

BEYCODENT

RAYFIX-SYSTEM

HANDBUCH



INHALT

1. EINFÜHRUNG	4	9. FEHLERSUCHE & TROUBLESHOOTING	10
2. SICHERHEITSHINWEISE	4	10. CHECKLISTE FÜR DEN EINSATZ	10
3. ERWEITERTE PRODUKTBSCHREIBUNG	4	11. HÄUFIGE FRAGEN (FAQ)	11
3.1 ANWENDUNGSBEREICHE UND VORTEILE	5		
4. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	5		
5. INBETRIEBNAHME	5		
SCHRITT 1: MONTAGE DES HALTEBÜGELS	6		
SCHRITT 2: VORBEREITUNG DES SENSORS	6		
SCHRITT 3: EINSATZBEREIT	6		
6. KOMPATIBILITÄT MIT VERSCHIEDENEN SENSOREN .	7		
7. ALLGEMEINE HINWEISE ZUR POSITIONIERUNG	7		
7.1 VORBEREITUNG DES HALTERS	7		
7.2 POSITIONIERUNG IM MUND	7		
7.3 AUSRICHTUNG DES RÖNTGENGERÄTS	7		
7.4 FRONTZAHNAUFNAHMEN	8		
7.5 PRÄMOLAREN- UND MOLARENAUFNAHMEN	8		
7.6 BISSFLÜGELAUFNAMMEN (BITEWINGS)	8		
7.7 ZUSÄTZLICHE EMPFEHLUNGEN	8		
7.8 EINSTELLHILFETUBUS-WINKEL	8		
8. PFLEGEHINWEISE	9		
8.1 ZUSÄTZLICHE HINWEISE	9		
8.2 REINIGUNG & PFLEGE	9		



1. EINFÜHRUNG

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus unserem Hause entschieden haben.

Mit dem RAYFIX-System erwerben Sie ein durchdachtes Qualitätsprodukt, das unter Einhaltung höchster Fertigungsstandards hergestellt wurde.

Dieses Gerät entspricht den maßgeblichen europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität mit den relevanten Normen wurde sorgfältig geprüft und dokumentiert.

Damit Sie langfristig von den Vorteilen dieses Produkts profitieren und ein sicherer sowie zuverlässiger Betrieb gewährleistet ist, bitten wir Sie, die folgenden Hinweise aufmerksam zu lesen und während der Nutzung stets zu beachten.

2. SICHERHEITSHINWEISE

Bitte beachten Sie folgende Hinweise mit besonderer Sorgfalt:

- Schäden infolge falscher Nutzung oder bei Nichtbeachtung dieser Anleitung können zum Verlust der Garantie führen.
- Eine Haftung für Folgeschäden infolge unsachgemäßer Nutzung oder Missachtung der Sicherheitsvorgaben ist ausgeschlossen

- Wir übernehmen keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, bei nicht sachgemäß verwendung des Produkts.

Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät ausschließlich gemäß den Anweisungen dieser Anleitung in Betrieb genommen und verwendet wird.

Hinweis für gewerbliche Nutzer:

Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft sind einzuhalten. Dies gilt insbesondere für elektrische Anlagen und Betriebsmittel

3. ERWEITERTE PRODUKT-BESCHREIBUNG

Das RAYFIX-System von BEYCODENT ist ein innovatives Halterungssystem, zur präzisen Positionierung digitaler Röntgensensoren und Speicherfolien im Dentalbereich.

Es ermöglicht eine exakte Ausrichtung des Sensors – für hochwertige und konsistente Röntgenaufnahmen. Dank seines modularen Aufbaus lässt sich das System flexibel an verschiedene Anforderungen anpassen.

3.1 ANWENDUNGSBEREICHE UND VORTEILE

- **Präzise Positionierung:**
Das System ermöglicht eine exakte Ausrichtung des Sensors. Dadurch verbessert sich die Bildqualität und Wiederholungsaufnahmen werden minimiert.
- **Einfache Handhabung:**
Dank des durchdachten Designs ist das RAYFIX-System intuitiv bedienbar und unterstützt einen reibungslosen Ablauf in der Praxis.
- **Hygienestandards:**
Gemeinsam mit den BEYCODENT-Röntgenschutzhüllen wird ein hoher Hygienestandard gewährleistet, da der Sensor zuverlässig und effektiv vor Kontamination geschützt wird.
- **Vielseitigkeit:**
Das System ist sowohl für intra-orale Standardaufnahmen als auch für spezielle Techniken wie Bissflügelaufnahmen geeignet.

4. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das RAYFIX-System dient der exakten und stabilen Ausrichtung eines digitalen Röntgensensors oder Speicherfolie bei intraoralen Röntgenaufnahmen.

Das System lässt sich direkt auf den Tubus aufsetzen und sorgt für eine gleichbleibend präzise Bildgebung. Es unterstützt eine hygienische, effiziente und zuverlässige Anwendung im Praxisalltag.

5. INBETRIEBNAHME

Das RAYFIX-System wird vormontiert geliefert und besteht aus folgenden Komponenten (siehe Abbildung 1):

- einem Adapterset mit drehbarem schwarzen und weißen Justiering
- einer beweglichen sowie einer fest verschraubten Blende
- einer Aufnahme für den Haltebügel inklusive Madenschraube



Abbildung 1: RAYFIX-System

Dank der Vormontierung ist das System schnell einsatzbereit. Alle Komponenten sind präzise aufeinander abgestimmt und gewährleisten anhaltende Stabilität sowie Wiederverwendbarkeit.

Optional erhältliches Zubehör:

- BEYCODENT-Röntgenschutzhüllen zur hygienischen Abdeckung
- Winkelschrauben mit Torx-Kopf für eine passgenaue Montage
- einen speziell entwickelten Halter für Bissflügelaufnahmen

SCHRITT 1: MONTAGE DES HALTEBÜGELS

Führen Sie den Haltebügel in die dafür vorgesehene Aufnahme ein. Dank der Passfeder und Madenschraube wird der Bügel sicher fixiert – ein zusätzliches Verschrauben ist nicht erforderlich (siehe Abbildungen 2 & 3).



Abbildung 2: RAYFIX-System mit Haltebügel



Abbildung 3: Positionierung des Haltebügels

SCHRITT 2: VORBEREITUNG DES SENSORS

Setzen Sie den Sensor in die Halterung ein und ziehen Sie die Röntgenschutzhülle aus hygienischen Gründen über den Haltebügel (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: RAYFIX-System mit Schutzfolie

Die Schutzhülle sorgt nicht nur für eine hygienische Anwendung, sondern fixiert gleichzeitig den Sensor samt Sensorkabel – für zusätzliche Stabilität.

SCHRITT 3: EINSATZBEREIT

Das montierte und geschützte System kann nun auf den Tubus des Röntgengeräts aufgesetzt werden. Das RAYFIX-System ist nun einsatzbereit für die Bildaufnahme (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: RAYFIX-System einsatzbereit

6. KOMPATIBILITÄT MIT VERSCHIEDENEN SENSOREN

Das RAYFIX-System ist vielseitig einsetzbar und mit zahlreichen digitalen Röntgensensoren sowie Speicherfolien kompatibel.

Dies ermöglicht eine flexible Integration in bestehende Praxisausstattungen. Angaben zur Kompatibilität finden Sie auf der BEYCODENT-Website oder erhalten Sie direkt vom Kundenservice.

7. ALLGEMEINE HINWEISE ZUR POSITIONIERUNG

Rechtwinkeltechnik (Paralleltechnik):

Das RAYFIX-System wurde speziell für diese Technik entwickelt. Dabei wird der Sensor parallel zur Zahnachse ausgerichtet, während der Zentralstrahl senkrecht auf ihn trifft.

Diese Technik minimiert Verzerrungen und Überlagerungen von Strukturen, wodurch eine hohe Bildqualität erzielt wird.

7.1 VORBEREITUNG DES HALTERS

- Wählen Sie den passenden Sensor-Halteinsatz aus Edelstahl für die Aufnahmeart Ihrer Wahl z. B. Front-, Prämolaren- oder Molarenbereich).

- Befestigen Sie den Halteeinsatz am Adapter-Ring des RAYFIX-Systems und fixieren Sie diesen am Tubus des Röntgengeräts.

7.2 POSITIONIERUNG IM MUND

- Setzen Sie den Halter mit dem eingesetzten Sensor vorsichtig in den Mund des Patienten ein.
- Achten Sie darauf, dass der Sensor parallel zur Längsachse des Zahns ausgerichtet ist.



Abbildung 6: RAYFIX-System Positionierung

- Bitten Sie den Patienten vorsichtig auf den Halter zu beißen, um eine stabile Position zu gewährleisten.

7.3 AUSRICHTUNG DES RÖNTGengerÄTS

- Positionieren Sie den Tubus so, dass der Röntgenstrahl direkt und senkrecht auf den Sensor trifft.
- Richten Sie den Strahlengang auf die Mitte des Sensors aus, um eine gleichmäßige Belichtung zu gewährleisten.



Spezifische Hinweise für verschiedene Aufnahmebereiche:

7.4 FRONTZAHNAUFNAHMEN

- Verwenden Sie den Halteeinsatz, der speziell für präzise Frontzaufnahmen konzipiert wurde.
- Richten Sie den Sensor senkrecht aus und zentrieren Sie ihn auf die mittleren Schneidezähne für genaue Aufnahmen.

7.5 PRÄMOLAREN- UND MOLARENAUFNAHMEN

- Der passende Halteeinsatz sorgt im Seitenzahnbereich für eine stabile und präzise Positionierung.
- Legen Sie den Sensor waagrecht an und sorgen Sie dafür, dass sowohl Zahnkronen als auch die -wurzeln vollständig sichtbar sind.

7.6 BISSFLÜGELAUFNAMMEN (BITEWINGS)

- Ein Halter für Bissflügel aufnahmen ist separat erhältlich und ergänzt das RAYFIX-System.
- Diese Aufnahmen erfassen die Seitenzähne in Ober- und Unterkiefer. Sie unterstützen die Kariesdiagnostik im Approximalbereich.

7.7 ZUSÄTZLICHE EMPFEHLUNGEN

- **Schulung des Personals:**
Für eine optimale Nutzung des RAYFIX-System ist eine Schulung aller Anwender erforderlich. Nur so können eine korrekte Handhabung sowie bestmögliche Ergebnisse sichergestellt werden.
- **Patientenkomfort:**
Setzen Sie den Halter vorsichtig ein und informieren Sie den Patienten über den Ablauf, um eventuelle Unannehmlichkeiten zu reduzieren.

7.8 EINSTELLHILFE TUBUS-WINKEL FÜR TYPISCHE AUFNAHMEN

Diese Winkel sind nur Richtwerte – die individuelle Anatomie des Patienten kann Anpassungen erfordern.

Aufnahmebereich	Horizontale Tubus-Ausrichtung
Oberkiefer-Front	0°
Unterkiefer-Front	0°
Oberkiefer-Seitenzähne	+10° – +20°
Unterkiefer-Seitenzähne	-10° – -20°

Aufnahmebereich	Vertikale Tubus-Ausrichtung
Oberkiefer-Front	+40° – +50°
Unterkiefer-Front	-15° – -25°
Oberkiefer-Seitenzähne	+35° – +45°
Unterkiefer-Seitenzähne	-10° – -20°

8. PFLEGEHINWEISE

Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Reinigung und Pflege, um eine dauerhafte Funktion und lange Lebensdauer des Systems sicherzustellen:

- Der Sensor-Haltebügel ist autoklavierbar und kann problemlos im Autoklaven sterilisiert werden.
- Alle Bauteile des RAYFIX-Systems sind desinfizierbar. Bitte verwenden Sie hierzu ausschließlich Desinfektionsmittel, die für den Einsatz auf Kunststoffmaterialien geeignet sind.

8.1 ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR PFLEGE UND WARTUNG

- **Regelmäßige Inspektion:**
Prüfen Sie das System fortlaufend auf Verschleiß und Schäden, vor allem an beweglichen Teilen und Befestigungselementen.
- **Lagerung:**
Lagern Sie das RAYFIX-System in einer sauberen und trockenen Umgebung, um die Funktion und Haltbarkeit dauerhaft zu erhalten.

8.2 REINIGUNG & PFLEGE – TIPPS FÜR LANGLEBIGKEIT

- Zur Erhaltung der Materialintegrität und zum Schutz vor mechanischen Schäden im Sterilbeutel bei max. 134 °C autoklavieren.
- Kunststoffkomponenten nicht mit alkoholbasierten oder aggressiven Reinigern behandeln – Gefahr der Versprödung.
- Überprüfen Sie regelmäßig, ob sich Schrauben lockern oder Kunststoffteile Anzeichen von Verschleiß zeigen.
- **Bei Schäden:** Komponenten sind auszutauschen, nicht reparieren!



9. FEHLERSUCHE & TROUBLESHOOTING

Problem: Der Sensor sitzt nicht fest genug im Halter

Lösung: Prüfen Sie, ob der Haltebügel korrekt im System fixiert ist.

Bei Bedarf die Madenschraube leicht nachjustieren (bitte nicht überdrehen!).

Problem: Die Röntgenaufnahme ist unscharf oder verzerrt

Lösung: Kontrollieren Sie die Parallelität von Sensor und Zahnachse.

Stellen Sie sicher, dass der Tubus genau senkrecht zum Sensor steht (Rechtwinkeltechnik).

Problem: Patient empfindet den Halter als unangenehm

Lösung: Verwenden Sie ggf. weiche Schaumstoffzwischenlagen zur Druckentlastung. Sensor behutsam einsetzen und vorher erklären, was gleich passiert.

Problem: Der Sensor wird nicht erkannt

Lösung: Überprüfen Sie die Kabelverbindungen und stellen Sie sicher, dass alle Steckverbindungen fest sitzen. Testen Sie den Sensor an einem anderen Gerät, um ein Defekt des Sensors auszuschließen.

Problem: Der Halter ist schwer zu positionieren

Lösung: Achten Sie darauf, dass der Halter richtig ausgerichtet ist und keine Hindernisse im Weg sind.

Falls nötig, den Halter vorsichtig justieren, um den besten Winkel zu erzielen.

10. CHECKLISTE FÜR DEN EINSATZ

Vor der Anwendung:

- Sensor hygienisch einpacken
- Halter auf festen Sitz, Rissbildung und sonstige Schäden überprüfen.
- Passenden Halter für Sensorgroße wählen

Während der Anwendung:

- Sensor korrekt und patientenfreundlich positionieren
- Auf exakten Strahlwinkel achten
- Kommunikation mit dem Patienten: „Es drückt etwas, aber tut nicht weh.“

Nach der Anwendung:

- Halter bei Bedarf auseinanderbauen und prüfen
- Sensor reinigen und desinfizieren
- Halterteile entweder autoklavieren oder mit Kunststoff-Desinfektionsmittel behandeln

11. HÄUFIGE FRAGEN (FAQ)

Kann ich das System mit anderen Sensoren verwenden?

Dank seines modularen Aufbaus und passender Adapterringe lässt sich das RAYFIX-System mit gängigen Sensorformaten kombinieren.

Was ist der Unterschied zwischen Speicherfolie und digitalem Sensor in der Anwendung?

Speicherfolien bieten eine komfortable Handhabung und flexiblen Einsatz, erfordern jedoch einen zusätzlichen Scanprozess. Digitale Sensoren liefern eine schnelle Bildgebung, sind jedoch weniger anpassungsfähig. Das RAYFIX-System unterstützt beides zuverlässig.

Ist das System für Kinder geeignet?

Es ist für Kinder geeignet, jedoch verwenden Sie bitte den entsprechenden Sensorhalter in kleiner Ausführung.

Hinweis: Spezielle Halter für Kinder sind optional erhältlich.

Wie lange hält das RAYFIX-System im täglichen Gebrauch?

Das System ist für den langlebigen Einsatz konzipiert. Bei sachgerechter Nutzung, regelmäßiger Reinigung und Desinfektion kann es mehrere Jahre im Praxisalltag bestehen. Bauteile wie Haltebügel oder Adapterringe sollten bei Beschädigungen umgehend ersetzt werden.

Wie kann ich sicherstellen, dass der Sensor beim Röntgen nicht verutscht?

Dank der präzisen Passform des Haltebügels und der optionalen BEYCODENT-Röntgenschutzhülle bleibt der Sensor sicher in Position. Achten Sie darauf, dass die Madenschraube fest sitzt und der Sensor komplett in der Halterung arretiert ist.



BEYCODENT

Beyer & Co. GmbH

Wolfsweg 34
D-57562 Herdorf
www.beycodent.de

Sie haben Fragen?

Wir beraten Sie gerne!

Telefon: 02744 / 9200-17
Fax: 02744 / 766
kundenservice@beycodent.de