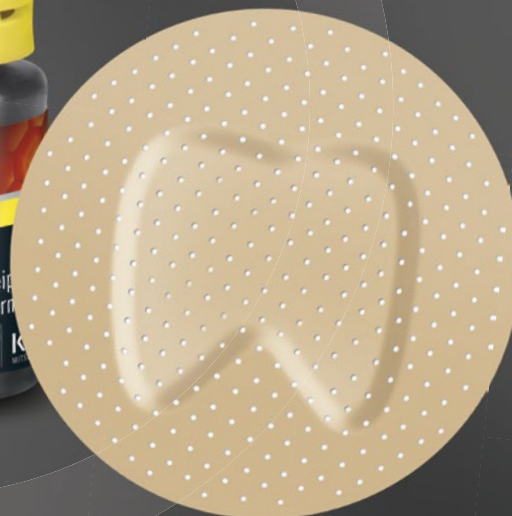




Tips & Tricks

Intraorale reparaties met iBOND® Universal

Giving a hand to oral health.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Inhoud

01

De effectiviteit
van intraorale reparaties p. 04

02

Waarom iBOND Universal ideaal
is voor intraorale reparaties p. 05

03

Intraorale reparatie van
silicaat- / glaskeramiek p. 07

04

Intraorale reparatie
van een gouden inlay p. 10

05

Intraorale reparatie
van een composietrestauratie p. 12

06

Intraorale reparatie van een brug
op een metalen onderstructuur p. 14

Veelgestelde vragen p. 17

Introductie

Reparaties van restauraties hebben lange tijd iets onprofessioneels gehad, iets dat alleen voor beperkte tijd hoefde mee te gaan. Iedereen probeerde het op een andere manier maar er werd niet over gesproken omdat het resultaat meestal verre van esthetisch was en het al helemaal niet vernieuwend aanvoelde. Door de komst van universele adhesieven zijn er nieuwe behandelmogelijkheden ontstaan. Deze bondings hechten aan verschillende materialen en stellen de tandarts hierdoor in staat eenvoudiger defecte restauraties te repareren.

Daarnaast bestaat er onder de internationale wetenschappers consensus dat restauraties met lokale beschadigingen zouden moeten worden gerepareerd in plaats van vervangen. Deze benadering is echt minimaal invasief, omdat het gezonde tandstructuur behoudt die anders zou worden verwijderd. Prof. Roland Frankenberger van de Universiteit van Marburg, Duitsland, een internationaal gerespecteerd expert op het gebied van adhesieve tandheelkunde, verklaarde tijdens de IAAD-bijeenkomst van 2017 dat “het vervangen van restauraties meer tanden doodt dan cariës!”¹

Composietrestauraties hebben een gemiddelde vervangingstijd van 5,7 jaar.² Iedere vervanging vergroot de caviteit totdat op enig moment de pulpa wordt aangetast. Post-operatieve complicaties kunnen optreden, eventueel kan een endodontische behandeling noodzakelijk zijn en mogelijk falen. Desgevraagd geven patiënten de voorkeur aan minimaal invasieve behandelingen. Ze vermijden liever postoperatief ongemak, endodontie en duur kroon- en brugwerk of implantaten.

In het verleden hebben verschillende studies de duurzaamheid van reparaties aan restauraties bevestigd.^{3, 4, 5} In 2013 gaf een belangrijk wetenschappelijk tijdschrift al aanbevelingen over behandelbeslissingen voor imperfecte restauraties, samen met reparatieprotocollen.⁶

Samenvattend kan worden gesteld dat repareren van restauraties de voorkeursbehandeling zou moeten zijn voor plaatselijke restauratieve beschadigingen. Ze besparen tijd, geld én behouden gezond tandweefsel voor de patiënt.

iBOND Universal ondersteunt tandartsen perfect bij het verlengen van de levensduur van reparaties aan restauraties.



Dr. med. dent. Janine Schweppe
Global Scientific Affairs Manager
Direct Restorations
Hanau (Germany), oktober 2017

01

De effectiviteit van intraorale reparaties

Wist u dat?

Lokale restauratiedefecten, zoals fracturen en chipping, nog steeds vaak resulteren in het vervangen van de totale restauratie. Toch tonen recente klinische studies aan dat reparaties een state-of-the-art behandeling zijn voor deze lokale restauratiedefecten. Ze helpen gezond tandweefsel te behouden en verlengen de levensduur van de restauratie, omdat iedere vervanging ten koste gaat van gezonde tandstructuur.



Waarom iBOND Universal ideaal is voor intraorale reparaties

De grootste uitdaging bij intraorale reparaties ligt bij de compatibiliteit van de bonding met verschillende materialen. Afhankelijk van de restauratie moet de bonding werken op tandoppervlakken en verschillende tandheelkundige materialen. iBOND Universal werkt op nagenoeg alle dentale materialen met slechts één flacon.

Het is niet mogelijk om per ongeluk verschillende reparatiesets voor verschillende materialen met elkaar te verwarren. Het universele adhesief iBOND Universal zorgt ervoor dat tandartsen defecte directe en indirecte restauraties, beschadigde kronen en bruggen in slechts een paar minuten kunnen repareren. De volgende pagina's laten zien hoe dit in zijn werk gaat.

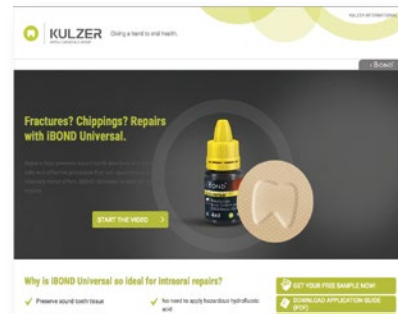


Uw voordelen in een oogopslag

- iBOND Universal biedt betrouwbare en langdurige hechtsterkte aan alle te repareren tandheelkundige materialen.
- Geen verwarring van verschillende reparatiesets. Het werkt op nagenoeg alle dentale materialen met slechts één flacon.
- Het is niet nodig om het gevaarlijke waterstoffluoride in de mond van de patiënt te gebruiken; gebruik iBOND Ceramic Primer intraoraal voor silanisatie van silicaatkeramiek voorafgaand aan iBOND Universal.
- Onderscheid u door uw patiënten minimaal-invasief en tegen lagere kosten te behandelen op een state-of-the-art kwaliteitsniveau.



Ga voor meer informatie over intraorale reparaties met iBOND Universal naar:
www.kulzer.com/intraoral-repair



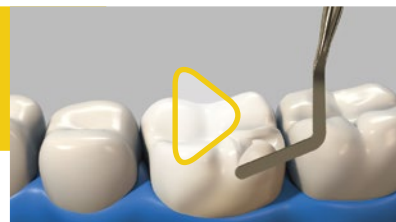
Bekijk de video's voor meer informatie over intraorale reparaties met iBOND Universal!



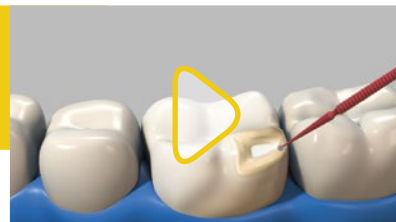
Uitleg: intraorale reparaties met iBOND Universal
www.kulzer.com/ibond-ior-video



Stap voor stap: intraorale reparatie van silicaat- / glaskeramiek
www.kulzer.com/ibond-ceramics-video

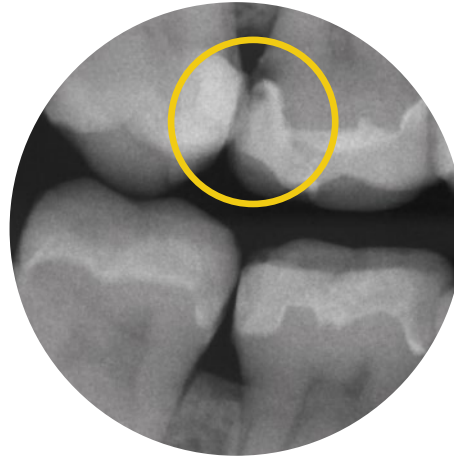


Stap voor stap: indirecte reparaties op zirkonium
www.kulzer.com/ibond-zirconia-video



Intraorale reparatie van silicaat- / glaskeramiek

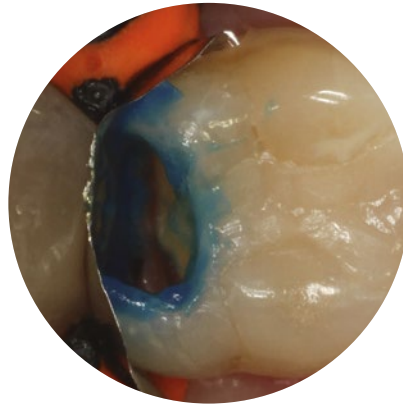
1. Klinische situatie:
secundaire cariës bij een
silicaat-keramiek inlay 16
distaal. Cariës veroorzaakt
door de restauratie van de 17.
Deze restauratie had een
grote ruimte waar voedsel in
achterbleef.



Restauratie 17 laat de
sterk verkleurde ruimte zien
in het mesiale deel van de
composietrestauratie.
De ruimte was open richting
het interproximale oppervlak.



2. Tand 16 na excaveren van de cariës onder de inlay. Restauratie 17 was eerder gerepareerd, gebruikmakend van iBOND Universal en composiet. Een matrixbandje werd aangebracht en aangepast aan de vorm van het restauratieoppervlak. De strakke passing van het matrixbandje zorgt voor een minimaal risico op vervuiling. Het keramiek werd opgeruwd met een fijne diamantboor. Als alternatief is het mogelijk het keramiekoppervlak intraoraal te zandstralen.



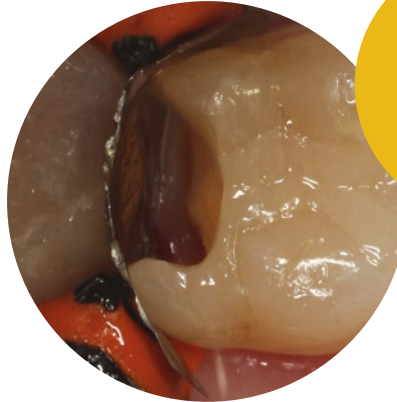
3. Selectief etsen van glazuur met iBOND Etch gel.



4. Silaniseren van enkel het silicaat keramiek oppervlak met iBOND Ceramic Primer.

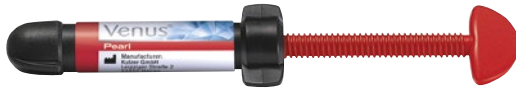
iBOND Ceramic Primer iBOND Universal

5. Glanzend oppervlak van de volledige caviteit na applicatie, droog blazen en lichtuitharden van iBOND Universal.



iBOND Universal

6. Definitieve restauratie van 17 en 16 met gebruik van Venus Pearl direct na de behandeling met iBOND Universal.



Venus Pearl – nano-hybride composiet



iBOND Universal

- Maakt tandconserverende behandelingen mogelijk.
- Het is niet nodig om intraoraal gevaarlijke waterstof-fluoride te gebruiken op het silicaat- / glaskeramiek.

04

Intraorale reparatie van een gouden inlay

1. Klinische situatie:
Cariës op gouden inlayrand.



2. Caviteit na het verwijderen van cariës. Opruwen metalen oppervlak. Het metalen oppervlak kan ook intraoraal worden opgeruwd door te zandstralen.

3. Selectief glazuur etsen van de caviteit. Zorg ervoor dat het fosforzuur niet in contact komt met het metalen oppervlak. Dit zal de hechtsterkte van het adhesief aan het metaal verlagen, omdat fosforzuur een laagje fosfaat op het metaal achterlaat. Het MDP-monomeer, dat via fosforzuurgroepen aan metaal hecht, kan daardoor niet meer bonden.



Tip: Ook zirkonia mag niet worden geëtsd met fosforzuur!



iBOND Universal

4. Glanzend oppervlak van de volledige caviteit na applicatie, droog blazen en lichtuitharden van iBOND Universal.



5. Reparatie gebruikmakend van Venus Diamond Flow.



Het vloeibare nano-hybride composiet Venus Diamond Flow



iBOND Universal

- Maakt reparaties van metalen restauraties zoals inlays mogelijk
- Vermijdt daarmee onnodig hoge kosten van indirecte restauraties
- Behoud van gezond tandweefsel
- Verschillende reparatiekits voor verschillende materialen zijn niet meer nodig

05

Intraorale reparatie van een composietrestauratie



1. Klinische situatie:
gechipte composietrestauratie.



2. Opruwen van het defecte
oppervlak met een diamantboor.

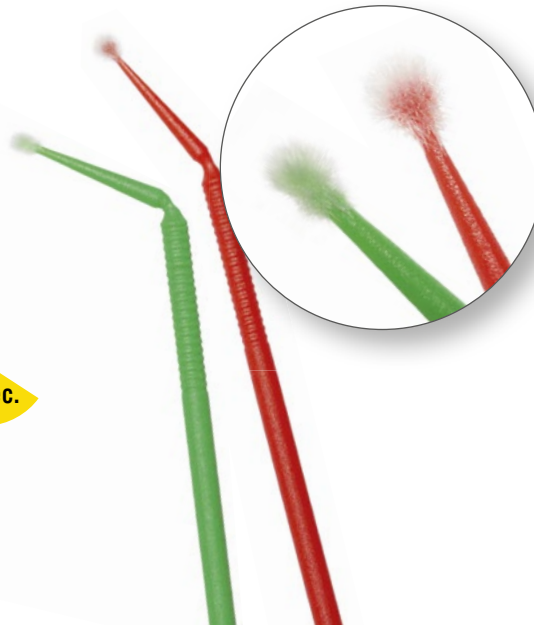


iBOND Universal



3. Applicatie van iBOND Universal
door voorzichtig 20 seconden in te
masseren.

20 sec.



Tip: Kies de
applicatietip
afhankelijk van de
grootte van de
caviteit: rood voor
grote caviteiten en
groen voor kleinere.



4. Restauratie na applicatie van Venus Pearl composiet.



5. Afgewerkte en gepolijste restauratie.

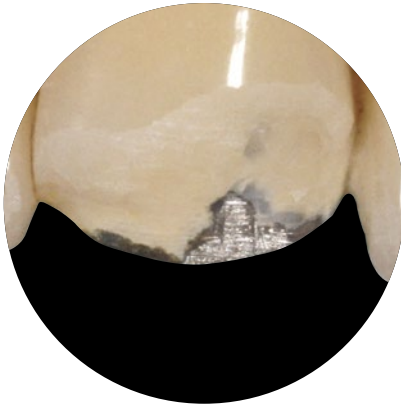


iBOND Universal

- Minimaal invasieve reparaties van composiet restauraties.
- Behoud van gezond tandweefsel.
- Het verlengen van de levensduur van de restauratie.

06

Intraorale reparatie van een brug op een metalen onderstructuur



Met dank aan U. Krueger-Janson, Frankfurt, Duitsland

1. Klinische situatie:
chipping van keramiek op een brug
van een metalen onderstructuur.
Het oppervlak is behandeld met een
fijne diamantboor. Als alternatief kan
het restauratieoppervlak worden
gezandstraald.

2. Gezandstraald keramiek en
metalen onderstructuur.

3. Silaniseren met iBOND Ceramic
Primer om hechting te realiseren aan
silicaat- / glaskeramiek. Gevolgd door
applicatie, droog blazen en
lichtuitharden van iBOND Universal.



Tip: Zandstralen is niet
noodzakelijk, maar leidt tot
een betere hechtsterkte.



iBOND Ceramic Primer iBOND Universal



Tip: Om het grijze metaal te maskeren, gebruikt u een mix van Venus Diamond Flow Baseline en Venus Color (kleur choco).





4. Het metaaloppervlak maskeren met een mix van Venus Diamond Flow Baseline en Venus Color (kleur: choco).

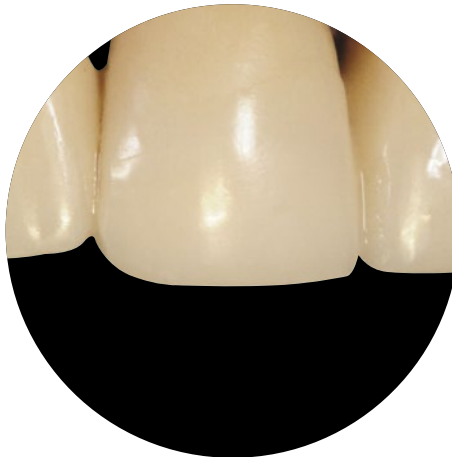


5. Opbouwen van de restauratie met behulp van Venus Pearl en polijsten.



iBOND Universal

- Maakt reparaties van indirecte restauraties mogelijk (porselein op metaal of porselein op zirkonium).
- Verlengt de levensduur van de restauratie.
- Voorkomt onnodig hoge kosten voor de patiënt.



6. Definitieve restauratie.



iBOND Ceramic Primer



iBOND Universal

Veelgestelde vragen

Op welke oppervlakken hecht iBOND Universal?

iBOND Universal hecht aan de volgende oppervlakken: zirkonium, edel- en niet edelmetalen, composieten en compomeren. Voor hechting aan en reparatie van silicaatkeramiek brengt u eerst iBOND Ceramic Primer aan op het beschadigde keramiek oppervlak alvorens iBOND Universal toe te passen.

Voor welke materialen heeft iBOND Universal een primer (silaan) nodig?

iBOND Ceramic Primer is alleen vereist op silicaat- / glaskeramiek.

Waarom is er een primer (silaan) vereist voor silicaat- / glaskeramiek?

Voor de hechting aan silicaatkeramiek moet het keramiekoppervlak vooraf worden geconditioneerd met een primer (silaan). Daarom moet iBOND Ceramic Primer worden toegepast op het beschadigde keramiekoppervlak vóór het gebruik van iBOND Universal. Een onafhankelijke studie van de Universiteit van Erlangen (Duitsland) heeft aangetoond dat het wordt aangeraden om oppervlakken van silicaatkeramiek altijd te silaniseren om een betere hechtsterkte te verkrijgen bij het werken met universele bondings.⁷

Kan ik iBOND Ceramic Primer ook apart kopen?

Ja, iBOND Ceramic Primer (1 x 4 ml) is beschikbaar als refill (artikelnr. 66061416).

In welke reparatiesituaties kan ik een fosforzuur etsmiddel gebruiken vóór iBOND Universal?

Sommige tandartsen reinigen restauratieoppervlakken met behulp van etsmiddelen op basis van fosforzuur voorafgaand aan een reparatie. Dit kan worden gedaan als het beschadigde oppervlak is gemaakt van silicaat- / glaskeramiek of composiet. Als het te repareren oppervlak is gemaakt van metaal of zirkonium, mag het oppervlak nooit worden aangeraakt door fosforzuur. Hechting aan oppervlakken van metaal en zirkonium gebeurt via de fosforgroepen van het MDP-monomeer, dat ook een ingrediënt is van iBOND Universal. Als het oppervlak van metaal of zirkonium eerder in contact is geweest met het fosforzuur, wordt het oppervlak van metaal of zirkonium bedekt met fosfaat. Dit maakt het onmogelijk voor de fosforgroepen van het MDP-monomeer om aan het oppervlak van metaal en zirkonium te hechten.

Veelgestelde vragen

Wanneer kan ik repareren en wanneer overweeg ik een vervanging?

Een onlangs gepubliceerd overzichtsartikel van de Universiteit van München (Duitsland) heeft 4 behandelingsopties voor beschadigde restauraties gedefinieerd:

1. Monitoren van restauraties in geval van kleine tekortkomingen zoals verkleuring van de restauratie of kleine marginale imperfecties die geen nadelen voor de patiënt hebben als deze onbehandeld blijven.
2. Herstellen van een restauratie als de tekortkoming kan worden aangepast zonder dat het nodig is nieuw restauratiemateriaal toe te voegen. Voorbeelden zijn het verwijderen van overhangende delen, polijsten van verkleurde marges, sealen van kleine ruimtes of poriën.
3. Een reparatie wordt aangeraden als de restauratie plaatselijke tekortkomingen heeft die de toevoeging vereisen van restauratiemateriaal. Er moet een reparatie worden uitgevoerd als de onvolkomenheden zouden leiden tot een verslechtering indien onbehandeld. Voorbeelden zijn secundaire cariës naast de vulranden, fractures van het restauratiemateriaal of de omringende tand, marginale spleten.
4. Een vervanging wordt aangeraden als de restauratie algemene of ernstige problemen vertoont die een behandeling nodig hebben. Ook als de beschadiging niet volledig of goed genoeg benaderd kan worden, is een vervanging van de restauratie noodzakelijk. Voorbeelden voor noodzakelijke vervangingen zijn grote cariës of meerdere tekortkomingen op een tand.⁸

Wat is het voordeel van het gebruik van het iBOND Universal systeem voor intraorale reparaties van silicaat- / glaskeramiek?

Bij het plaatsen van indirecte restauraties van silicaatkeramiek moet het keramiekoppervlak worden geëtsd met waterstoffluoride gevolgd door de applicatie van een silicaan primer zoals iBOND Ceramic Primer.

Het extraorale gebruik van waterstoffluoride voor het etsen van keramiek is veilig. Daarentegen bevat het intraorale gebruik van waterstoffluoride het risico op ernstige necrose van mucosaal weefsel of zelfs botnecrose. Bij gebruik van waterstoffluoride tijdens een intraorale reparatie op silicaatkeramiek, is het noodzaak om altijd een nauwsluitende rubberdam aan te brengen en extra voorzichtig te zijn bij het gebruik van waterstoffluoride.

Dankzij het iBOND Universal systeem kan dit risico worden vermeden. Hier is het gevaarlijke gebruik van waterstoffluoride niet nodig voor intraorale reparaties van silicaatkeramiek. Het gebruik van iBOND Ceramic Primer gevolgd door de applicatie van iBOND Universal op het keramiekoppervlak is voldoende.

Welke voorbehandeling is nodig voor de preparatie en/of tand bij het repareren van een restauratie?

Ruw het oppervlak van het te repareren materiaal op met een fijne diamantboor of door te zandstralen. Grondig spoelen en olievrij luchtdrogen. In geval van silicaat- en glaskeramiek moet het restauratieoppervlak worden voorbehandeld met iBOND Ceramic Primer. Breng iBOND Universal vervolgens in een zachte wrijfbeweging gedurende 20 seconden aan, droogblazen en 10 sec. lichtuitharden voordat composiet wordt aangebracht.

Wat gebeurt er als iBOND Ceramic Primer per ongeluk in contact komt met het tandoppervlak?

Breng iBOND Ceramic Primer niet aan op glazuur of dentine omdat het de hechtsterkte aan de tand vermindert. Gebruik een micro brush (bijvoorbeeld onze groene applicator tip) om het in smalle caviteiten aan te brengen. Als per ongeluk het tandoppervlak in contact is geweest met iBOND Ceramic Primer spoel het dan af met water en blaas droog met lucht voordat u de bondingprocedure begint zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.



Meer informatie over iBOND Universal
www.kulzer.com/ibond

¹ Frankenberger R: Lecture at the Meeting of the International Academy for Adhesive Dentistry in Philadelphia, PA, USA, June 2017.

² National Institute of Dental and Craniofacial Research: Increasing the Service Life of Dental Resin Composites.
https://www.nidcr.nih.gov/grantsandfunding/See_Funding_Opportunities_Sorted_By/ConceptClearance/CurrentCC/DentalResinComposites.htm

³ Fernandez E *et al.*: Can repair increase the longevity of composite resins? Results of a 10-year clinical trial. Journal of Dentistry 43 (2015): 279-86.

⁴ Martin J *et al.*: Minimal invasive treatment for defective restorations: five-year results using sealants. Operative Dentistry 38 (2), 2013:125-33.

⁵ Gordan VV *et al.*: Repair or replacement of restorations: a prospective cohort study by dentists in The National Dental Practice-Based Research Network. JADA 246 (12), 2015: 895-903

⁶ Hickel R *et al.*: Repair of restorations – Criteria for decision making and clinical recommendations. Review. Dental Materials 29 (2013): 28-50

⁷ Zorzin J, Wendler M, Belli R, Petschelt A, Lohbauer U: Tensile bond strength of universal adhesives to lithium disilicate ceramic. Poster 62 at the European Dental Materials Meeting, 2015.

⁸ Hickel R, Brühshaver K, Ilie N: Review. Repair of restorations – Criteria for decision making and clinical recommendations. Dent Mat 29, 2013:28-50.

Contact in de Benelux

Kulzer Benelux B.V.
Postbus 986
NL-2003 RZ Haarlem
T +31 (0)23 543 42 50
info-benelux@kulzer-dental.com