



# Super-Bond

Dental Adhesive Resin Cement

# Universal Kit

## Universal Starter Kit

## EN

### INSTRUCTIONS

**IMPORTANT:**  
**READ ALL INSTRUCTIONS THOROUGHLY BEFORE USE.**  
**KEEP THIS LEAFLET AND REFER TO IT PERIODICALLY.**

Dental Adhesive Resin Cement

## Super-Bond Universal Kit

## Super-Bond Universal Starter Kit

### FOR DENTIST USE ONLY

#### 1. Product Overview

Super-Bond is a self-curing adhesive resin cement, it contains 4-META<sup>1</sup>,MMA<sup>2</sup>,TBB<sup>3</sup> and PMMA<sup>4</sup> (4-META/MMA-TBB resin). It may be used to cement all fixed dental prosthesis fabricated from a wide range of dental materials.

\*1: 4-methacryloyloxyethyl trimellitate anhydride

\*2: Methyl methacrylate

\*3: Tri-n-butyl borane

\*4: Poly methyl methacrylate

**Intended use:**

Super-Bond is intended to adhere to tooth enamel, dentin, metal, ceramic, zirconia and resin composite with the appropriate surface pre-treatment.

**Indications:**

Super-Bond is indicated for the followings:

- Orthodontic application.
- Direct fixation of mobile teeth.
- Direct bonded bridge.
- Repair of fractured prostheses.
- Cementing of inlays, onlays, crowns, bridges, veneers and root posts.

**Contraindication:**

Patient who has a history of severe allergic reactions to this product or methacrylate monomers and acetone.

**Side effect:**

In rare cases, components of Super-Bond may lead to sensitization. In such cases, Super-Bond should no longer be used.

#### 2. Components

**Super-Bond<sup>\*5</sup>**

- Super-Bond Universal Kit
- Super-Bond Universal Starter Kit

Components	Amount or quantity in the kit	①	②
Super-Bond Catalyst V	0.7 mL	○	—
	0.3 mL	—	○
Super-Bond Quick Monomer	10 mL	○	—
	3.5 mL	—	○
Super-Bond Universal Polymer (Clear)	3 g	○	○
Super-Bond Universal Polymer (Esthetic)	3 g		
Super-Bond Universal Polymer (Radiopaque)	5 g	2 jars	1 jar
Teeth Primer	3 mL	○	○
M&C PRIMER A	2 mL	○	○
M&C PRIMER B	2 mL	○	○

Accessories	Amount or quantity in the kit	①	②
Dispensing Stand	1	○	○
Dispensing Cups	20x1	○	○
Measuring Spoon (Standard)	1	○	○
Brush Handle (Bent)	1	○	○
Brush Tips (Brush-dip L)	10x1	○	—
Brush Tips (Brush-dip LL)	10x1	○	○
Spatula (Grey)	1	○	○

■ Attached documents : Instructions, Pictorial Instruction Card, Precautions

\*5: Components of the kits may be purchased individually.

#### 3. Compositions

①Super-Bond Catalyst V (Catalyst V):

Partially oxidized tri-n-butyl borane, Others.

②Super-Bond Quick Monomer (Quick Monomer):  
Methacrylate monomers, Others.

③Super-Bond Universal Polymer (Polymer powder):  
Poly methyl methacrylate, Others.

④Teeth Primer:

Methacrylate monomer, Acetone, Water, Others.

⑤M&C PRIMER A:

Methacrylate monomers, Acetone, Others.

⑥M&C PRIMER B:

Methacrylate monomer, Silane coupling agent.

Components	Form	
①	Colorless transparent liquid	
②	Colorless pale yellow transparent liquid	
③	Clear	White powder
	Esthetic	Pale yellow powder
	Radiopaque	Pale yellow powder
④	Colorless liquid	
⑤	Colorless pale yellow transparent liquid	
⑥	Colorless liquid	

#### 4. Precautions

##### 4.1 Safety precautions

①Super-Bond components contain substances, such as methacrylate monomers and/or acetone, that may cause allergic reactions. They are not for use on or by persons who are sensitive to acrylates, methacrylates or similar materials and acetone. Exposure to uncured resins may cause irritation, dermatitis or inflammatory reactions to tissues (skin, mucosa, eyes, etc.) of sensitive individual. If this occurs, discontinue the use, flush area with copious amounts of water and seek medical attention, if necessary.

②Avoid Super-Bond components contacts with soft tissues, skin or eyes. Contaminated area should be wiped off immediately with alcohol and then rinse thoroughly with copious amounts of running water. If the components enter the eye, rinse immediately and thoroughly with copious amounts of running water and have the patient examined by an ophthalmologist.

③Avoid accidental ingestion while applying and rinsing Super-Bond components. When ingested, seek the medical attention, if necessary.

④Handle Super-Bond components in a well ventilated area (air out the area several times per hour). In case of inhalation of the vapor, move for fresh air.

⑤Catalyst V, Quick Monomer, Teeth Primer and M&C PRIMER are highly volatile and flammable. Do not store where they may be exposed to open flame.

##### 4.2 Common precautions

①The use of rubber dam is recommended.

②Dentists should wear dental gloves.

③Do not mix components with those of other materials.

④Use this product only for the applications recommended in these instructions.

##### 4.3 Handling precautions

①Contaminated surface with such as oil, blood, saliva and biofilms will lower the bond strength. Clean the tooth and prosthesis thoroughly. After cleaning, take care to avoid re-contamination by isolating the surface adequately. Using rubber dam is highly recommended.

②Fluoride and oil will lower the bond strength. Dental paste containing fluoride or oil should not be used for cleaning tooth surface.

③Eugenol is a polymerization inhibitor. Therefore, eugenol-contained bases and cements should not be used with Super-Bond components.

④Sodium hypochlorite is a polymerization inhibitor. When using Super-Bond on the dentin surface treated with sodium hypochlorite, Super-Bond C&B Green Activator or Dentin Etchant Gel should be applied after sodium hypochlorite use. The treatment duration with sodium hypochlorite should be limited to less than 15 seconds. Details on how to use Super-Bond C&B Green Activator and Dentin Etchant Gel can be found in the attached document.

⑤Catalyst V, Quick Monomer, Teeth Primer and M&C PRIMER are highly volatile. Firmly recap immediately after use.

⑥Teeth Primer and M&C PRIMER are volatile. Use it immediately after dispensing.

⑦Teeth Primer is a primer for 4-META/MMA-TBB resin (Super-Bond etc.) only.

⑧When dispensing Teeth Primer and M&C PRIMER, hold the bottle perpendicular to the mixing well. Allow the drops to fully form to have volume constant and to prevent contamination of the nozzle. If the nozzle gets contaminated, wipe it off with cotton pledget.

⑨M&C PRIMER should be applied only once to form a single layer. Repeated application will lower the bond strength.

⑩The Activated Liquid (mixture of Catalyst V and Quick Monomer) gradually deactivates. Use it within 5 minutes after mixing.

⑪Shake Polymer powder container before opening to fluff the powder so that the scooped volume is constant.

⑫Super-Bond may be discolored, if combined with a temporary cement containing tannic acid.

⑬Super-Bond components is single use only. Do not return dispensed components to their original container. Dispose of leftover material properly. After using Super-Bond in the Brush-dip technique, dispose of any excess Polymer powder left in the dish.

⑭Brush Tips and Dispensing Cups are single use only. Do not reuse. Discard after each use.

⑮When a preparation is deep, close to the pulp, protect the pulp with appropriate material.

⑯Before using the accessories, check for damage, cracks, scratches, discoloration, etc., and stop using them if there is any abnormally.

##### 4.4 Precautions on Catalyst V

When exposed to air or water, Catalyst V can lose activity and generate heat. Abide by the following.

##### 1) Storage conditions

Avoid high temperature, high humidity and direct sunlight. The repeated change in temperature may cause the syringe to aspirate air, thereby shortening the Catalyst V’s shelf-life.

\*After prolonged storage, the first drop of the Catalyst V may have less activity due to the exposure to the air (oxygen), though the rest of the material in the container remains unaffected. Disposing of a drop before using will ensure the proper chemical reaction.

\*The syringe is made of glass, therefore it must be handled carefully to avoid shock, dropping, and other physical damage.

##### 2) After use

Turn the syringe screw two turns counter-clockwise after each use to relieve the pressure of the Catalyst V barrel. (Built up pressure can cause leakage of the Catalyst V or in some case crack the syringe.)

##### 3) Cap closure

The cap simply slides on and off. Recap the syringe immediately after each use. Air deactivates the Catalyst V. Do not leave the cap off.

##### 4) Cleaning syringe

Wipe the tip of the syringe with a dry gauze after each use to prevent residue building up. The gauze used should be saturated with water to fully deactivate Catalyst V before disposal. Buildup of the residue may cause the cap seat improperly.

##### 5) Clean spilled Catalyst V immediately with wet towels

If absorbed by a combustible material, it may raise the temperature enough to cause smoldering. Spilled or unused Catalyst V should be blotted up immediately with a WET (not dry) disposable towel. Then saturate the towel to deactivate the Catalyst V thoroughly in running water.

##### 6) Problem in expressing the Catalyst V

If the Catalyst V does not form drop due to the blockage at the orifice or the screw does not turn, do not force it. The contents may splash if the glass syringe breaks. Please contact your distributor.

##### 7) Others

If there is any inconvenience, please contact your distributor.

##### 4.5 Hygiene

①Brush Tips and Dispensing Cups are single use only. Do not reuse. Discard after each use.

②After using a brush handle, wash it properly and remove any adhering material immediately. We recommend ultrasonic cleaning, but if you use a cleaning solution, use a neutral-ph detergent or solution. Use at an appropriate concentration. Use in accordance with the instruction manual for the cleaning solution. After washing, rinse the solution under sufficient running water and dry it immediately to prevent corrosion. After cleaning, steam sterilization is performed at 121°C for 15 minutes. Sterilization should be carried out in accordance with the manufacturer’s instructions for use of the sterilizer. Make sure there is no damage, cracks, scratches, discoloration, or other abnormalities after cleaning and sterilization.

③Clean the used Dispensing Stand, Measuring Spoon and Spatula with commonly used agents and disinfect them in accordance with the commonly used hygienic regulations.

#### 5. Storage

##### 1) Storage conditions

①Store Super-Bond components at room temperature between 1 - 30°C and in a dark location. High temperature, high humidity and direct sunlight will shorten their shelf-life.

②Do not use this product after the expiration date. See outer package for expiration date.

#### 2) Product lifetime

Product lifetime can be shortened depending on the circumstances of use. Read all provided instructions carefully before use.

#### 6. Disposal

①Remove the syringe cap and soak the empty syringe of Catalyst V in water 24 hours or longer.

Dispose it in accordance with local regulations.

②Dispose of empty containers or package except Catalyst V in accordance with local regulations.

***As in any dental treatment, the patient's individual constitution and the unique requirements of clinical case at hand must be considered before selecting materials and conditions for use.***

#### 7. How to use

##### Choosing the right Polymer powder

Super-Bond is provided with three different Polymer powders.

①Super-Bond Universal Polymer Clear and Esthetic

Fine PMMA powder without radiopaque filler. When cured, its medium translucency and inconspicuous shade is ideal for temporary splinting of loose teeth, fabricating temporary prostheses using a resin tooth or extracted tooth, or direct bonding of orthodontic brackets with the Brush-dip technique.

②Super-Bond Universal Polymer Radiopaque

This polymer powder contains highly radiopaque filler in addition to the PMMA powder. When it is used in the Bulk-mix technique, the cured resin shows radiopacity equivalent to enamel.

##### 7.1 Surface preparation

It is essential that all surfaces to be bonded with Super-Bond are properly prepared. Preparation method can vary depending on the nature of the materials.

##### 1) Tooth surface

①Cleaning

Clean all surfaces to be bonded following the usual procedure. If necessary, clean all surfaces using a polishing cup/brush with oil-free, fluoride-free pumice. Rinse thoroughly and dry. Isolation by rubber dam or cotton roll is recommended.

②Application of Teeth Primer

Dispense Teeth Primer to a mixing well. Apply it with a sponge pledget or brush and keep it moist for 20 seconds, then air dry. Care should be taken not to contact the gingiva.

**Note:** Etchants (For enamel: Super-Bond C&B Red Activator, Enamel Etchant Gel, For dentin: Super-Bond C&B Green Activator, Dentin Etchant Gel) can be also used for tooth surface treatment. Details on how to use these etchants can be found in the attached document.

##### 2) Metal, ceramic, zirconia and resin composite surface

①Cleaning and conditioning

Clean all surfaces to be bonded following the usual procedure. Pretreat and condition the surface to be bonded, following the specific instructions of each prosthetic material and product. Roughen up the surface with diamond bur or sandblast if necessary.

**Note:** Applying Super-Bond C&B Red Activator or Enamel Etchant Gel will help remove surface contaminants, and ultrasonic cleaner is also effective. Details on how to use the etchants can be found in the attached document.

②Application of M&C PRIMER

Dispense M&C PRIMER A and B to a disposable mixing well and mix with a sponge pledget or brush. Use equal number of drops of A and B. Use immediately after dispensing as the mixture evaporates quickly. Apply a thin coat on the prosthesis’ entire surface to be bonded then thoroughly air dry after. No need to wait. Surfaces made of non-precious metal do not require pretreatment with M&C PRIMER.

[M&C PRIMER mixing ratio] A : B = 1 : 1

##### 7.2 Brush-dip technique

Recommended clinical cases:

Direct fixation of mobile teeth, Bonding orthodontics brackets, Direct bonded bridge, Repair of fractured prostheses etc.

**Note:** For various surface preparations, please refer to “7.1 Surface preparation” above.

##### 1) Dispensing Polymer powder

Set two Dispensing Cups to Dispensing Stand. Dispense an appropriate amount of Polymer powder into one of the first cup. Flatten the top of dispensed Polymer powder in the cup by gently tapping the side of Dispensing Stand with the fingers or hitting the table by the bottom of the Dispensing Stand.

##### 2) Preparation of Activated Liquid

Hold Quick Monomer bottle perpendicular to the cup and dispense appropriate number of drops into the second cup. Hold Catalyst V syringe perpendicular to the cup, dispense the proper number of drops into the monomer by turning the screw. Stir gently with the Brush Tip. This mixture is called “Activated Liquid”. The Activated Liquid gradually deactivates, use it within 5 minutes after mixing.

[Activated Liquid mixing ratio]

Activated Liquid	
Quick Monomer	Catalyst V
4 drops	1 drop
8 drops	2 drops

#### 3) Application of the Super-Bond (resin) cement

Attach Brush Tip to Brush Handle. Wet the Brush Tip with the Activated Liquid then touch the Polymer powder in the cup lightly with the very tip of the brush. A small ball of Polymer powder will form at the end of the brush and can be picked up. Transfer and apply the Polymer ball onto the surface to be bonded. As soon as it touches the surface, the Polymer will spread out to form a creamy, homogeneous cement layer. If necessary, repeat the procedure until the entire surface is covered with the adequate amount of cement.

**Note:** When you repeated the picking up procedure, clean up the brush with gauze between forming balls.

**Note:** Apply a coat of the activated liquid to the surface before placing the first layer will help Super-Bond spread smoothly.

##### 4) Setting and finishing

The curing time varies with the ambient temperature. The standard curing time at mouth temperature (37°C) is 5 to 6 minutes. Start finishing and polishing after 6 minutes or later. Confirm if the sufficient curing has achieved.

##### 7.3 Bulk-mix technique

Recommended clinical cases:

Cementing of inlays, onlays, crowns, bridges, veneers and root post etc.

**Note:** For surface preparation, please refer to “7.1 Surface preparation” above.

**Note:** When you are applying cement into the prepared post space, Microbrush® can also be used.

##### 1) Preparation of Activated Liquid

Set a Dispensing Cup to Dispensing Stand. Hold Quick Monomer bottle perpendicular to the cup and dispense appropriate number of drops into the cup. Hold Catalyst V syringe perpendicular to the cup, dispense the proper number of drops into the monomer by turning the screw. Stir gently with Spatula. This mixture is called “Activated Liquid”.

[Activated Liquid mixing ratio]

Activated Liquid	
Quick Monomer	Catalyst V
4 drops	1 drop
8 drops	2 drops

#### 2) Mixing Polymer powder

Immediately after preparation of the Activated Liquid, place a scoop of Polymer powder measured with the Measuring Spoon into the cup of Activated Liquid. Stir gently with Spatula to create a creamy cement.

**Note:** The working time varies with the ambient temperature. The mixing ratio of Activated Liquid/ Polymer powder and the working time of Super-Bond (resin) cement are as follows:

[Activated Liquid/Polymer powder mixing ratio and working time]

Mixing ratio			Working time from start of the mixing (23°C)
Activated Liquid		Polymer powder	
Quick Monomer	Catalyst V		
4 drops	1 drop	1 Small cup	approx. 80 sec.
8 drops	2 drops	1 Large cup	approx. 80 sec.

**Note:** For the cementing of a large bridge and root post, it can be recommended to use low-viscosity Super-Bond (resin) cement. Such cement allows to be spread over the entire surface of the restoration easily. In these cases, the following mixing ratio of Activated Liquid/Polymer powder are recommended.

[Activated Liquid/Polymer powder mixing ratio and working time]

Mixing ratio			Working time from start of the mixing (23°C)
Activated Liquid		Polymer powder	
Quick Monomer	Catalyst V		
5 drops	1 drop	1 Small cup	approx. 100 sec.

#### 3) Application of the Super-Bond (resin) cement

Immediately after mixing, load the cement mixture to the intaglio of the prosthesis with Spatula and spread it thin over the entire inner surface of the restoration.

**Note:** When using low-viscosity Super-Bond (resin) cement, the use of Brush Tips (Brush-dip L/ Brush-dip LL) with Brush Handle is recommended.

**Note:** When you are applying cement into the prepared post space, Microbrush® can also be used.

#### 4) Seating the restoration

Place the cement-filled restoration and apply constant seating pressure until the unit is fully seated. Allow excess cement to extrude from all margins. The cement becomes rubbery after setting begins, remove excess cement in rubbery state before curing completely. Then, verify the seating by having the patient close into occlusion and confirming full seating.

#### 5) Setting and finishing

The curing time varies with the ambient temperature. The standard curing time at mouth temperature (37°C) is 7 to 8 minutes. Start finishing and polishing after 8 minutes or later. Confirm if the sufficient curing has achieved.

**Note:** In the case of using low-viscosity Super-Bond (resin) cement, the curing time at mouth temperature (37°C) is about 3 minutes longer than standard curing time.



# Super-Bond

Dental Adhesive Resin Cement
------------------------------

# Universal Kit

# Universal Starter Kit

## K R

**취급설명서**

**반드시 이 설명서를 사용 전에 잘 읽고 바르게 사용에 주십시오.**

**사용 후 잘 보관하고, 필요할 때에 참고해 주십시오.**

Dental Adhesive Resin Cement

# Super-Bond Universal Kit

**치과의사전용**

#### 1. 제품개요

Super-Bond는 4-META<sup>1</sup>, MMA<sup>2</sup>, TBB<sup>3</sup>, PMMA<sup>4</sup> (4-META/MMA-TBB 레진)가 포함되어 있는 자가중합형 접착레진시멘트로, 다양한 치과용 재료로 제작된 모든 고정용 치과 보철물에 사용할 수 있다.
<sup>1</sup>4-methacryloyloxyethyl trimellitate anhydride
<sup>2</sup>Methyl methacrylate
<sup>3</sup>Tri-n-butyl borane
<sup>4</sup>Poly methyl methacrylate

**사용목적:**

Super-Bond는 적절하게 표면을 전처리한 에나멜질, 덴틴, 금속, 세라믹, 지르코니아, 컴포지트 레진의 접착에 사용한다.

**사용용도:**

Super-Bond는 다음과 같은 용도에 사용한다:

- 교정용 브라켓 접착.
- 동요치 교정.
- 다이렉트 본드 브릿지 접착.
- 파절된 보철물 리페어.
- 인레이, 온레이, 크라운, 브릿지, 비니어, 근관포스트 합착.

**금기사항:**

본 제품 또는 메타크릴레이트 모노머와 아세톤에 심한 알레르기 반응 또는 그 병력이 있는 환자.

**부작용:**

드문 경우지만, Super-Bond의 성분이 파면증상을 일으킬 수 있으므로 이런 경우에는 Super-Bond의 사용을 중지한다.

#### 2. 구성품

**Super-Bond<sup>®</sup>**

- Super-Bond Universal Kit
- Super-Bond Universal Starter Kit

구성품	용량 또는 수량	①	②
Super-Bond Catalyst V	0.7 mL	○	—
	0.3 mL	—	○
Super-Bond Quick Monomer	10 mL	○	—
	3.5 mL	—	○
Super-Bond Universal Polymer (Clear)	3 g	○	○
Super-Bond Universal Polymer (Esthetic)	3 g		
Super-Bond Universal Polymer (Radiopaque)	5 g	2 jars	1 jar
Teeth Primer	3 mL	○	○
M&C PRIMER A	2 mL	○	○
M&C PRIMER B	2 mL	○	○

부속품	용량 또는 수량	①	②
Dispensing Stand	1	○	○
Dispensing Cups	20×1	○	○
Measuring Spoon (Standard)	1	○	○
Brush Handle (Bent)	1	○	○
Brush Tips (Brush-dip L)	10×1	○	—
Brush Tips (Brush-dip LL)	10×1	○	○
Spatula (Grey)	1	○	○

■ 첨부문서 : 취급설명서, 그림설명카드, Catalyst V 사용상의 주의사항

\*각 구성품은 별도구매 가능.

#### 3. 구성성분

- Super-Bond Catalyst V (Catalyst V): 부분산화처리한 tri-n-butyl borane, 기타.
- Super-Bond Quick Monomer (Quick Monomer): Methacrylate monomers, 기타.
- Super-Bond Universal Polymer (Polymer powder): Poly methyl methacrylate, 기타.
- Teeth Primer: Methacrylate monomer, 아세톤, 물, 기타.
- M&C PRIMER A: Methacrylate monomers, 아세톤, 기타.
- M&C PRIMER B: Methacrylate monomer, Silane coupling agent.

구성품	형태	
①	무색의 투명한 액체	
②	무색-담황색의 투명한 액체	
③	Clear	백색 분말
	Esthetic	담황색 분말
	Radiopaque	담황색 분말
④	무색의 투명한 액체	
⑤	무색-담황색의 투명한 액체	
⑥	무색의 투명한 액체	

#### 4. 사용상의 주의

**4.1 안전**

- Super-Bond는 알레르기 반응을 일으킬 수 있는 메타크릴레이트 모노머와 아세톤과 같은 성분을 포함하고 있다. 아세톤 및 아크릴레이트, 메타크릴레이트 또는 이와 유사한 성분에 민감한 술자, 환자에게는 사용하지 말 것. 미중합된 레진은 예민한 조직(피부, 점막, 눈 등)에 자극, 피부염 또는 염증성 반응을 일으킬 수 있다. 본 재료의 사용에 의해 과민반응을 일으킨 경우에는 사용을 중지하고, 다량의 흐르는 물로 씻어낸 후, 필요에 따라 의사의 진단을 받게 할 것.
- Super-Bond가 연조직, 피부, 눈에 묻지 않도록 주의할 것. 피부나 점막에 묻은 경우에는 즉시 알코올 솜으로 닦아낸 후, 흐르는 물로 충분히 씻어낼 것. 만일 눈에 들어간 경우에는 즉시 흐르는 물로 충분히 씻어내고, 필요에 따라 안과의사의 진단을 받게 할 것.
- Super-Bond의 적용 및 세척 시 삼키지 않도록 주의할 것. 만일 삼켰을 경우에는 의사의 진단을 받게 할 것.
- Super-Bond는 충분한 환기가 이루어지는 장소에서 사용할 것(1시간마다 여러 번 환기시킬 것). 증기를 흡입하였을 경우에는 신선한 공기가 있는 장소로 이동할 것.
- Catalyst V, Quick Monomer, Teeth Primer, M&C PRIMER는 높은 휘발성과 인화성을 가지고 있기 때문에 특히 주의할 것. 화기근처에 보관하지 말 것.

**4.2 일반적 주의**

- 리버팀의 사용을 추천한다.
- 술자는 치과용 글로브를 착용할 것.
- 다른 제품과 혼합해서 사용하지 말 것.
- 취급설명서에 기재된 용도 이외에 사용하지 말 것.

**4.3 취급주의**

- 오일, 혈액, 타액, 바이오필름 등으로 오염된 접촉면은 접촉강도를 저하시킨다. 치아와 보철물을 깨끗이 세척한 후, 세오염되지 않도록 접촉면을 적절히 분리한다. 리버팀의 사용을 추천한다.
- 블소 또는 오일이 함유된 치과용 연마 페이스트는 접촉강도를 저하시키므로 치면청소 시에 사용하지 말 것.
- 유지놀은 중합억제제이다. 유지놀이 함유된 이중재나 시멘트는 Super-Bond와 같이 사용하지 말 것.
- 차아염소산나트륨은 중합억제제이다. 차아염소산나트륨으로 처리한 덴틴에 Super-Bond를 사용할 경우, 차아염소산나트륨을 처리한 후, Super-Bond C&B Green Activator 또는 Dentin Etchant Gel로 처리할 것. 차아염소산나트륨의 처리시간은 15초 이내여야 할 것. Super-Bond C&B Green Activator와 Dentin Etchant Gel의 사용에 있어서는 재료의 사용설명서에 따른다.
- Catalyst V, Quick Monomer, Teeth Primer, M&C PRIMER는 휘발성이 높으므로, 사용 후에는 즉시 뚜껑을 닫을 것.
- Teeth Primer와 M&C PRIMER는 휘발성이므로, 조제 후 즉시 사용할 것.
- Teeth Primer는 4-META/MMA-TBB 레진(Super-Bond 등) 전용 프라이머이다.
- Teeth Primer와 M&C PRIMER의 액 색위 시에는 용기를 가능한 한 수직 상태로 하여 노즐이 오염되지 않도록 하면서 일정한 양을 떨어뜨릴 것. 만약 노즐이 오염되었다면 먼구 등으로 닦아낼 것.
- M&C PRIMER는 한 층만 도포할 것. 반복도포는 접촉강도를 저하시킨다.
- 활성화액(Catalyst V와 Quick Monomer의 혼합물)은 천천히 활성이 저하되므로 조제한 후, 5분 이내에 사용할 것.
- Polymer powder는 개봉 전 용기를 흔들어 분말을 평형하게 할 것.
- 타닌산이 포함된 치과용 임시 시멘트를 같이 사용할 경우에는 Super-Bond가 변색될 수 있다.
- Super-Bond의 혼합물은 한 번만 사용할 것. 조제한 혼합물은 용기에 다시 담지 말고 적절히 폐기할 것. 필적법으로 Super-Bond를 사용한 후에 남은 Polymer powder는 재사용하지 말 것.
- Brush Tip과 Dispensing Cup은 일회용이므로, 재사용하지 말고 사용 후 버릴 것.
- 와동이 깊고, 치수에 근접해 있을 경우에는 적절한 재료로 치수를 보호할 것.
- 부속품의 사용 전, 제품의 손상, 균열, 긁힘, 변색 등을 확인하고, 이상이 있으면 사용을 중지할 것.

**4.4 Catalyst V 사용상의 주의사항**

Catalyst V는 공기나 물에 접촉하면 발열분해하여 활성이 저하된다.

성능을 유지하기 위하여 아래의 주의사항을 지킬 것.

#### 1) 저장조건

고온, 다습, 직사광선을 피한다. 온도의 반복적인 변화는 시린지가 공기를 흡입할 수 있으며, 이로 인해 Catalyst V의 유효기간을 단축시킬 수 있다.

\*장기보관 후, 용기 속 잔여 액은 영향을 받지 않지만, Catalyst V의 첫 방울은 공기(산소) 노출로 인해 활성이 저하될 수 있다. 사용하기 전에 한 방울을 짜내어 버리면 적절한 화학작용을 얻을 수 있다. \*시린지는 유리로 만들어졌기 때문에 충격, 떨어뜨림, 다른 물리적 손상을 피해 주의하면서 취급해야 한다.

#### 2) 사용 후

Catalyst V 용기의 압력을 줄이기 위해, 사용 후에 시린지 나사를 반시계방향으로 두 번 돌린다. (압력이 높아지면 Catalyst V가 새거나 일부경우에는 시린지에 금이 갈 수 있다.)

#### 3) 캡 막음

캡을 간단히 밀어서 여닫는다. 사용 후 즉시 시린지에 캡을 끼운다. 산소는 Catalyst V를 비활성화 시킨다. 캡을 닫지 않은 채로 두지 않는다.

#### 4) 시린지 청소

잔여물이 쌓이는 것을 예방하기 위해 사용 후에 마른 거즈로 시린지 팁을 닦아낸다. 사용한 거즈는 폐기하기 전, 물에 충분히 적셔 Catalyst V를 완전히 비활성화 시킨다. 잔여물이 쌓이면 캡이 잘 닫히지 않을 수 있다.

#### 5) 젖은 수건으로 롤린 Catalyst V를 즉시 닦는다

가연성 물질로 닦으면 온도를 상승시켜 연기가 날 수 있다.

롤리거나 사용하지 않은 Catalyst V는 젖은 일회용 수건(마른 수건은 안됨)으로 즉시 닦아낸 후, 흐르는 물에 수건을 적셔 Catalyst V를 비활성화 시킨다.

#### 6) Catalyst V 적하 시 문제

팁이 막히거나 나사가 돌아가지 않아 Catalyst V가 나오지 않을 때에는 무리하게 힘을 가하지 않는다. 유리 시린지가 깨지면 내용물이 될 수 있다. 판매자에게 연락한다.

#### 7) 기타

Catalyst V에 문제가 생긴 경우에는 구매처로 연락주십시오.

**4.5 사용 후 관리**

- Brush Tip과 Dispensing Cup은 일회용이므로, 재사용하지 말고 사용 후 버릴 것.
- Brush Handle은 사용 후, 깨끗이 씻어 오염물질을 제거할 것. 세척할 경우에는 초음파 세척을 권장하며, 세척액 사용 시에는 중성세제를 적당한 농도로 사용할 것. 세척액은 제품의 사용설명서에 따라 사용한다. 세척 후에는 충분히 흐르는 물에 씻어낸 후, 건조시켜 부식을 방지할 것. 그 후, 121℃에서 15분간 증기멸균을 실시할 것. 멸균은 멸균기 제품의 사용설명서에 따라 사용한다. 세척 및 멸균 후에는 손상, 균열, 긁힘, 변색 또는 기타 이상이 없는지 확인할 것.
- 사용한 Dispensing Stand, Measuring Spoon, Spatula는 보편적으로 사용되고 있는 약품으로 세척하고, 일반적인 위생규정에 따라 소독할 것.

#### 5. 보관

#### 1) 보관

- Super-Bond는 실온(1℃~30℃) 및 어두운 장소에서 보관한다. 고온, 다습, 직사광선은 제품의 유효기간을 단축시킨다.
- 유효기간이 지난 제품은 사용하지 말 것. 제품박스에 표기된 유효기간을 확인할 것.

#### 2) 유효기간

제품의 유효기간은 사용환경에 따라 짧아질 수 있다. 사용 전에 제공된 취급설명서를 주의 깊게 읽는다.

#### 6. 폐기

- 사용이 끝난 Catalyst V 캡을 제거한 시린지 용기는 물에 24시간 이상 충분히 담가둔 후, 폐기물처리법에 준거하여 폐기할 것.
- Catalyst V 를 제외한 빈 용기나 제품박스는 폐기물에 관한 법률에 준거하여 적절하게 폐기할 것.

**사용에 있어서는 환자의 개인차도 고려하여 증례에 적합하지를 판단하고 사용할 것.**

#### 7. 사용방법

**[Polymer powder의 올바른 선택]**

Super-Bond에는 3종류의 Polymer powder가 있다.

①Super-Bond Universal Polymer Clear & Esthetic Radiopaque 필러가 없는 미세한 PMMA 분말. 중합 시 눈에 띄지 않는 중간 정도의 반투명한 색조는 동요치의 잠간교정술, 레진 치아나 발치한 치아를 사용한 임시보철물 제작 또는 필적법을 활용한 교정용 브라켓 접착에 적합하다.

②Super-Bond Universal Polymer Radiopaque 본 Polymer powder는 PMMA 분말과 함께 Radiopaque 필러를 포함하고 있다. 혼합법으로 분말을 사용했을 경우, 중합된 레진은 에나멜질과 동등한 방사선불투과성을 보인다.

**7.1 표면처리**

Super-Bond로 접착할 모든 표면은 적절하게 표면처리하여 준비한다.

표면처리는 재료의 특성에 따라 달라질 수 있다.

#### 1) 치면

①청소

통법대로 피착치면을 청소한다. 필요한 경우, 오일프리, 불소프리 퍼미스를 폴리싱 컵(브러쉬에 사용하여 치면을 청소한 후, 깨끗이 세척·건조한다. 리버팀이나 코튼볼의 사용을 추천한다.

②Teeth Primer의 적용

Teeth Primer를 Dispensing Stand 등에 채취하고, 스핀지나 브러쉬로 잇몸에 묻지 않도록 주의하면서 피착면에 도포한다. 도포하고 나서 20초간 젖은 상태를 유지한 채 놓아둔 후, Air로 충분히 건조시킨다. \*표면처리 시 에칭제(에나멜질: Super-Bond C&B Red Activator, Enamel Etchant Gel, 덴틴: Super-Bond C&B Green Activator, Dentin Etchant Gel)를 사용할 수 있다. 에칭제의 사용에 있어서는 재료의 사용설명서에 따른다.

#### 2) 금속, 세라믹, 지르코니아, 컴포지트 레진면

①청소 및 전처리

통법대로 피착면을 청소한다. 각각의 보철물과 사용되는 제품의 사용설명서에 따라 피착면을 전처리한다. 필요한 경우, 다이아몬드 버나 샌드블라스트로 피착면의 표면을 거칠게 한다. \*Super-Bond C&B Red Activator 또는 Enamel Etchant Gel을 사용하면 표면에 있는 오염제거에 도움을 준다. 마찬가지로 초음파세척기의 사용도 가능하다.

에칭제의 사용에 있어서는 재료의 사용설명서에 따른다.

②M&C PRIMER의 적용

M&C PRIMER A와 B를 Dispensing Stand 등에 채취하고, 스핀지나 브러쉬로 혼합한다. A와 B는 동일한 방울 수로 채취한다. 혼합액은 빠르게 증발하기 때문에 조제 후, 신속하게 사용한다. 피착면 전체에 얇게 적용한 후, Air로 충분히 건조시킨다. 비키금속면에는 M&C PRIMER로 전처리하지 않는다.

[M&C PRIMER 혼합비율] A : B = 1 : 1

**7.2 필적법**

추천하는 임상케이스:

동요치 교정, 교정용 브라켓 접착, 다이렉트 본드 브릿지 접착, 파절된 보철물 리페어 등. \*표면처리에 대해서는 상기 “7.1 표면처리” 를 참고한다.

#### 1) Polymer powder의 조제

Dispensing Stand에 Dispensing Cup 2개를 세팅한다. 한쪽 컵에 적경량의 Polymer powder를 채취한다. 손가락으로 Dispensing Stand의 한쪽 면을 부드럽게 지거나 Dispensing Stand의 바닥을 책상에 두드려 채취한 Polymer powder를 평평하게 한다.

#### 2) 활성화액의 조제

Quick Monomer 용기를 수직으로 하여 나머지 한쪽 컵에 적정 방울 수를 채취한다. Catalyst V 시린지를 수직으로 하여 나사를 돌려 모노머 위에 적정 방울 수를 떨어뜨 린 후, Brush Tip 으로 천천히 혼합한다. 이 혼합물을 “활성화액” 이라고 부른다. 활성화액은 천천히 활성이 저하되기 때문에 조제 후 5분 이내에 사용할 것.

[활성화액 비율]

활성화액		
Quick Monomer	Catalyst V	
4 방울	1 방울	
8 방울	2 방울	

#### 3) Super-Bond 시멘트의 도포

Brush Handle에 Brush Tip을 장착하고 Brush Tip에 활성화액을 스며들게 해 그 붓 끝을 Polymer powder에 묻혀 레진볼을 만들어 피착면에 올려 축소한다. 레진볼은 피착면에 닿자마자 크림색의 균일한 시멘트 층을 형성하며 퍼진다. 필요한 경우, 피착면 전체가 적경량의 시멘트로 덮일 때까지 조작을 반복한다.

\*반복작용을 할 경우, 브러시는 거즈에 닦으면서 조작한다. \*레진볼을 적용하기 전, 피착면에 활성화액을 한층 도포해 주면 Super-Bond가 고르게 퍼지도록 해준다.

#### 4) 경화 및 연마

경화시간은 주위온도에 따라 달라진다. 구강 내(37℃)에서의 일반적인 경화시간은 5~6분이다. 완전경화를 확인한 다음, 6분 후 또는 익일 이후에 형태수정·연마를 한다.

**7.3 혼합법**

추천하는 임상케이스:

인레이, 온레이, 크라운, 브릿지, 비니어, 근관 포스트 등의 합착. \*표면처리에 대해서는 상기 “7.1 표면처리” 를 참고한다. \*표면처리한 포스트에 시멘트를 적용할 경우, Microbrush<sup>®</sup>를 사용할 수 있다.

#### 1) 활성화액 조제

Dispensing Stand에 Dispensing Cup 1개를 세팅한다. Quick Monomer 용기를 수직으로 하여 컵에 적정 방울 수를 채취한다. Catalyst V 시린지를 수직으로 하여 나사를 돌려 모노머 위에 적정 방울 수를 떨어뜨린 후, Spatula로 천천히 혼합한다. 이 혼합물을 “활성화액” 이라고 부른다.

[활성화액 비율]

활성화액		
Quick Monomer	Catalyst V	
4 방울	1 방울	
8 방울	2 방울	

#### 2) Polymer powder 혼합

조제한 활성화액에 Measuring Spoon으로 Polymer powder 한 스푼을 첨가한 후, Spatula로 천천히 혼합하여 크림 같은 시멘트를 만든다.

\*작업시간은 주위온도에 따라 달라진다.

활성화액/Polymer powder의 혼합비율과 Super-Bond시멘트의 작업시간은 다음과 같다.

[활성화액/Polymer powder의 혼합비율과 작업시간]

혼합비율			혼합시작부위의 작업시간 (23℃)
활성화액		Polymer powder	
Quick Monomer	Catalyst V		
4 방울	1 방울	1 작은 컵	약 1분 20초
8 방울	2 방울	1 큰 컵	약 1분 20초

\*넓은 면적의 브릿지와 근관포스트를 합착할 경우, 보철물 전체 표면에 쉽게 퍼지는 낮은 점도의 Super-Bond 시멘트 사용을 추천한다. 이러한 경우 추천하는 활성화액/ Polymer powder의 혼합비율은 다음과 같다.

[활성화액/Polymer powder의 혼합비율과 작업시간]

혼합비율			혼합시작부위의 작업시간 (23℃)
활성화액		Polymer powder	
Quick Monomer	Catalyst V		
5 방울	1 방울	1 작은 컵	약 1분 40초

#### 3) Super-Bond 시멘트의 도포

혼합 후, 시멘트를 Spatula로 보철물 내면 전체에 얇게 퍼서 도포한다.

\*낮은 점도의 Super-Bond 시멘트를 사용할 경우, Brush Handle에 Brush Tip (Brush-dip L/ Brush-dip LL)를 장착하여 사용하는 것을 추천한다.

\*표면처리한 포스트에 시멘트를 적용할 경우, Microbrush<sup>®</sup>를 사용할 수 있다.

#### 4) 보철물의 장착

시멘트를 세운 보철물을 접착할 위치에 놓고, 완전히 고정될 때까지 일정한 압력을 가해 눌러준다. 시멘트는 경화가 시작되면 고무와 같은 상태가 되는데 마진부위에서 압출된 잉여시멘트의 제거는 완전경화가 되기 전 고무상태일 때 실시한다. 그 후, 환자의 입을 맞들리게 한 다음 완전히 장착되었는지를 확인한다.

#### 5) 경화 및 연마

시멘트시간은 주위온도에 따라 달라진다. 구강 내(37℃)에서의 일반적인 경화시간은 7~8분이다. 완전경화를 확인한 다음, 8분 후 또는 익일 이후에 형태수정·연마한다. \*낮은 점도의 Super-Bond 시멘트를 사용할 경우, 구강 내(37℃)에서의 경화시간은 일반적인 경화시간 보다 약 3분 정도 더 길다.

<div> <div><div><span><span> </span></span></div></div> <div>Made in Japan by</div> <div><span><b>SUN MEDICAL CO.,LTD.</b></span></div> </div>	571-2, Furutaka-cho, Moriyama, Shiga, 524-0044, Japan Phone <span> </span> : 81-77-582-9981 Fax <span> </span> : 81-77-582-9984 www.sunmedical.co.jp
--	--

Date of issue: 2022-06-02

J057E/2C