

**kuraray**

*Noritake*



**ENTWICKELT FÜR  
MAXIMALE PRÄZISION.**

**CLEARFIL™ SE BOND**

## CLEARFIL™ SE BOND – DAS PRÄZISIONS-BONDINGSYSTEM

### Leistungsüberblick

CLEARFIL™ SE BOND ist Kuraray's selbstätzendes Hochleistungsadhäsiv für direkte Restaurationen – bekannt für seinen dauerhaft dichten Randschluss bedingt durch die starke Hydrolyseresistenz des Produkts. Zahnärzte und Patienten schätzen zudem die Reduzierung des Auftretens möglicher postoperativer Sensibilitäten. Bei einer Vielzahl von Universitäten und Meinungsbildnern gilt CLEARFIL™ SE BOND als der Gold Standard.

Das Zwei-Schritt-Adhäsiv besteht aus zwei einzelnen Flüssigkeiten: dem selbstätzenden Primer und dem lichthärtenden Bonding. Dank des milden selbstätzenden Primers mit geringer Techniksensibilität und der hervorragenden Versiegelungsleistung des Bondings erzielt CLEARFIL™ SE BOND exzellente Langzeitergebnisse.

### Produktmerkmale

### Vorteile für Zahnarzt und Patient

Hydrolyseresistenz

- ✓ Dauerhaft dichter Randschluss
- ✓ Hohe Stabilität und lange Beständigkeit
- ✓ Geringeres Risiko einer Sekundärkaries

Mildes Ätzen

- ✓ Weniger mögliche postoperative Sensibilitäten
- ✓ Hervorragende Haftkraft aufgrund des starken chemischen Verbunds zwischen adhäsivem MDP-Monomer und verbleibenden Hydroxylapatitkristallen um das Kollagenfasernetz

Geringe Techniksensibilität

- ✓ Hohe Fehlertoleranz
- ✓ Durchgängig positive Ergebnisse
- ✓ Kein Abspülen erforderlich: Das freiliegende Kollagen kann dadurch weder zu feucht sein noch übertröcknet werden

## DAUERHAFT DICHTER RANDSCHLUSS

Zahnärzte, die ein Bondingsystem suchen, das nicht nur eine sichere Handhabung, sondern auch eine Technologie bietet, die einen qualitativ hochwertigen, dauerhaften Randschluss gewährleistet, werden mit CLEARFIL™ SE BOND außerordentlich zufrieden sein. Die starke Hydrolyseresistenz des selbstätzenden Bondingsystems von Kuraray sorgt für einen dauerhaft dichten Randschluss.

1 Das einzigartige adhäsive MDP-Monomer sorgt für eine herausragende, stabile chemische Haftung zwischen dem Adhäsiv und der Zahnstruktur und eine starke Hydrolyseresistenz.

2 Aufgrund des milden Ätzens von CLEARFIL™ SE BOND bleibt die Hydroxylapatitschicht um die Kollagenfasern weitgehend erhalten, wodurch die Fasern gegen Hydrolyse weitgehend geschützt werden. Beim Ätzen mit Phosphorsäure ist das Ergebnis jedoch ganz anders: Die freigelegten Kollagenfasern und die Verbindung zwischen Zahn und Adhäsiv können durch die Hydrolyse zerstört werden, wenn sie Wasser oder Speichel ausgesetzt werden.

3 Der gute Randschluss bleibt durch die nur geringe Wasseraufnahme bestehen.

Somit wird ein dauerhafter Verbund erzielt, der sich zudem durch einen besonders stabilen und dauerhaft dichten Randschluss zwischen Restauration und Zahn auszeichnet. Das Risiko der Entstehung einer Sekundärkaries wird minimiert.

\* Definition von Hydrolyse: Hydrolyse bedeutet a) den Zerfall (Spaltung) des chemischen Verbunds zwischen Adhäsiv und Zahn (sowohl Schmelz als auch Dentin) durch eine Reaktion mit Wasser/Speichel und b) die Zerstörung der Kollagenfasern durch Enzyme.



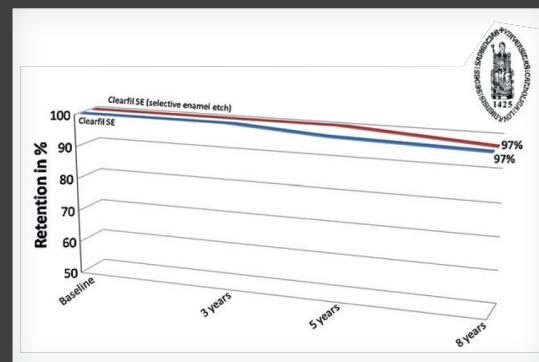
### Hervorragende Leistungen von CLEARFIL™ SE BOND in 8-jähriger klinischer Studie bewiesen!

Die 2010 veröffentlichte klinische 8 Jahres-Studie\* der renommierten Katholischen Universität Leuven (Belgien) stellt die hervorragenden klinischen Eigenschaften von CLEARFIL™ SE BOND mit und ohne selektiver Ätzung des Schmelzes (97% Retentionsrate bei beiden Verfahren) unter Beweis. Somit weist CLEARFIL™ SE BOND erstklassige Ergebnisse auf, die mit den Ergebnissen von 3-Schritt-Etch&Rinse Adhäsiven vergleichbar sind oder sogar besser.

\* Quelle: B. Van Meerbeek, M. Peumans, A. Poitevin, A. Mine, A. Van Ende, A. Neves, und J. De Munck: Relationship between bond-strength tests and clinical outcomes, *Dental Materials* 26, e100-e121, 2010.



### Durch KULeuven durchgeführtes KLINISCHES FORSCHUNGSPROGRAMM zur Bestimmung der klinischen Wirksamkeit von Adhäsiven



Die Grafik zeigt die Retentionsrate von Klasse-V-Restaurierungen nach bis zu 8 Jahren im klinischen Einsatz für ein Zwei-Schritt selbstätzendes Adhäsiv mit und ohne selektiver Phosphorsäureätzung des Schmelzes [157\*, 165\*]. Diese Studie wurde durch die Katholische Universität Leuven in Belgien (KULeuven) durchgeführt.

\* Quelle 157: B. Van Meerbeek et al., Five-year clinical effectiveness of a two-step self-etching adhesive. *J Adhes Dent* 2007; 9:7-10.

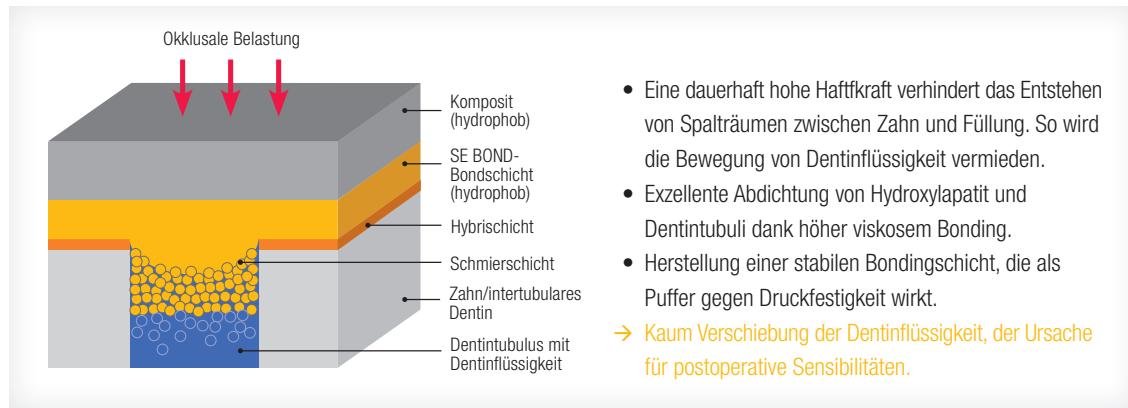
\* Quelle 165: B. Van Meerbeek et al., Eight-year clinical effectiveness of a mild two-step self-etch adhesive in cervical lesions with and without selective phosphoric-acid etching of enamel. Unveröffentlichte Daten, KULeuven.

## MINIMALE POSTOPERATIVE SENSIBILITÄTEN

Abgesehen vom außerordentlichen adhäsiven Verbund von CLEARFIL™ SE BOND, zeichnet sich das Bondingsystem auch durch eine weitere wichtige Eigenschaft aus: Eine genau aufeinander abgestimmte Zusammensetzung von Primer und Bonding stellt sicher, dass postoperative Sensibilitäten minimiert werden.

Dank des sanft ätzenden Primers von CLEARFIL™ SE BOND sowie der zuverlässigen Haftkraft des Bondings werden Irritationen durch sich verschiebende Dentinflüssigkeiten minimiert. Des Weiteren wird durch die Applikation des hoch viskosen Bondings nach dem Primerschritt eine starke und stabile Bondingschicht erzeugt. Diese Bondingschicht besitzt die Fähigkeit, Dentintubuli sicher abzudichten, wodurch bei okklusalen Belastungen Druckschmerzen durch sich verschiebende Dentinflüssigkeit vermieden werden.

Das Ergebnis ist einfach: CLEARFIL™ SE BOND ist das Präzisions-Bondingsystem, welches die geringsten postoperativen Sensibilitäten verursacht.



- Eine dauerhaft hohe Haftkraft verhindert das Entstehen von Spalträumen zwischen Zahn und Füllung. So wird die Bewegung von Dentinflüssigkeit vermieden.
  - Exzellente Abdichtung von Hydroxylapatit und Dentintubuli dank höher viskosem Bonding.
  - Herstellung einer stabilen Bondingschicht, die als Puffer gegen Druckfestigkeit wirkt.
- Kaum Verschiebung der Dentinflüssigkeit, der Ursache für postoperative Sensibilitäten.

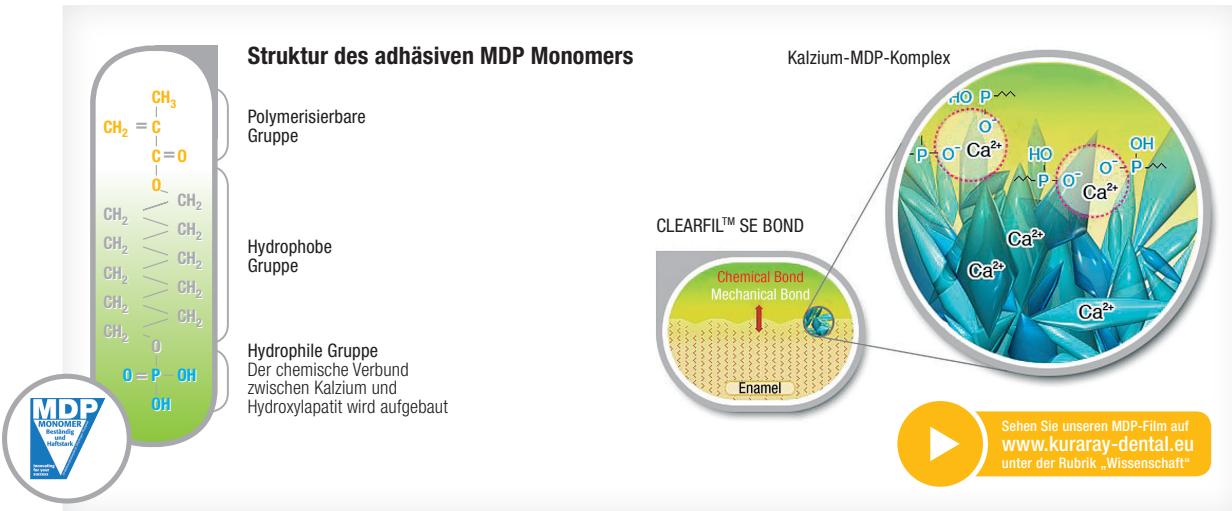
## OPTIMIERTE HANDHABUNG UND GERINGE TECHNIKSENSIBILITÄT

Bei CLEARFIL™ SE BOND sind weder separates Ätzen noch Spülen notwendig. Zudem muss weniger auf den Feuchtigkeitszustand der Oberfläche geachtet werden: Das Risiko, dass die Präparation zu feucht oder zu trocken wird, ist äußerst gering im Vergleich zu z.B. "wet" Bondingsystemen. Durch die vereinfachte Handhabung

mit geringer Techniksensibilität erzielt CLEARFIL™ SE BOND mit Leichtigkeit das gewünschte hohe Haftvermögen. Das einzigartige Intely-Case, ein praktischer Behälter für Primer und Bonding, vereinfacht die genaue Dosierung sowie die einfache Lagerung des Produkts.

## EXZELLENTE HAFTKRAFT UND BESTÄNDIGKEIT

CLEARFIL™ SE BOND beinhaltet das patentierte MDP-Monomer, ein wesentlicher Bestandteil von Kurarays Adhäsivprodukten wie zum Beispiel dem erfolgreichen Kunststoffzement PANAVIA™ (www.panavia-dental.eu). Heute steht MDP für mehr als 25 Jahre wissenschaftlich bestätigter, hervorragender Bonding-Ergebnisse. Daher bieten die selbstätzenden Bondingsysteme von Kuraray eine verbesserte und innovative Lösung: Im Vergleich zum separaten Säureätzschritt bei den Etch&Rinse-Systemen, das die wertvollen Hydroxylapatitkristalle der oberen Kollagenschicht entfernt, sind die selbstätzenden Adhäsive von Kuraray wesentlich milder – die Schmierschicht wird aufgelöst und die Kollagenfasermatrix bleibt samt wichtiger Hydroxylapatitkristalle erhalten.



Diese von Hydroxylapatit umhüllten Kollagenfasern werden zuerst vom CLEARFIL™ SE BOND Primer durchdrungen und bilden eine besonders effektive Hybridschicht in Verbindung mit dem Bonding von CLEARFIL™ SE BOND. Innerhalb dieser Hybridschicht entsteht eine chemische Verbindung zwischen MDP und Hydroxylapatit. Trotz des geringen Säuregrads des Primers ist die Haftung von CLEARFIL™ SE BOND am Schmelz hervorragend. Dieser Effekt beruht ebenfalls auf Kurarays MDP-Technologie. Somit bietet CLEARFIL™ SE BOND nicht nur eine starke mechanische, sondern auch eine starke chemische Haftung. Als Ergebnis gewährleistet CLEARFIL™ SE BOND eine hervorragende Haftkraft sowie eine besonders lange Haltbarkeit der Restauration.



Das Transmissionselektronenmikroskop zeigt die Verbindung von CLEARFIL™ SE BOND.

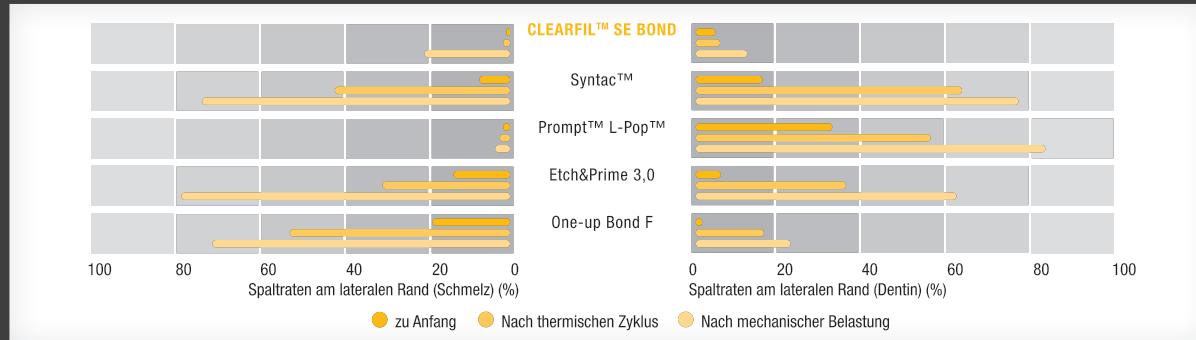
In der Dentingrenzfläche verbleiben die Hydroxylapatitkristalle, die chemisch am adhäsiven MDP-Monomer haften, dank des milden Ätzvorgangs in der Hybridschicht. Somit bildet das Adhäsiv eine stabile Hybridschicht.

Quelle: TEM-Bild von Dr. B. Van Meerbeek, Katholische Universität Leuven, Belgien

## WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE

### Randschluss an Schmelz und Dentin

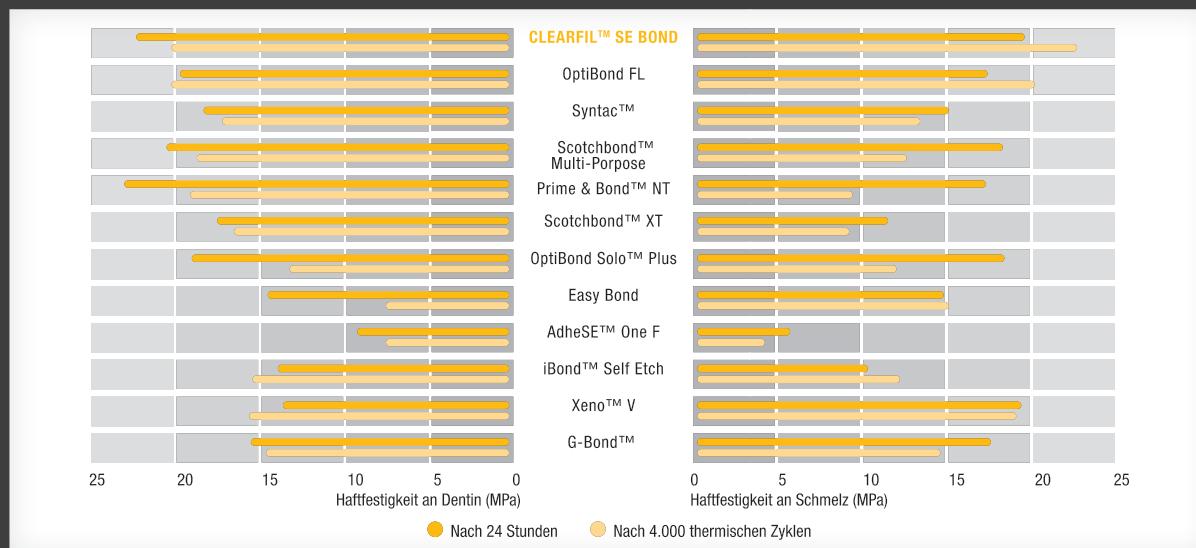
CLEARFIL™ SE BOND erzeugt einen dauerhaft dichten Randschluss an Schmelz und Dentin.



Quelle: K. Huber, G. C. Lier, B. Bott, und M. Harring, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Universität zu Kiel.

### Haftkraft an Schmelz und Dentin

CLEARFIL™ SE BOND zeichnet sich durch eine äußerst hohe Haftkraft an Schmelz und Dentin aus. Sie ist in vielen Fällen höher als die von selbstätzenden 1-Schritt-Adhäsiven und bezüglich der Schmelzhaftung sogar höher als die von bekannten Etch&Rinse-Systemen.



Quelle: Kuraray Medical Inc.

## EINFACHE & PRÄZISE APPLIKATION



Primen

- PRIMER auftragen und 20 Sek. einwirken lassen
- Nicht abspülen
- Mit leichtem Luftstrom vorsichtig trocknen



Bonden

- BOND auftragen und mit leichtem Luftstrom gleichmäßig verteilen
- Für 10 Sek. lichthärteten



Restauration

- Komposit auftragen und lichthärteten

## BREITES INDIKATIONSSPEKTRUM

CLEARFIL™ SE BOND ist für folgende Indikationen geeignet:

- Direkte Füllungen mit lichthärtenden Kompositen oder Kompomeren
- Kavitätenversiegelung als Vorbehandlung bei indirekten Restaurationen
- Behandlung von hypersensiblen und/oder freiliegenden Zahnhälsen
- Intraorale Reparaturen von frakturierten Verbündungen auf Keramik-, Hybridkeramik- oder Kompositbasis mit lichthärtenden Kompositen
- Oberflächenbehandlung von prosthetischen Arbeiten aus Keramik, Hybridkeramik und Komposit.



Vorteil:  
Das Intelly-Case für  
die einfache & präzise  
Dosierung!

## PRODUKTSORTIMENT



### CLEARFIL™ SE BOND

#### #1970-EU Kit

Primer (6 ml), Bond (5 ml),  
2 x 50 Einweg-Pinselaufsätze,  
2 Pinselhalter, 1 Mischartablett,  
1 Lichtschutzplatte, 1 Intelly Case



#### Bond

#1981-EU  
(5 ml)



CLEARFIL™  
Einweg-Pinselaufsätze  
#968-EU  
(50 St.)



#### Primer

#1982-EU  
(6 ml)

## IHR KONTAKT

Kuraray Europe GmbH  
BU Medical Products  
Philipp-Reis-Straße 4  
65795 Hattersheim am Main

**Telefon** +49 (0) 69-305 35 835  
**Fax** +49 (0) 69-305 98 35 835  
**E-Mail** [dental@kuraray.de](mailto:dental@kuraray.de)  
**Webseite** [www.kuraraynoritake.eu](http://www.kuraraynoritake.eu)

 **Kuraray Noritake Dental Inc.**  
1621 Sakazu, Kurashiki, Okayama 710-0801, Japan