formblatt ist in diesem Fall notwendig. Sollte es sich um eine lt. Sachverständigen-Richtlinie „Wesentliche Änderung“ handeln, die eine erneute Abnahmeprüfung erforderlich macht, teilt Ihnen das Ihr Geräte-Techniker, der die Reparatur veranlaßt hat, mit.

Zahnfilm 3 x 4 cm  
mit Prüfkörper belichtet



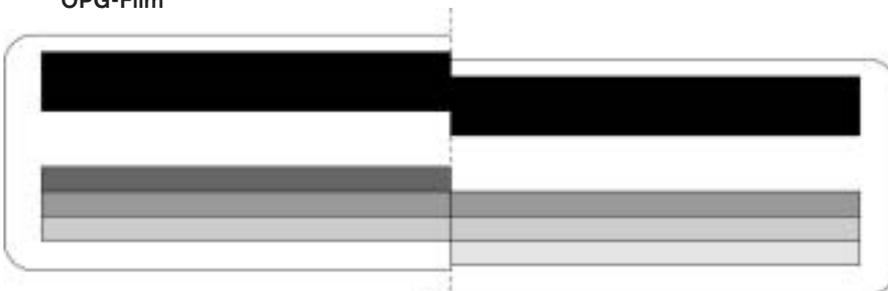
Film des Ausgangszustands,  
angefertigt bei der Abnahme-  
prüfung, optische Dichte der  
mittleren Stufe:  $1,2 \pm 0,2$

Konstanz-Prüffilm  
Maximal zulässige Abweichung =  
eine Stufe des Graukeils

## Auswertung

- Vergleich der Prüfkörperaufnahme mit dem Film des Ausgangszustandes, bezüglich optischer Dichte der Abstufungen. Stimmen die Dichte-Werte der mittleren Graustufe überein, ist damit eine Konstanz der Belichtung durch das Röntgengerät dokumentiert. Wenn die mittlere Dichte allerdings um mehr als eine Stufe im Vergleich zu der Ausgangs-Aufnahme der Abnahmeprüfung abweicht, muß die Fehlerursache ermittelt und beseitigt werden.
- Prüfung der Abbildung des Nutzstrahlenfeldes durch visuellen Vergleich mit der Aufnahme der Abnahmeprüfung und mit Hilfe des Maßbandes. Die Abbildung der Tubusgröße bei einem Vergleich ohne Prüfkörper darf einen Durchmesser von max. 6 cm haben. Bei OPG- und FR-Aufnahmen muß ein umlaufend unbeachteter (klarer) Rand sichtbar sein.
- Dokumentation des Ergebnisses auf Formblatt (Vermerken oder Ankreuzen) und Ablage der Aufzeichnung zusammen mit der Prüfkörper-Aufnahme.

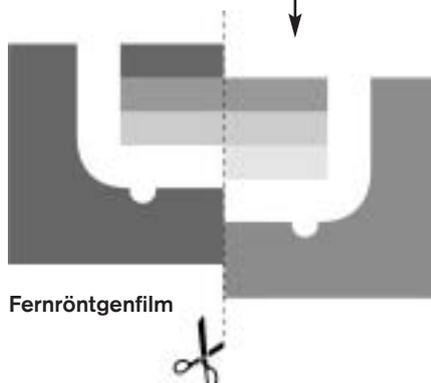
OPG-Film



3 cm vom Ende der Stufenschwärzung am Filmrand abschneiden und an den Schnittkanten vergleichen

Konstanz-Prüffilm  
Maximal zulässige Abweichung =  
eine Stufe des Graukeils

Film des Ausgangszustands,  
angefertigt bei der Abnahme-  
prüfung, optische Dichte der  
mittleren Stufe:  $1,2 \pm 0,2$



Ferröntgenfilm

## jährlich!

zusätzlich nach jedem Eingriff in die Beleuchtungs- und Verdunklungs-Einrichtung  
Verbindliche Orientierungswerte sind die des festgelegten Ausgangszustandes der  
Abnahme- oder Teilabnahmeprüfung, siehe Prüf-Film und Prüf-Protokoll.

### Erforderliche Prüfmittel

- Formblatt zur Dokumentation und standardisierter Prüfkörper nach DIN 6868-5.
- Unbelichtete Filme der Filmsorte, verwendet bei der Abnahmeprüfung.
- Vergleichsfilm, Bezugsfilm der Abnahmeprüfung mit dokumentierten Werten.

### Durchführung der Prüfung

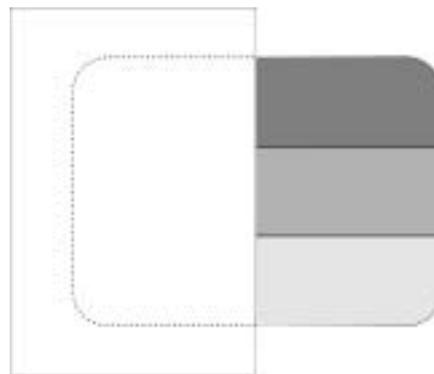
- Belichtung aller in der Praxis/Klinik verwendeten Röntgenfilme (intra- und extraorale Filme) mit Prüfkörper und einem intra-, bzw. extraoralen Röntgengerät (siehe Abnahme-Protokoll).
- Der oder die belichteten Filme werden bei absoluter Dunkelheit quer zu den aufbelichteten Stufen mit einem lichtundurchlässigen Gegenstand (z.B. Karton) zur Hälfte abgedeckt. Das Dunkelkammerlicht wird eingeschaltet. Der abgedeckte Film wird etwa eine Minute der Dunkelkammerbeleuchtung ausgesetzt und anschließend bei ausgeschalteter Dunkelkammerbeleuchtung entwickelt. Alle Dunkelräume, in denen Röntgenfilme verarbeitet werden, müssen so überprüft werden.
- Bei Entwicklungseinrichtungen mit Tageslichtvorsätzen, die ohne Abdunklung betrieben werden, ist zusätzlich neben der oben beschriebenen Handhabung innerhalb des Tageslichtvorsatzes ein mit dem Prüfkörper belichteter Film bei völliger Abdunklung der Entwicklungsmaschine oder des gesamten Raumes zu entwickeln. Man prüft damit die Lichtsicherheit des Tageslichtvorsatzes.

### Änderungen der Dunkelraum- Beleuchtung

Bei allen Änderungen der Dunkelraumbeleuchtung muß eine erneute Überprüfung vorgenommen werden.

# Prüfung der Dunkelraum-Beleuchtung

## Durchführung



(Lichtdichtes Material)

## Auswertung

- Ist bei dem entwickelten Prüffilm ein visuell deutlich erkennbarer Dichteunterschied zwischen abgedeckter und nicht abgedeckter Filmhälfte, oder zwischen den beiden Filmen, die in der Entwicklungseinrichtung mit Tageslichtvorsatz verarbeitet wurde, sichtbar, ist die Dunkelraum-Beleuchtung für den entsprechenden Film nicht geeignet oder aber der Tageslichtvorsatz ist nicht lichtsicher. In einem solchen Fall muß die Ursache ermittelt und beseitigt werden.
- Die Dokumentation des Ergebnisses auf Formblatt (Vermerken oder Ankreuzen), und Ablage der Aufzeichnung zusammen mit der(n) Prüfkörper-Aufnahme(n).



Dichteunterschied

## Informations-Service

Der erste Schritt zu einem lang-  
lebigen und passgenauen Zahnersatz  
ist eine sichere Diagnose.

Sicherheit in der Röntgendiagnostik  
bedeutet: Höchste Bildqualität bei  
niedrigster Strahlendosis.

Die Agfa Dentus Röntgenfilme erfüllen  
diese Anforderungen optimal.

Die nachstehenden Informationsmittel  
können Sie über unsere Service Hotline  
abrufen:

Freecall: 0800-HERADENT  
(0800) 43 72 33 68

Fax 0 61 81-35 59 85

Agfa Dentus extraorale Röntgenfilme  
sind mit allen handelsüblichen  
Verstärkungsfolien kombinierbar.  
Erneute Abnahmeprüfungen  
(lt. Rö-Verordnung) sind bei einem  
Wechsel auf Agfa Dentus Röntgenfilme  
nicht erforderlich.

### **Produktbroschüre**

- Das Agfa Dentus Sortiment

### **Broschüren**

„Wie vermeide ich Fehler?“

- Intraorale Röntgentechnik
- Panorama Schichttechnik

### **Strahlenschutzbroschüre**

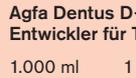
- Die Umsetzung der Röntgen-  
verordnung in der dentalen Praxis

### **Technische Informationen**

- Agfa Dentus M2 Comfort  
(intraorale Zahnfilme)
- Agfa Dentus Ortholux  
(extraoral, grünempfindlich)
- Agfa Dentus RP 6  
(extraoral, UV-empfindlich)
- Agfa Dentus Duplicating  
(extraoraler Kopierfilm)

# Sortimentsübersicht

	Format:	Verkaufseinheit:	Art.-Nr.:
<b>Agfa Dentus® M2 Comfort (E/F – Intraorale Filme)</b>			
	2 x 3 cm	100 x 1 Stück	65031124
	Kinderfilm	Doppelfilm 100 x 2 Stück	65031256
	3 x 4 cm	150 x 1 Stück	65414615
	Standardfilm	Doppelfilm 150 x 2 Stück	65414623
	5 x 7 cm Okklusalfilm	25 x 1 Stück	65870955
<b>Agfa Dentus® M2 Comfort (D – Filme)</b>			
	2 x 3 cm	100 x 1 Stück	66009814
	Kinderfilm	Doppelfilm 100 x 2 Stück	66009815
	3 x 4 cm	150 x 1 Stück	66009817
	Standardfilm	Doppelfilm 150 x 2 Stück	66009818
<b>Agfa Dentus® M2 RP 6 (UV-blauempfindlich)</b>			
	15 x 30 cm	100 Stück	65780697
	18 x 24 cm	100 Stück	65780700
	12,7 x 30,5 cm	100 Stück	65780689
	<b>Agfa Dentus RP 6-Kassette 400er Verstärkungsfolie</b>		
	15 x 30 cm ohne L/R-Kennzeichnung		66006150
<b>Agfa Dentus® Ortholux (UV-grünempfindlich)</b>			
	15 x 30 cm	100 Stück	66000312
	18 x 24 cm	100 Stück	66000313
	12,7 x 30,5 cm	100 Stück	66000311
<b>Agfa Dentus® Ortholux Register (faltbar zur Archivierung)</b>			
	15 x 30 cm	100 Stück	66002380
<b>Agfa Dentus® Ortholux-Kassette (grünempfindlich, 400er Verstärkungsfolie)</b>			
	15 x 30 cm ohne L/R-Kennzeichnung		66002011
	15 x 30 cm mit L/R-Kennzeichnung		66002012
	18 x 24 cm ohne L/R-Kennzeichnung		66002013

	Format:	Verkaufseinheit:	Art.-Nr.:
<b>Agfa Dentus® Duplicating (Kopierfilm)</b>			
	15 x 30 cm	100 Stück	65038668
	18 x 24 cm	100 Stück	65038684
	12,7 x 30,5 cm	100 Stück	65038641
<b>Agfa Dentus® Verstärkungsfolien der 200er oder 400er Klasse</b>			
	<b>Agfa Dentus Blue 200 (blau emittierend)</b>		
	12,7 x 30,5 cm		65299212
	15 x 30 cm		65299220
	18 x 24 cm		65299239
	<b>Agfa Dentus Blue 400 (blau emittierend)</b>		
	12,7 x 30,5 cm		65299166
	15 x 30 cm		65299174
	18 x 24 cm		65299204
<b>Agfa Dentus® Verstärkungsfolien der 200er oder 400er Klasse</b>			
	<b>Agfa Dentus Ortho Medium 200 (grün emittierend)</b>		
	12,7 x 30,5 cm		65769901
	15 x 30 cm		65769898
	18 x 24 cm		65769871
	<b>Agfa Dentus Ortho Regular 400 (grün emittierend)</b>		
	12,7 x 30,5 cm		65769855
	15 x 30 cm		65769847
	18 x 24 cm		65769839
<b>Agfa Dentus® Röntgen-Chemikalien</b>			
	<b>Agfa Dentus D, Entwicklerkonzentrat für Schalenentwicklung</b>		
	125 ml x 10	10 Stck. = 10 x 500 ml Lösung	65694510
	<b>Agfa Dentus F, Fixierer für Schalenentwicklung</b>		
	125 ml x 10	10 Stck. = 10 x 500 ml Lösung	65694502
	<b>Agfa Dentus D-1000, Entwickler für Tankentwicklung</b>		
	1.000 ml	1 Liter = 5.500 ml Lösung	65282194
	<b>Agfa Dentus F-1000, Fixiererkonzentrat für Tankentwicklung</b>		
	1.000 ml	1 Liter = 5.500 ml Lösung	65282259

# Fax-Antwort

Bitte senden Sie dieses Formular  
per Fax an unten aufgeführte Nummer  
oder per Post an:

## Fax-Nr.: 0 61 81/35 59 85

Heraeus Kulzer GmbH  
Division Dentistry  
Grüner Weg 11  
63450 Hanau (Germany)

Bitte senden Sie mir:

Menge:	Format:	Verkaufseinheit:	Art.-Nr.:
--------	---------	------------------	-----------

**Agfa Dentus® M2 Comfort (E/F – Intraorale Filme)**

_____	2 x 3 cm	100 x 1 Stück	65031124
_____	Kinderfilm	Doppelfilm 100 x 2 Stück	65031256
_____	3 x 4 cm	150 x 1 Stück	65414615
_____	Standardfilm	Doppelfilm 150 x 2 Stück	65414623
_____	5 x 7 cm	25 x 1 Stück	65870955
_____	Okklusalfilm		

**Agfa Dentus® M2 Comfort (D – Filme)**

_____	2 x 3 cm	100 x 1 Stück	66009814
_____	Kinderfilm	Doppelfilm 100 x 2 Stück	66009815
_____	3 x 4 cm	150 x 1 Stück	66009817
_____	Standardfilm	Doppelfilm 150 x 2 Stück	66009818

**Agfa Dentus® M2 RP 6 (UV-blauempfindlich)**

_____	15 x 30 cm	100 Stück	65780697
_____	18 x 24 cm	100 Stück	65780700
_____	12,7 x 30,5 cm	100 Stück	65780689

**Agfa Dentus RP 6-Kassette 400er Verstärkungsfolie**

_____	15 x 30 cm ohne L/R-Kennzeichnung		66006150
-------	-----------------------------------	--	----------

**Agfa Dentus® Ortholux (UV-grünempfindlich)**

_____	15 x 30 cm	100 Stück	66000312
_____	18 x 24 cm	100 Stück	66000313
_____	12,7 x 30,5 cm	100 Stück	66000311

**Agfa Dentus® Ortholux Register (faltbar zur Archivierung)**

_____	15 x 30 cm	100 Stück	66002380
-------	------------	-----------	----------

**Agfa Dentus® Ortholux-Kassette (grünempfindlich, 400er Verstärkungsfolie)**

_____	15 x 30 cm ohne L/R-Kennzeichnung		66002011
_____	15 x 30 cm mit L/R-Kennzeichnung		66002012
_____	18 x 24 cm ohne L/R-Kennzeichnung		66002013

Es gelten die Preise Ihres Dentalhändlers. Lieferung und Berechnung der Ware erfolgt über Ihren Dentalhändler; deshalb bitte Namen und Ort angeben.

Bitte liefern Sie über mein Dental-Depot (Namen und Ort angeben)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Absender: (Druckbuchstaben)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Unterschrift

Menge:	Format:	Verkaufseinheit:	Art.-Nr.:
--------	---------	------------------	-----------

**Agfa Dentus® Duplicating (Kopierfilm)**

_____	15 x 30 cm	100 Stück	65038668
_____	18 x 24 cm	100 Stück	65038684
_____	12,7 x 30,5 cm	100 Stück	65038641

**Agfa Dentus® Verstärkungsfolien der 200er oder 400er Klasse**

**Agfa Dentus Blue 200 (blau emittierend)**

_____	12,7 x 30,5 cm		65299212
_____	15 x 30 cm		65299220
_____	18 x 24 cm		65299239

**Agfa Dentus Blue 400 (blau emittierend)**

_____	12,7 x 30,5 cm		65299166
_____	15 x 30 cm		65299174
_____	18 x 24 cm		65299204

**Agfa Dentus® Verstärkungsfolien der 200er oder 400er Klasse**

**Agfa Dentus Ortho Medium 200 (grün emittierend)**

_____	12,7 x 30,5 cm		65769901
_____	15 x 30 cm		65769898
_____	18 x 24 cm		65769871

**Agfa Dentus Ortho Regular 400 (grün emittierend)**

_____	12,7 x 30,5 cm		65769855
_____	15 x 30 cm		65769847
_____	18 x 24 cm		65769839

**Agfa Dentus® Röntgen-Chemikalien**

**Agfa Dentus D, Entwicklerkonzentrat für Schalenentwicklung**

_____	125 ml x 10	10 Stck. = 10 x 500 ml Lösung	65694510
-------	-------------	-------------------------------	----------

**Agfa Dentus F, Fixierer für Schalenentwicklung**

_____	125 ml x 10	10 Stck. = 10 x 500 ml Lösung	65694502
-------	-------------	-------------------------------	----------

**Agfa Dentus D-1000, Entwickler für Tankentwicklung**

_____	1.000 ml	1 Liter = 5.500 ml Lösung	65282194
-------	----------	---------------------------	----------

**Agfa Dentus F-1000, Fixiererkonzentrat für Tankentwicklung**

_____	1.000 ml	1 Liter = 5.500 ml Lösung	65282259
-------	----------	---------------------------	----------

Praxisstempel/Datum

## Ausgangszustand:

**Röntgeneinrichtung** Geräte-Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_ Strahler-Nr.: \_\_\_\_\_ Zeitschalter-Nr.: \_\_\_\_\_ Tubus: \_\_\_\_\_ Tubus-Länge: \_\_\_\_\_  
**Röhrenspannung** \_\_\_\_\_ **kV**; Röhrenstrom: \_\_\_\_\_ **mA**; Expositionszeit: \_\_\_\_\_ **sek.**; Automatikasten: \_\_\_\_\_ Korrekturtasten: \_\_\_\_\_  
**Bildempfängersystem** Film-Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_ Hersteller Verstärkungsfolie/Typ: \_\_\_\_\_  
**Filmverarbeitung** Geräte-Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_ Verarbeitungs-Chemie, Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_ Entwicklungszeit/Temperatur: \_\_\_\_\_  
**Dunkelraumlampe** Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_ Entladungslampe/Glühbirne - Watt: \_\_\_\_\_ Abstand Lampe-Arbeitsplatz - cm: \_\_\_\_\_

## Wöchentliche Überprüfung

– Filmverarbeitung –  
 (Entwickler-Temperatur / Dichte)  
 Durchgeführt mit Prüfkörperaufnahme von  
 einem Röntgengerät (gleichbleibend)

## Monatliche Überprüfung

– Röntgeneinrichtung –  
 (Dichte / Nutzstrahlenfeld)  
 Durchgeführt mit Prüfkörperaufnahmen  
 aller verwendeter Röntgengeräte

- Kennzeichnung der Ergebnisse:
- = Keine Veränderung
  - + Tendenz zu höherer Dichte
  - Tendenz zu geringerer Dichte
  - x außerhalb der Toleranz

Kalenderwoche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Entwicklertemperatur																										
Dichte																										
Nutzstrahlenfeld																										

Kalenderwoche	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Entwicklertemperatur																										
Dichte																										
Nutzstrahlenfeld																										

## Jährliche Überprüfung

– Dunkelraumbeleuchtung –  
 Durchgeführt mit allen verwendeten Filmen

Datum der Prüfung: \_\_\_\_\_

Film (Hersteller/Typ)			
Visueller Dichtevergleich			

**Heraeus Kulzer GmbH**

Division Dentistry  
Grüner Weg 11  
63450 Hanau  
FreeCall: 0800-HERADENT  
0800-43 72 33 68  
Fax: 06181-35 3461  
info.dent@heraeus.com  
www.heraeus-kulzer.com

**Contact in Austria**

**Heraeus Kulzer Austria GmbH**  
Kaiserstrasse 119  
1070 Wien  
Phone +43 (0) 1 408 0941  
Fax +43 (0) 1 408 0941 75  
Mail: info@heraeus-kulzer.at  
Website: www.heraeus-kulzer.at

**Contact in Switzerland**

**Heraeus Kulzer Switzerland AG**  
Ringstrasse 15A  
CH-8600 Dübendorf  
Phone +43 333 72 50  
Fax +43 333 72 51  
Mail: info@heraeus-kulzer.ch  
Website: www.heraeus-kulzer.ch