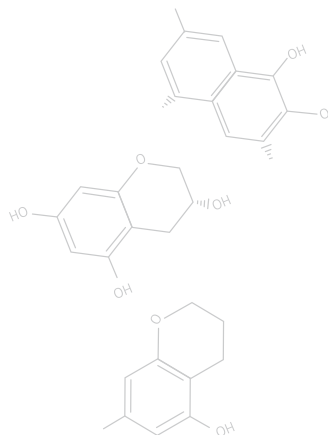


Hướng dẫn sử dụng thiết bị y tế



MAIN Biz
주요사업부 등록기업



Multifunctional Universal Adhesive



MEDICLUS

EASY & FAST
RESTO SOLUTION

MDclus
MEDICLUS CO., LTD.

CONTENTS

1. Giới thiệu	111
2. Thông tin sản phẩm	112
• Đóng gói	
• Đặc điểm	
3. Thành phần	114
• Thành phần	
• Mục đích sử dụng	
• Phương pháp sử dụng	
• Cách sử dụng	
4. Đặc tính	117
• pH	
• Vĩ cấu trúc của bề mặt dán ngà lớp lai	
• Độ bền dán	
• Thử nghiệm tính độc tế bào	
• Phương pháp thử nghiệm tính độc tế bào	



5. H ướng dẫn lâm sàng

- Xoang loại O
- Thử nghiệm tính khả dụng
- Độ bền sản phẩm
- FAQ

128

6. H ướng dẫn bảo quản

- Ph ương pháp bảo quản
- Điều kiện bảo quản

141

Hi-Bond Universal (Hệ thống dán ngà)

Vì việc bảo tồn thẩm mỹ ngày càng được chú trọng gần đây mối quan tâm về chất dán để đạt được thành công trong phục hình thẩm mỹ cũng ngày càng tăng. Chất dán ngà đóng vai trò quan trọng trong việc gắn vật liệu phục hồi lên bề mặt ngà răng qua liên kết hóa học. Độ bền dán thích hợp là cần thiết để không tạo có vi kẽ giữa ngà và vật liệu phục hồi. Liên kết cơ học được hình thành thông qua sự thâm nhập của resin vào lớp khử khoáng và ống ngà giúp loại bỏ hơi ẩm và dịch mô khỏi ống ngà khiến mối dán giữa răng và vật liệu phục hồi hiệu quả hơn.

Chất dán ngà thế hệ 6 bao gồm chất lót tự xoi mòn và resin dán với hệ thống hai lọ mà trong đó chất dán được đóng gói riêng và cần trộn trước khi sử dụng. Tuy nhiên với chất dán ngà thế hệ 7 tất cả các thành phần bao gồm sữa soạn lót và resin dán được trộn sẵn trong một lọ duy nhất. Trong khi cả thế hệ 6 và 7 là hệ thống một bước mà ba quy trình xoi mòn lót và chất dán được thực hiện trong một bước thế hệ 7 còn tiến xa hơn với việc kết hợp xoi mòn lót và dán trong một lọ duy nhất tạo ra hệ thống 1 lọ. Hệ thống dán này hợp lý hóa quy trình lâm sàng tối ưu hóa tốc độ và hiệu quả loại bỏ quy trình trộn và tuân thủ tỷ lệ chính xác giảm thời gian làm việc tại ghế và giảm độ nhạy kỹ thuật của người sử dụng. Do tính tiện lợi chất dán ngà Universal đã thu hút được sự chú ý đáng kể trên thị trường.

Hướng dẫn này cung cấp thông tin về chất dán ngà Universal Hi Bond của Medclus và đưa ra các hướng dẫn ứng dụng lâm sàng.

Hướng dẫn này được biên soạn bởi Trung tâm Nha Khoa T-Ưng Lai đại học Quốc Gia Seoul (Tel : 822-740-8735, E-mail : snucfd@snu.ac.kr) được tài trợ bởi Bộ Thương Mại Công Nghiệp và Năng Lực Hàn Quốc Dự án xúc tiến thương mại hóa thiết bị y tế năm 2023.

Thông tin sản phẩm

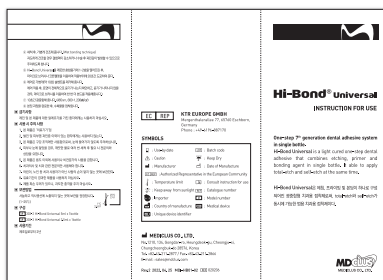
02

Đóng gói Hi-Bond Universal (Hệ thống dán ngà)

1



2



No	Name	Quantity
1	Hi-Bond Universal 5ml	1
2	Hướng dẫn sử dụng	1

Đặc điểm (Hi-Bond Universal)



- Thể tích 5ml.
- Nắp lật tiện lợi.
- Xoi mòn + Lót + Dán (1 bước, hệ thống 1 lọ).
- Có thể sử dụng trong kỹ thuật total-etch, self-etch, selective etch.
- Độ bền dán tuyệt vời với tất cả các kỹ thuật.
- Với tính năng Mesoporous Bioactive Glass (MBG), tái khoáng hóa, giảm nhạy cảm, ức chế matrix metalloproteinases (MMPs), độ bền dán lên mô cứng và mô mềm được tăng cường.
- Chứa 10 MDP để liên kết hóa học với nhiều vật liệu phục hồi gián tiếp như zirconia, sứ, và kim loại.
- Độ pH siêu nhẹ, tương thích với các sản phẩm lưu trữ trùng hợp và tự trùng hợp.
- Dung môi ethanol, ít mùi khó chịu hơn.

Thành phần

Thành phần sản phẩm
Methacrylate resin monomers
10-MDP*
Silanized MBG
PVP (Polyvinyl pyrrolidone)
Camphorquinone
Ethyl 4-(dimethylamino)benzoate
2, 6-di-tert-butyl-4-methylphenol
Ethanol
Nước cất

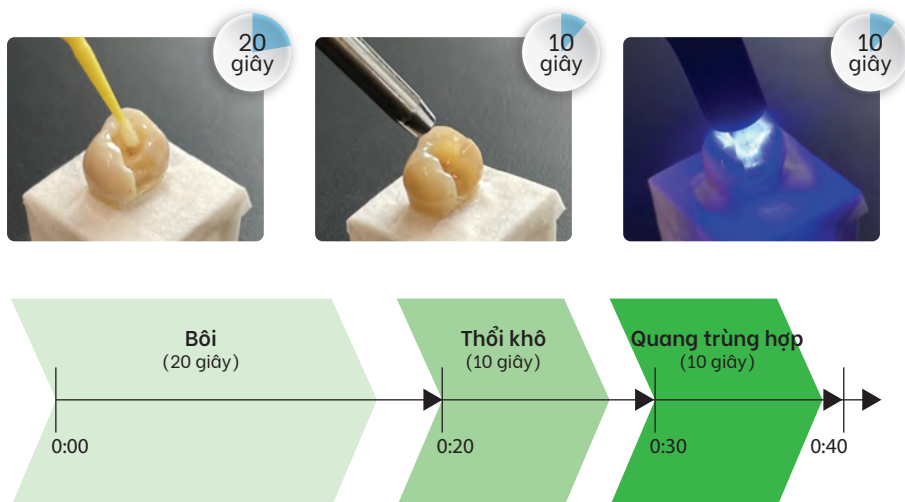
* 10-MDP : 10-Methacryloyloxydecyl dihydrogen phosphate

Thành phần và Tính chất

Mục đích sử dụng

- Xoi mòn + Lót + Dán
- Có thể sử dụng với kỹ thuật Total-etch & Self-etch
 - ① Phục hồi trực tiếp
 - Composite nền resin
 - Glass Ionomers bổ sung resin
 - Resin tái tạo cùi
 - ② Phục hồi gián tiếp
 - Kim loại
 - Ceramics
 - Zirconia
 - Porcelain
 - Veneer
 - ③ Điều trị quá cảm

Phương pháp sử dụng



Cách sử dụng

Phương pháp sử dụng		Kỹ thuật xoi mòn dán		
		Total etch	Selective etch	Self etch
Phục hồi trực tiếp	Composite			
	Cùi (lưỡi tròng hợp)			
Zirconia				
PFM, PFG				
Tất cả các loại sứ				
Giảm nhạy cảm				
Trám bít hố rãnh				



khuyến nghị cao



khuyến nghị



có thể sử dụng

Đặc tính

pH

- Độ pH đ ư ợc đo bằng máy đo pH và bảng bên d ư ới hiển thị các giá trị thu đ ư ợc.

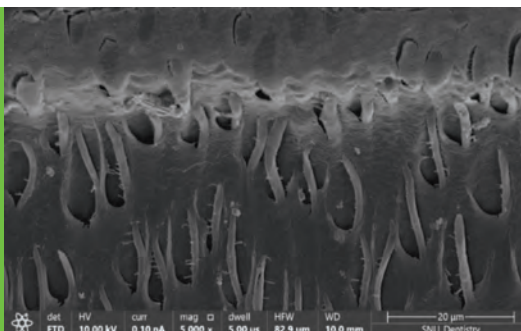
Sản phẩm	pH (trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn)		
	Số liệu của nhà sản xuất	pH đo đ ư ợc	Khác biệt(%)
Hi-Bond Universal	3.2	3.16 ± 0.03	-1.27
Sản phẩm S	2.7	3.11 ± 0.01	13.18
Sản phẩm P	> 2.5	2.48 ± 0.01	-0.81
Sản phẩm A	3.2	3.20 ± 0.01	0
Sản phẩm E	2.2	3.64 ± 0.03	39.56

- Điện cực của máy đo pH đ ư ợc đặt trong ống hình nón chứa chất dán ngà và chúng tôi đợi khoảng 20 giây cho đến khi giá trị không đổi hiển thị trên máy đo . Sau đó, chúng tôi ghi lại giá trị đo ổn định đó.
- Dựa vào kết quả đo th ực tế, sản phẩm E có giá trị cao nhất, trong khi sản phẩm P có độ pH thấp nhất.

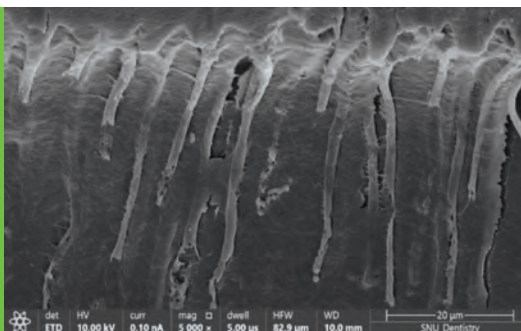
Vi cấu trúc của bề mặt dán ngà (lớp lai)

- Lớp lai hình thành trên ngà có vai trò quan trọng trong độ bền dán ngà.
- Chất dán Universal có thể sử dụng cho cả hai kỹ thuật total-etch (xoi mòn rửa) và self-etch. Vi cấu trúc của lớp lai hình thành trên bề mặt chất dán ngà sửa soạn với total-etch và self-etch đã được quan sát với SEM.
- Vi cấu trúc của lớp lai hình thành trên bề mặt chất dán ngà cho hình dạng tương tự và ít biến đổi.

Self-etch



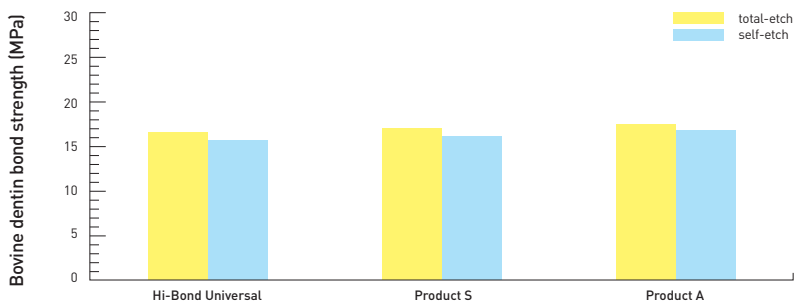
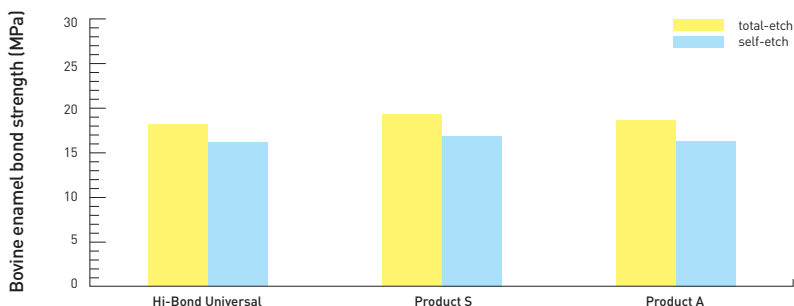
Total-etch
(xoi mòn & rửa)



Đặc tính

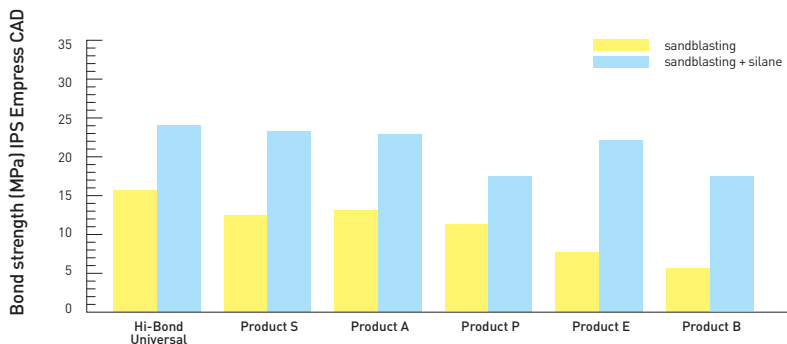
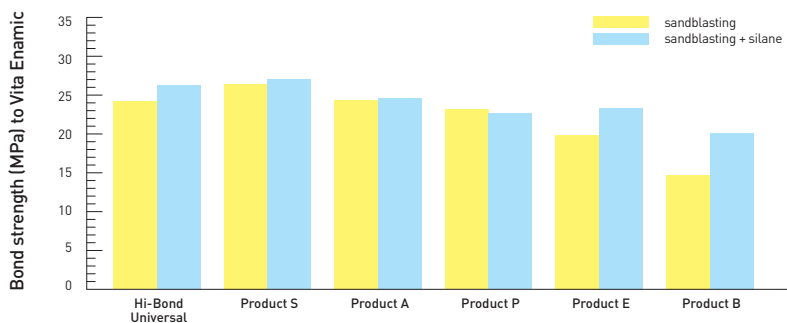
Độ bền dán (1) cấu trúc răng bò (ngà & men)

- Chất dán ngà được sử dụng với mục đích gắn phục hồi hoặc vật liệu phục hình vào bề mặt ngà tổn thương.
- Chất dán Universal có thể sử dụng cho cả kỹ thuật total-etch và self-etch. Do đó, các thử nghiệm độ bền dán được tiến hành để đánh giá độ bền dán lên men và ngà theo kỹ thuật xoi mòn.
- Độ bền dán của Hi-Bond lên men và ngà không có sự khác biệt đáng kể so với các sản phẩm nhập khẩu (S, A) ($p>0.05$). Kỹ thuật total-etch cho giá trị cao hơn so với kỹ thuật self-etch nhưng khác biệt không đáng kể ($p>0.05$).



Độ bền dán (2) khối CAM (Vita Enamic, IPS Empress CAD)

- Gần đây, việc sử dụng chất dán Universal để gắn khối CAD/CAM được báo cáo rộng rãi. Do đó, các thử nghiệm đánh giá độ bền dán được tiến hành trên nhiều loại khối CAM khác nhau (sau khi ngâm 24 giờ trong nước 37°C).
- Với độ bền dán lên khối Hybrid composite resin (Vita Enamic), Hi-Bond cho độ bền dán không khác biệt đáng kể so với các sản phẩm nhập khẩu thông dụng (S,A,P), nhưng có độ bền dán cao hơn so với các sản phẩm nội địa (E, B). Ngoài ra, việc tăng cường độ bền dán bằng việc sửa soạn với silane là không đáng kể, ngoại trừ các sản phẩm nội địa.
- Độ bền dán lên Leucite glass-ceramic block (IPS Empress CAD) tăng đáng kể khi sửa soạn với silane ($p < 0.05$). Độ bền dán trung bình của Hi-Bond là cao nhất, nhưng khác biệt không đáng kể so với các sản phẩm nhập khẩu thông dụng (S, A) ($p > 0.05$).



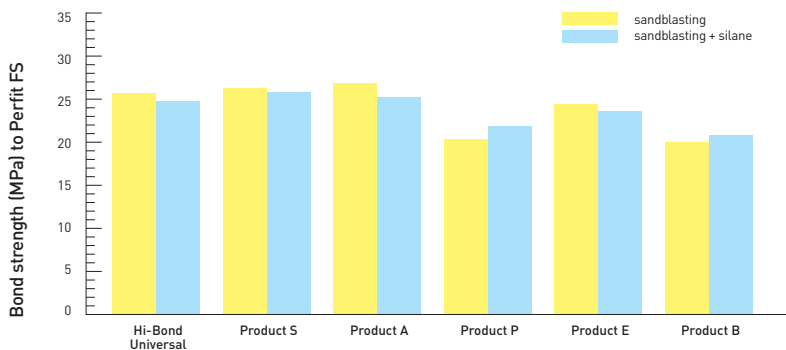
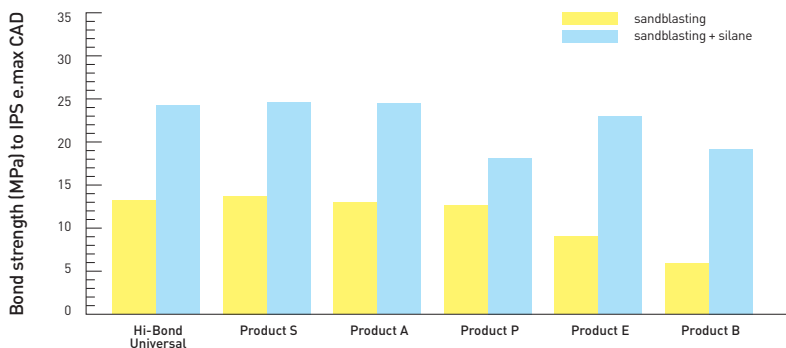
Đặc tính

Độ bền dán (3) khối CAM (IPS e.max CAD, Perfit FS)

- Với độ bền dán lên khối sứ thủy tinh Lithium disilicate (IPS e.max CAD), độ bền dán tăng đáng kể khi sửa soạn với silane trước khi sử dụng các chất dán Universal ($p < 0.05$).

Độ bền dán của Hi-Bond có giá trị cao và khác biệt không đáng kể so với các sản phẩm nhập khẩu thông dụng (S, A, P) ($p > 0.05$).

- Độ bền dán lên khối Zirconia [(Y, Nb) - TZP] (Perfit FS) cao tương đương với lên khối Hybrid composite resin, và việc sửa soạn với silane không có tác động đáng kể ($p > 0.05$). Độ bền dán của Hi-Bond đo được với giá trị cao và không khác biệt đáng kể so với các sản phẩm nhập khẩu (S, A) và nội địa (E).



Thử nghiệm tính độc tế bào

1. Bối cảnh thử nghiệm

- Chất dán ngà đ ư ợc sử dụng trong miệng không chỉ để gắn phục hồi và còn để điều trị răng quá cảm Do đó nó phải có khả năng t ư ơng hợp sinh học phù hợp với nguyên bào sợi n ư ớu của ng ư ời.
- Kỹ thuật nuôi cấy tế bào đ ư ợc sử dụng để đánh giá ảnh h ư ởng của chất dán ngà hoặc môi tr ư ờng nuôi cấy pha loãng của chúng lên sự phân hủy tế bào hoại tử ức chế tăng tr ư ởng và các tác động khác.

2. Sản phẩm thử nghiệm

- Hi-Bond Universal (HBU) sản phẩm S, sản phẩm P, sản phẩm A, sản phẩm E, sản phẩm B tổng cộng 6 sản phẩm

3. Ph ư ơng pháp thử nghiệm

- ISO 10993 5 2009 Đánh giá sinh học của thiết bị y tế Phần 3 : Thử nghiệm tính độc tế bào in vitro 8 4 1 Khuếch tán agar.
- ISO 7405 2008 Nha khoa – Đánh giá tính t ư ơng hợp sinh học của thiết bị y tế sử dụng trong nha khoa.
- Đánh giá s ự tăng sinh hoặc chết tế bào bằng cách đếm hoặc đo chính xác số l ư ợng tế bào hoạt động còn lại khi tiếp xúc với các đĩa làm bằng chất dán thử nghiệm.
- Thử nghiệm khả năng sống của tế bào (Cell counting kit 8) :
Đánh giá tính độc tế bào và đếm tế bào sau khi xử lý tế bào với các chất phản ứng liên quan đến chuyển hóa tế bào hoặc hoạt động của các enzyme trong tế bào.

Đặc tính

Phương pháp

1. Thử nghiệm khuếch tán agar

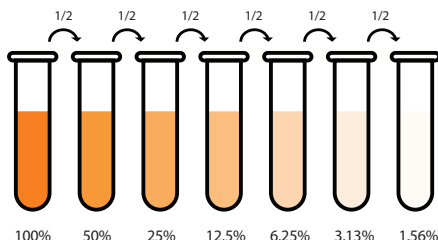
- Thử nghiệm được thiết kế để chứng minh tính độc tế bào không đặc hiệu của vật liệu thử nghiệm sau khi khuếch tán qua agar hoặc agarose.
- Đặt một lượng mẫu và nhóm chứng thích hợp vào đĩa nuôi cấy tế bào với khoảng cách phù hợp (>20mm) giữa các mẫu liên kế.
- Nuôi cấy trong môi trường bão hòa nước chứa 5% carbon dioxide ở $(37 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ trong 24 giờ.
- Một đĩa thủy tinh được sử dụng làm chứng âm và latex được sử dụng làm chứng dương.

2. Thử nghiệm khả năng sống của tế bào (Cell counting kit 8)

- CCK-8 sử dụng một chất hóa học được xử lý bằng các enzyme oxy hóa khử của ty thể.
- Ở bước sóng 450nm, các giá trị mật độ quang học được đo với đầu đọc vi bản nhằm thể hiện gián tiếp số lượng tế bào sống.
- Bằng việc sử dụng phương pháp pha loãng nối tiếp, tác nhân dán được pha loãng $\frac{1}{2}$ và tế bào được xử lý bằng hóa chất trong 72 giờ ở 3,000 tế bào/giếng để xác định khả năng sống của tế bào.



Thử nghiệm khuếch tán agar



Pha loãng nối tiếp

1) Kết quả thử nghiệm khuếch tán agar

Nhóm	Ngay bên dưới mẫu	Chỉ số vùng	Ranh giới mẫu	Chỉ số ly giải
Hi-Bond Universal		1		2
Sản phẩm S		1		0
Sản phẩm A		2		1
Sản phẩm E		2		1
Sản phẩm P		2		2
Sản phẩm B		3		4
Chứng dương		4		5
Chứng âm		0		0

Đặc tính

Chỉ số vùng kh ử màu (ISO 7405)

Chỉ số	Mô tả vùng
0	Không phát hiện vùng kh ử màu xung quanh hoặc d ư ới mẫu
1	Vùng gi ới hạn ở khu vực d ư ới mẫu
2	Vùng không > 0.5 cm ngoài mẫu
3	Vùng không > 1.0 cm ngoài mẫu
4	Vùng không > 1.0 cm ngoài mẫu nh ư ng không liên quan đến toàn bộ đĩa
5	Vùng liên quan đến toàn bộ đĩa

Chỉ số ly giải (ISO 7405)

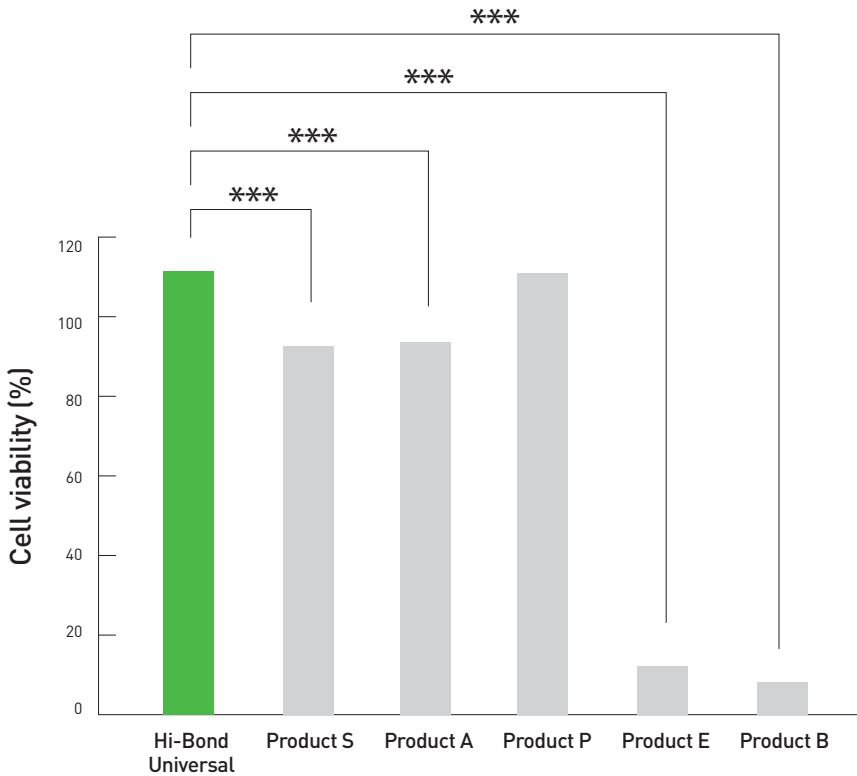
Chỉ số	Mô tả vùng
0	Không quan sát đ ư ợc ly giải
1	Lên đến 20% vùng bị ly giải
2	20–40% vùng bị ly giải
3	40–60% vùng bị ly giải
4	60–80% vùng bị ly giải
5	Hơn 80% bị ly giải trong vùng

2) Kết quả thí nghiệm khuếch tán agar

Nhóm	Sản phẩm	Chỉ số vùng kh ử màu	Chỉ số ly giải	Tính độc tế bào	
				Chỉ số vùng kh ử màu	Chỉ số ly giải
Hệ thống dán Universal	Hi-Bond Universal	1	2	1	2
	Sản phẩm S	1	0	1	0
	Sản phẩm A	2	1	2	1
	Sản phẩm E	2	1	2	1
	Sản phẩm P	2	2	2	2
	Sản phẩm B	3	4	2	3
Chứng dương	Nh ựa Latex	4	5	3	3
Chứng âm	Slide thủy tinh	0	0	0	0

- Trong kết quả của phương pháp phủ thạch chỉ số khử màu quan sát được theo thứ tự sau: Hi-Bond Universal và sản phẩm S < sản phẩm A, sản phẩm E, sản phẩm P < sản phẩm B. Chỉ số ly giải quan sát được theo thứ tự sau: sản phẩm S < sản phẩm A, sản phẩm E < Hi-Bond Universal, sản phẩm P < sản phẩm B.

3) Kết quả thử nghiệm khả năng sống của tế bào



- Ở Hi-Bond Universal, số lượng tế bào sống là cao nhất tiếp theo là sản phẩm E, sản phẩm A, sản phẩm S, sản phẩm P, và sản phẩm B. Hi-Bond Universal cho thấy sự khác biệt đáng kể so với sản phẩm S, sản phẩm A, sản phẩm P, và sản phẩm B, ngoại trừ sản phẩm E ($P > 0.001$)

Lỗ trám loại I-O



1. Sửa soạn răng

- Rửa sạch với nước để loại bỏ mảnh vụn và vật liệu nhiễm khi sửa soạn răng
- Thổi khô nhúng không làm khô quá mức
- Khi quá khô, bề mặt dán không toàn diện có thể gây quá cảm.



20
giây

2. Dán

- Bôi chất dán vào mặt trong của xoang bằng cọ nhỏ.
- Bôi trong 20 giây.



10
giây

3. Làm khô

- Nhẹ nhàng loại bỏ dung môi bằng hơi.
- Sau khi thổi hơi, kiểm tra xem bề mặt có độ bóng đồng đều không. (Nếu không, hãy bôi chất dán một lần nữa bằng cọ nhỏ)
- Thổi khô 10 giây.



10
giây

4. Trùng hợp

- Quang trùng hợp trong 10 giây.
(465nm 800~1200 mW/cm²)

Hướng dẫn lâm sàng



5. Đặt resin

- Đặt một lượng composite resin thích hợp vào xoang bằng cây trám resin.
- Mỗi lớp có độ dày khoảng 2mm.



6. Trùng hợp

- Quang trùng hợp trong 20 giây (465nm 800~1200 mW/cm²)



7. Hoàn tất và đánh bóng

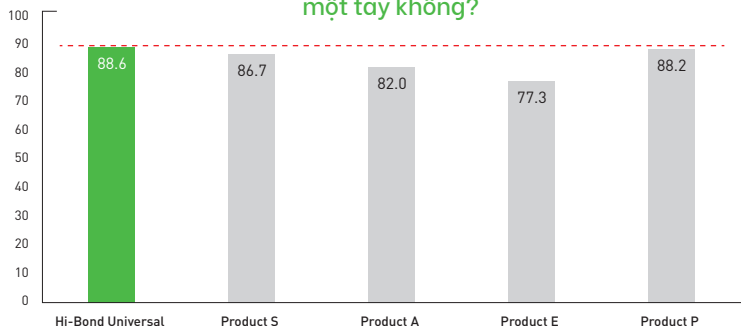
Thử nghiệm tính khả dụng

Đóng gói và nhãn dán

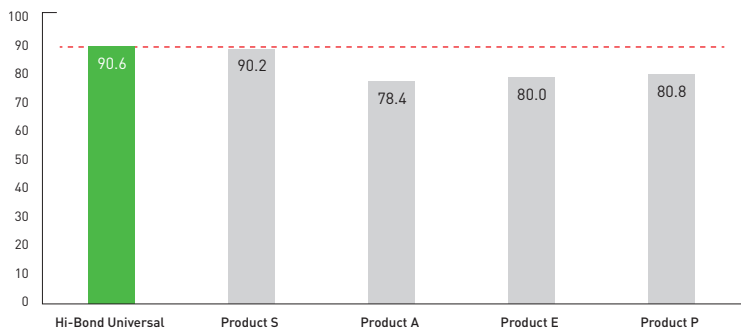
- Thử nghiệm về tính thuận tiện cho người dùng được thực hiện với 50 chuyên gia nhà khoa đã được cấp chứng chỉ hành nghề và nội dung đánh giá dựa trên đánh giá của họ sau khi sử dụng sản phẩm.
- Điểm được tính bằng cách chuyển đổi phép đo thử nghiệm về tính thuận tiện cho người dùng trên thang điểm 5 sang thang điểm 100.
- Đường cơ sở được đánh dấu ở mức cao nhất của mỗi mục.

(※ Với đường cơ sở màu xanh lam, điểm thấp nhất sẽ được xếp hạng thứ nhất.)

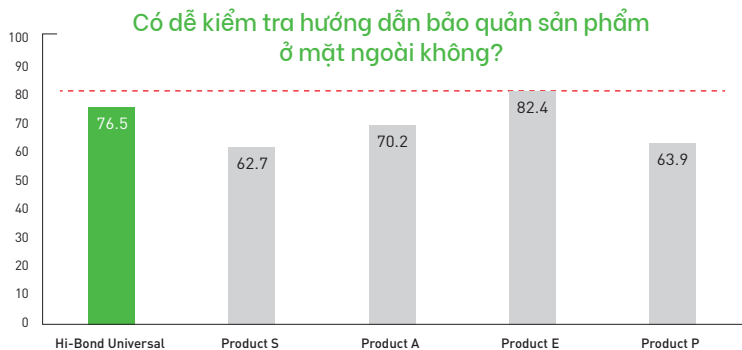
Thiết kế bên ngoài có thuận tiện cho việc cầm bằng một tay không?



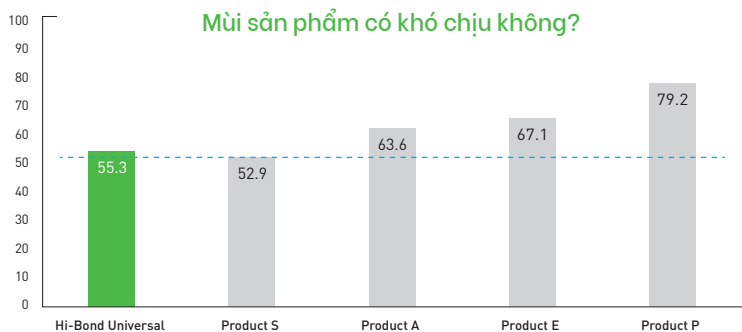
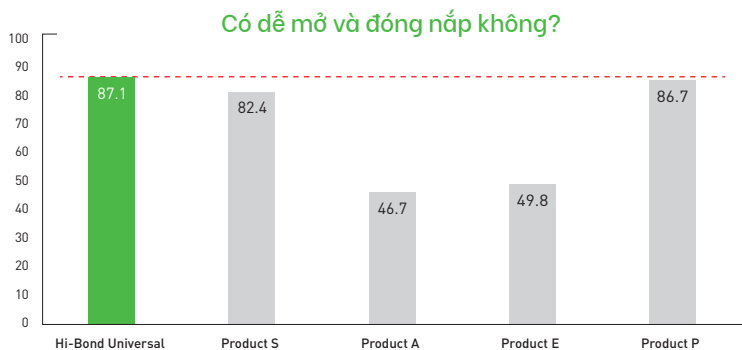
Sản phẩm có đứng vững không?



Hướng dẫn lâm sàng

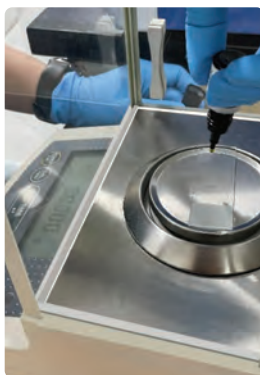
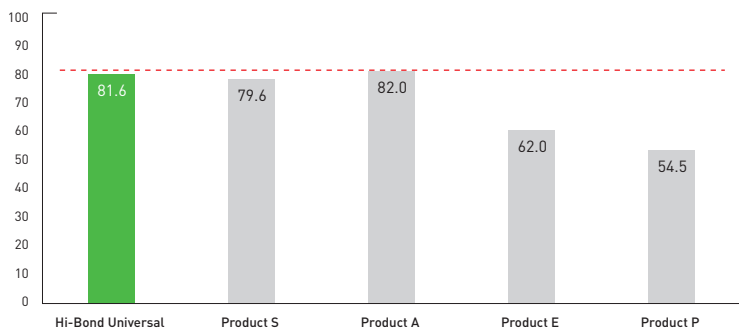


Thuận tiện khi sử dụng



* Điểm càng thấp thì mùi sản phẩm càng ít khó chịu.

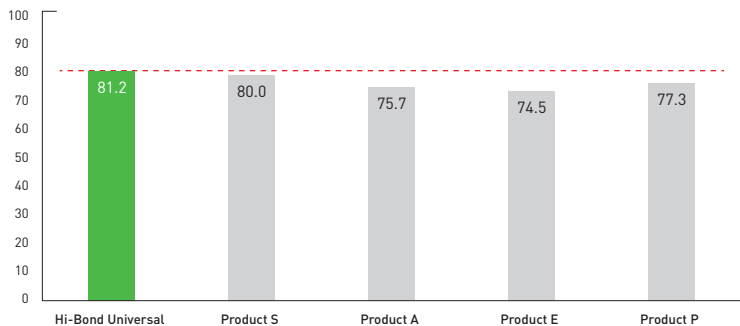
Thể tích chất dán có đạt yêu cầu không?



- Trong cuộc khảo sát kiểm tra tính thuận tiện cho người dùng Hi Bond xếp thứ hai với cách biệt 0.4 điểm so với vị trí đứng đầu về mức hài lòng về thể tích chất dán.
- Một thử nghiệm đánh giá đã được tiến hành để xác nhận công nghệ giọt nhỏ DROP của lọ đựng Hi-Bond một chạm Hi Bond có thể tích 5 mL, và kết quả đo cho thấy trung bình 0.02 g mỗi giọt. Điều này tương ứng với trung bình 200-250 giọt nhỏ đã được Medclus công bố về số lần sử dụng.

Hướng dẫn lắp sàng

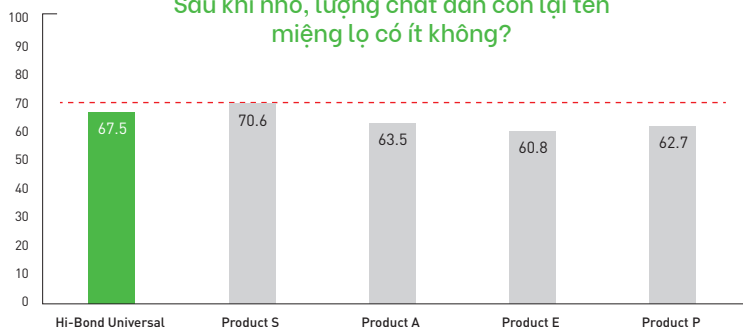
Kích thước miệng lọ có phù hợp không?



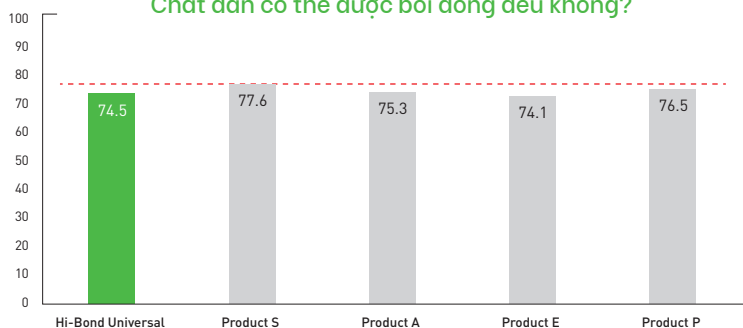
Hi-Bond Universal		A : 0.30mm B : 0.10mm
Sản phẩm S		A : 0.35mm B : 0.10mm
Sản phẩm A		A : 0.30mm
Sản phẩm E		A : 0.40mm B : 0.20mm
Sản phẩm P		A : 0.40mm B : 0.30mm

* Hình ảnh miệng lọ chất dán đã được quan sát bằng kính hiển vi soi nổi.

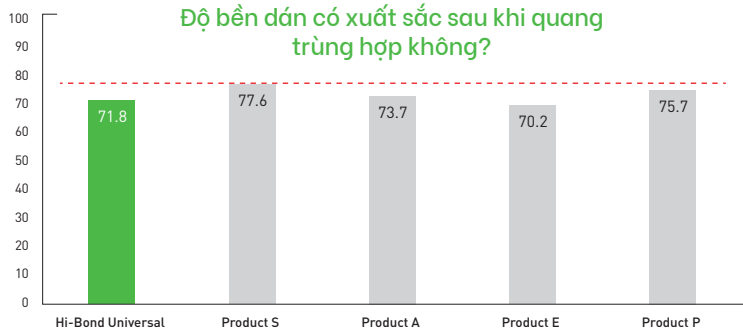
Sau khi nhả, lượng chất dán còn lại trên
miệng lọ có ít không?



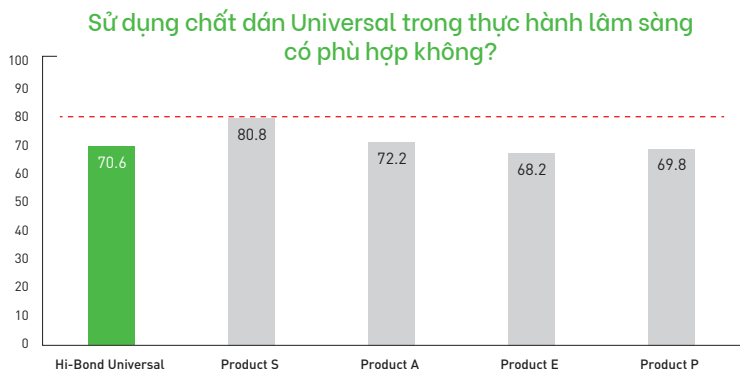
Chất dán có thể được bôi đồng đều không?



Độ bền dán có xuất sắc sau khi quang
trùng hợp không?



Hướng dẫn lâm sàng

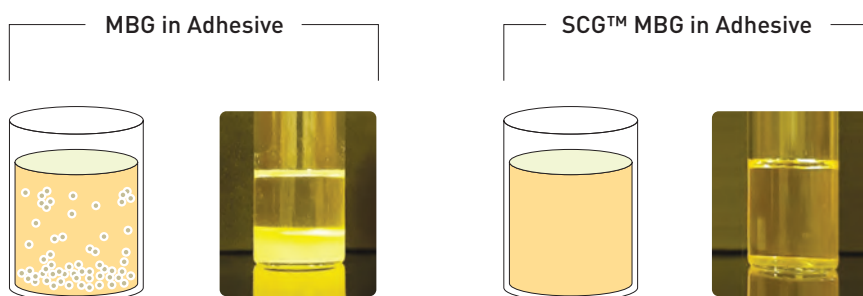


Kết thúc m ở (câu trả lời chính)

- Thiết kế vuông mang lại cảm giác cầm nắm thoải mái.
- Tôi không cảm nhận được sự khác biệt đáng kể so với sản phẩm 3M.
- Các đặc tính có vẻ tương tự với các sản phẩm khác và có vẻ tốt.
- Cơ chế đóng mở rõ ràng nên không cần bận tâm đến việc đóng không đúng cách.
- Sản phẩm có thiết kế đặc biệt nổi bật so với các sản phẩm khác.
- Đặc tính tương tự với các sản phẩm khác như việc chừa được công nhận khiến tôi do dự.
- Thiếu dữ liệu lâm sàng đầy đủ dẫn đến thiếu tự tin.
- Sản phẩm hầu như không có mùi gây chú ý.
- Sản phẩm có độ chảy tuyệt vời, giúp dễ dàng lấy chất dán khỏi lọ, và có đặc tính dán vững trệ.
- Thiết kế bên ngoài màu xanh lá khác biệt và rõ ràng.
- Độ chảy tốt giúp giảm thiểu lượng dư sau khi sử dụng, giảm bớt khó chịu xung quanh nướu cho bệnh nhân.
- Bôi sản phẩm dễ dàng do độ chảy tốt.
- Nhìn chung, sản phẩm dễ sử dụng.
- Độ nhớt có thể chấp nhận được.
- Sản phẩm có thể bôi đồng đều bằng cọ nhỏ. ●

Độ bền sản phẩm

- Với thành phần ổn định, không cần lắc hay bảo quản lạnh sản phẩm.



- Với lọ đựng một chạm và công nghệ DROP, sản phẩm có thể sử dụng 200–250 lần.
- Dung môi gốc ethanol, không gây mùi khó chịu.
- Với thành phần 10-MDP, sản phẩm có thể được sử dụng không chỉ với kỹ thuật self-etching mà còn với kỹ thuật total-etching.

FAQ

Q

Các phương pháp để tăng cường độ bền dán của chất dán ngà là gì?

A

Trên lâm sàng quá trình làm khô dung môi rất quan trọng khi sử dụng chất dán ngà. Nếu quá trình trùng hợp xảy ra khi dung môi không bay hơi đủ không gian mà dung môi chiếm lấy sẽ hạn chế sự thâm nhập của monomer và làm giảm tỷ lệ chuyển đổi của resin dán ngoài ra dung môi còn lại có thể gây ra hiệu ứng pha loãng cũng là một lý do làm giảm độ bền dán.

Q

Có thể sử dụng chất dán ngà Universal lên men không?

A

Điều này tùy thuộc vào loại chất dán sử dụng. Dựa vào tính acid của chất lót kỹ thuật self-etch có thể được chia thành chất dán tự xoi mòn mạnh (pH 1 trở xuống), trung bình (pH khoảng 1.5 và nhẹ pH khoảng 2).

Đối với loại mạnh tác dụng khử khoáng lên men tương tự với khi xoi mòn với phosphoric acid 30–40% nhưng hiệu quả dán lên ngà giảm đáng kể do tính acid mạnh. Mặt khác loại nhẹ có hiệu quả dán lên ngà tốt hơn như ứng thiếu tác dụng khử khoáng lên men: do đó nên xoi mòn men riêng với phosphoric acid 30–40.

(Conservative Dentistry 4th edition, Korean Academy of Conservative Dentistry, p 271)

Q

Có thể sử dụng chất dán ngà Universal như một tác nhân giảm nhạy cảm không?

A

Điều này là có thể. Các chất dán self-etch không cần rửa sau khi khử khoáng mô răng. Ban đầu chúng có tính acid, như ngay sau khi tương tác với các thành phần răng khử khoáng sẽ tạo phức và trung hòa do đó tính acid không gây vấn đề. Đối với ngà ở sâu chúng ít gây ra tình trạng nhạy cảm sau khi sử dụng hơn so với các hệ thống total-etch sử dụng phosphoric acid.

(Dental Materials, 8th Edition, Korean Association of Dental Materials, p 256)

Q

Độ dày thích hợp của lớp chất dán ngà là bao nhiêu?

A

Khi bôi lên răng số lượng lần bôi thay đổi tùy vào sản phẩm độ dày phải được điều chỉnh bằng cách bôi chất dán 1-3 lần cho đến khi một lớp resin đồng đều được hình thành trên bề mặt tạo nên bề mặt ngà bóng sau khi bôi chất dán. Tùy thuộc vào sản phẩm quy trình này có thể cần được lặp lại nhiều lần nhằm đạt kết quả vượt trội điều này đã được xác minh qua nhiều thí nghiệm về độ bền dán.

Q

Việc bôi chất dán thích hợp và làm khô đầy đủ có cải thiện độ bền dán lên ngà không?

A

Có một số điểm bổ sung cần xem xét.

- Khi thổi khô điều quan trọng là loại bỏ các dung môi như ethanol, acetone, và nước.
- Sau khi bôi chất dán self-etch, việc làm khô cần thận là cần thiết để chất dán thâm nhập vào ngà răng và cho phép tương tác với các thành phần ngà răng còn sót lại.
- Hãy thận trọng khi xử lý ngà răng liền kề với men răng đã sửa soạn hoặc các khu vực đã khử khoáng.
- Tùy vào chất dán có thể cần phủ 1-3 lớp chất dán để đảm bảo lớp resin đồng nhất trên bề mặt cho một lớp men bóng loáng sau sửa soạn.

(Dental Materials, 8th Edition, Korean Association of Dental Materials, p 257-258)

FAQ

Q

Phương pháp bảo quản được khuyến nghị cho chất dán ngà Universal là gì?

A

Phải thận trọng để duy trì nồng độ hiệu quả của dung môi hữu cơ dễ bay hơi trong chất dán trên mức thích hợp. Phải đóng nắp lại ngay lập tức sau khi sử dụng. Nên đặt lọ thẳng đứng và lắc nhẹ trước khi sử dụng.

Luôn làm theo khuyến nghị của nhà sản xuất.

Q

Có thể sử dụng chất dán mà không xoi mòn với phosphoric acid không?

A

Thế hệ 7 sử dụng phương pháp xoi mòn + lót + dán (1 bước). Mặc dù monomer có tính acid, 10 MDP, cho phép sử dụng với cả hai kỹ thuật self-etch và total-etch, nhưng thông thường nên xoi mòn men răng chọn lọc với phosphoric acid để đạt được độ bền dán tối ưu lên men khi sử dụng kỹ thuật self-etch.

Q

Chất dán ngà thể hệ 7 có thể sử dụng với tất cả các loại resin không?

A

Hi-Bond Universal và các sản phẩm có độ pH siêu nhẹ tương tự đều phù hợp để sử dụng. Nói chung cần thận trọng khi sử dụng chất dán ngà thể hệ 7 với composite resin lưỡng trùng hợp hay hóa trùng hợp. Ngay cả sau khi trùng hợp chất dán self-etch, bề mặt bị cản trở bởi oxy hình thành một lớp monomer resin có tính acid trùng hợp không hoàn toàn. Trong trường hợp này chất xúc tác trùng hợp amin (amin thứ 3) trong composite resin ưu tiên phản ứng với monomer resin có tính acid trùng hợp không hoàn toàn thay vì hình thành các gốc tự do với chất khơi mào trùng hợp. Điều này dẫn đến sự hình thành các phức hợp chuyển điện tích ngăn cản composite resin trùng hợp hoàn toàn và dẫn đến mối dán thất bại.

Mặt khác các sản phẩm có độ pH siêu nhẹ như Hi-Bond có khả năng phản ứng acid base thấp hơn, cho phép chúng sử dụng được với các composite resin lưỡng trùng hợp và hóa trùng hợp và với các xi măng chứa chất xúc tác trùng hợp amin. Resin monomer ưa nước được sử dụng để thâm nhập vào ngà ẩm tốt hơn nên độ dày phim của chúng thấp. Do đó nếu kéo dài thời gian khơi mào trùng hợp độ ẩm từ ngà răng bên dưới có thể đi qua lớp resin dán và hình thành các bong bóng resin chứa nước trên bề mặt dẫn đến mối dán thất bại.

[Dental Materials, 8th Edition, Korean Association of Dental Materials, p 255~256]

Phương pháp bảo quản

- ① Chỉ sử dụng một lần. Vứt bỏ sau khi sử dụng.
- ② Lau sạch miệng lọ và đóng nắp.
- ③ Để giảm thiểu bay hơi, đóng nắp ngay sau khi sử dụng.
- ④ Bảo quản ở nơi khô ráo, thoáng mát.
- ⑤ Tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời.
- ⑥ Không để ở gần chất dễ cháy.

Điều kiện bảo quản

- Bảo quản ở nơi thông thoáng, không có ánh sáng mặt trời trực tiếp.
- Bảo quản ở nhiệt độ từ 5-25°C
- Không sử dụng sau ngày hết hạn.

