3M ESPE

Ketac™ Universal

(en) **Glass Ionomer Restorative Material – Radiopaque**

(ru) **Материал стеклоиономерный пломбировочный – рентгеноконтрастный**

(bg) **Глас-йономерен обтуровъчен материал – рентгеноконтрастен**

(hr) **Staklenoionomerni materijal za ispune – vidljiv na rendgenskim snimkama**

(hu) **Üvegionomer tömőanyag – radiopak**

(pl) **Szkło-jonomerowy materiał do wypełnień – nieprzepuszczalny dla promieniowania**

(ro) **Ciment ionomer de sticlă pentru obturații – radioopac**

(sk) **Skloionomérový výplňový materiál – rádiokontrastný**

(sl) **Glasionomerni cement za restavracije – radiopačen**

(cs) **Skloionomerní výplňový materiál – radiopakní**

(tr) **Cam iyonomer dolgu maddesi – radyopak**

(et) **Klaasionomeerne täidismaterjal – röntgenkontrastne**

(lv) **Stikla jonomēra restaurācijas materiāls – rentgenkontrastains**

(lt) **Stiklo jonomerinė plombavimo medžiaga – rentgenokontrastiška**

(uk) **Склоіономерний реставраційний матеріал – рентгеноконтрастний**

Instructions for Use
Инструкция по применению
Указания за употреба
Upute za uporabu
Használati utasítások
Instrukcja użycia
Instrucțiuni de Utilizare
Návod na použitie

Navodila za uporabo
Návod k použití
Kullanma Talimatları
Kasutusjuhend
Lietošanas Instrukcija
Vartojimo instrukcija
Інструкції з використання

3M Deutschland GmbH
Dental Products
Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss – Germany

0123

3M, ESPE, Ketac and Scotchbond are trademarks of 3M or 3M Deutschland GmbH. Used under license in Canada.
© 2020, 3M. All rights reserved.

Vita is a trademark of VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Bad Säckingen, Germany.

44000769420/02

(en) ENGLISH

Product Description
Ketac™ Universal is a radiopaque glass ionomer restorative which can be mixed by hand; it is used for bulk fillings. The ability of the material to bond chemically to enamel and dentin ensures gentle preparation and excellent sealing on the margins of fillings. Ketac Universal can be applied without lining; it releases fluoride ions and is available in various shades corresponding to the Vita™ Classical color system.

☞ These Instructions for Use should be kept for the duration of product use. Details of all of the other products mentioned here can be found in the relevant Instructions for Use.

Indications
- Linings for single- or multi-surface composite fillings
- Core build-ups prior to crown placement
- Primary tooth fillings
- Stress-bearing Class I restorations with at least one additional support outside of the filling area
- Stress-bearing Class II restorations when the isthmus is less than half of the intercuspal distance and with at least one additional support outside of the filling area
- Cervical fillings, if aesthetics is not the prime consideration
- Single- and multiple-surface temporary fillings
- Minimal intervention (MI) filling therapy and A.R.T. (atraumatic restorative treatment) technique
- Fissure sealing

Precautionary Measures
3M MSDSs can be obtained from www.mmm.com, or contact your local subsidiary.

Precautions During Processing
Only Ketac Universal Liquid may be used to process Ketac Universal Powder. Mixing Ketac Universal Powder with other liquids of the glass ionomer product line will alter the concentration of acid in the filling material. This may result in post-operative sensitivity. In addition, the mechanical properties of the material will be impaired and setting speed altered.

Cavity Preparation
- Remove only the carious substance; undercuts are not required.
- Do not prepare thin bevelling margins since the material requires a minimal wall thickness of 0.5 mm!
- Clean the cavity with water and dry with air. Do not desiccate.

Protection of the Pulp
If necessary, cover areas in close proximity to the pulp with local application of a hard-setting calcium hydroxide material to prevent pulpal irritation.

Times
At an ambient temperature of 23 °C/73 °F and 50% relative humidity, the following times apply:

	min:sec
Mixing	00:45
Working time from start of mixing	03:00
Setting time from start of mixing	05:00

Higher temperatures shorten, lower temperatures (e.g., mixing on a chilled glass slab) prolong the working time. The working time is also shortened if the amount of powder exceeds the recommendation. Exceeding the working time will cause loss of adhesion to dental enamel and dentin.

Dosing
The mixing ratio [weight ratio] is 2.9 parts powder (1 level spoonful) to 1 part liquid (1 drop).
- Shake the powder bottle to render the powder free-flowing.
- Dip the enclosed spoon into the powder and use the plastic scraper at the bottle opening to level it off. Avoid compressing the powder. Dose the appropriate amount of powder onto a mixing block.
- Hold the vial of liquid in a vertical position and dose the appropriate number of drops next to the powder.
  - The nozzle must be clean of any dried residue of the liquid!
  - Drops must not contain any air bubbles!
- Close the powder bottle and the liquid vial securely after use and ensure that no powder residue remains on the plastic scraper of the powder bottle.

Mixing
- Process Ketac Universal at room temperature (20–25 °C/68–77 °F).
- Use a metal or plastic cement spatula and a mixing pad or glass slab for mixing.
- Ideally, the powder should be transferred into the liquid in no more than two portions.
- Spread out the paste repeatedly until it has a homogeneous consistency.

Application
- Apply Ketac Universal in several portions. Undercuts may need to be filled first. Carefully avoid trapping air bubbles under enamel undercuts.
  - Ensure that there is no contamination from water, saliva, etc., for the entire duration of application and shaping; the working environment must be kept dry.
  - Ketac Universal clings to metal instruments and therefore should be washed off with cold water before the material sets.
  - Ketac Universal pipette with a metallic instrument, in a way that no powder remains on the plastic instrument.
- Place the mixed material onto the tooth surface using a suitable instrument. Undercuts may need to be filled first.
  - Carefully avoid trapping air bubbles under enamel undercuts.
- Slightly overfill cavities; apply the material to adjacent grooves and fissures.
- Apply a small amount of petroleum jelly to your forefinger and use this finger to firmly press the glass ionomer cement into cavities, fissures, and grooves.
- Repeatedly move the tip of the forefinger in a mesio-distal and bucco-lingual direction to distribute the material over the entire occlusal surface ("finger press technique").
- Finally, remove the finger sideways to avoid lifting the restorative material out of the cavity.

Fissure sealing with the A.R.T. technique:
The same steps for cleaning, application, and processing as in the A.R.T. technique are performed to seal fissures, the only difference being that there is no preparation involved.

Filling Protection
Applying a protective coat to the filling is not mandatory. If a protective coat is desired, vaseline and/or cotton rolls can be used as follows:
- Immediately after shaping, apply vaseline to all free surfaces of the glass ionomer cement.

Finishing
- Begin finishing no sooner than 5 minutes after the start of mixing. Use Arkansas stones, fine-grain diamonds, polishing discs of decreasing grain size, or silicone polishers for finishing.
- Optionally, apply vaseline again to seal the surface.

Storage and Shelf Life
Store the product at 15–25 °C/59–77 °F.
Do not use after the expiration date.

Customer Information
No person is authorized to provide any information which deviates from the information provided in this instruction sheet.

Warranty
3M Deutschland GmbH warrants this product will be free from defects in material and manufacture. 3M Deutschland GmbH MAKES NO OTHER WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. User is responsible for determining the suitability of the product for user's application. If this product is defective within the warranty period, your exclusive remedy and 3M Deutschland GmbH's sole obligation shall be repair or replacement of the 3M Deutschland GmbH product.

Limitation of Liability
Except where prohibited by law, 3M Deutschland GmbH will not be liable for any loss or damage arising from this product, whether direct, indirect, special, incidental, or consequential, regardless of the theory asserted, including warranty, contract, negligence, or strict liability.

Information valid as of November 2019

(ru) РУССКИЙ

Описание продукта
Ketac™ Universal является рентгеноконтрастным стеклоиономерным пломбировочным материалом ручного смешивания. Он вносится большой порцией без учета толщины слоя. Способность материала химически соединяться с эмалью и дентином зуба позволяет проводить щадящее препарирование тканей зуба и обеспечивает отличную герметизацию по краям пломбы. Ketac Universal можно использовать без лайнерной прокладки. Он высвобождает ионы фтора. Материал выпускается в различных оттенках в соответствии с классической шкалой расцветок Vita™ Classical.

☞ Данную инструкцию по применению следует хранить на протяжении всего периода использования продукта. Информация об упоминаемых в данной инструкции продуктах приведена в соответствующих инструкциях по применению.

Показания
- Лайнерная прокладка под композитные реставрации
- Надстройка культы зуба под коронку
- Пломбирование временных зубов
- Пломбирование полости I класса (по Блэку) в неокклюзионном поле (вне жевательной нагрузки) с не менее чем одним окклюзионным контактом вне области пломбировочного материала
- Пломбирование полости II класса (по Блэку) в неокклюзионном поле, когда ширина отпрепарированной полости не превышает половины расстояния между верхушками бугорков, с не менее чем одним окклюзионным контактом вне области пломбировочного материала
- Пломбирование полости, если эстетика не является приоритетом
- Временные пломбы при локализации кариозных полостей на одной или нескольких поверхностях зуба
- Минимально инвазивное пломбирование (MI – терапия) и атравматическое восстановительное лечение (A.R.T. – методика)
- Герметизация фиссур

Меры предосторожности
Действующие паспорта безопасности материалов компании 3M могут быть получены на сайте www.mmm.com или при обращении в местное подразделение компании 3M.

Меры предосторожности во время обработки
Порошок Ketac Universal разрешается смешивать только с жидкостью Ketac Universal.
Смешивание порошка Ketac Universal с другими жидкостями для стеклоиономерных материалов приводит к изменению концентрации кислоты в пломбировочном материале. Это может привести к постоперативной чувствительности. Кроме того, возможно ухудшение прочностных свойств материала и изменение его скорости отверждения.

Подготовка полости
- Удалите патологически измененные ткани зуба. Препарируйте без создания поднутрений.
- Не оставляйте тонких скошенных краев, так как при применении данного материала минимальная толщина стенки зуба должна составлять 0.5 мм!
- Промойте кариозную полость дистиллированной водой и осторожно подсушите воздухом. Не пересушивайте поверхность!

Защита пульпы
Если ситуация требует прямого защитного покрытия пульпы зуба, следует использовать минимальное количество гидроксида кальция в области вскрытия рога пульпы.

Время
При температуре окружающей среды 23 °C / 73 °F и относительной влажности воздуха 50% рекомендуется придерживаться следующего времени:

	мин:сек
Смешивание	00:45
Рабочее время с начала смешивания	03:00
Время отверждения с начала смешивания	05:00

Более высокие температуры уменьшают, а более низкие температуры (например, смешивание на холодном стекле для замешивания) увеличивают рабочее время материала. Рабочее время также сокращается в случае превышения рекомендуемого количества порошка. Превышение рабочего времени приводит к потере сцепления с эмалью и дентином зуба.

Дозирование
Соотношение компонентов смеси (весовое соотношение) составляет 2.9 частей порошка (1 полная мерная ложка) к 1 части жидкости (1 капля).
- Встряхните флакон для разрыхления порошка.
- Вынимая мерную ложку из флакона, удалите избыток порошка, касаясь внутреннего края флакона, предназначенного для дозирования. Не уплотняйте порошок. Поместите отмеренное количество порошка на палетку для смешивания.
- Вертикально удерживая флакон с жидкостью, дозируйте соответствующее количество капель на палетку для смешивания рядом с порошком.
  - На дозаторе флакона не должно быть высохших остатков жидкости!
  - В каплях не должно быть пузырьков воздуха!
- После использования надежно закройте флаконы с порошком и жидкостью. Проследите, чтобы не оставалось остатков порошка на внутренним крае крышки флакона, предназначенного для дозирования.

Смешивание
- Подвергать обработке Ketac Universal при комнатной температуре (20–25 °C / 68–77 °F).
- Для смешивания воспользоваться металлическим или пластмассовым шпателем для замешивания цемента или стеклом для замешивания.
- Идеально, если порошок будет введен в жидкость поэтапно в два приема.
- Тщательно перемешивайте пасту до достижения однородной консистенции.

Внесение
- Вносите Ketac Universal в несколько приемов. Поднутрения должны быть заполнены в первую очередь. Следите за тем, чтобы под краем нависающей эмали зуба не оставались пузырьки воздуха.
  - На протяжении всего времени внесения материала и придания ему формы важно обеспечить сухость рабочего поля, не допуская попадания воды, слюны и т.п.
  - Ketac Universal липнет к металлическим инструментам, в связи с чем необходимо смочить инструменты холодной дистиллированной водой до отверждения материала.

Атравматическое восстановительное лечение (A.R.T.– методика):
- Внесите Ketac Universal в несколько приемов с помощью соответствующего инструмента. Поднутрения должны быть заполнены в первую очередь.
  - Следите за тем, чтобы под краем нависающей эмали зуба не образовывались пузырьки воздуха.
- Внесите в полость немного больше материала, чем требуется. Заполните также соседние ямки и фиссуры.
- Для уплотнения материала вдавите его с силой указательным пальцем, смазанным тонким слоем вазелина, в полость, фиссуры и ямки.
- Двигайте указательным пальцем в мезио-дистальном и щечно-язычном направлениях, распределяя материал по всей окклюзионной поверхности («метод надавливания пальцем»).
- В завершении, осторожно уберите палец, чтобы избежать удаления пломбировочного материала из полости.

Герметизация фиссур с помощью A.R.T.– методики:
Для герметизации фиссур следует работать так же, как и при пломбировании по A.R.T. – методике и провести очистку, внесение и уплотнение материала (за исключением препарирования).

Защита пломбы
Нанесение защитного покрытия на пломбировочный материал не является обязательным. В случае необходимости, в качестве защитного слоя можно использовать вазелин и/или ватные валики следующим образом:
- Сразу же после придания формы нанесите вазелин на всю поверхность стеклоиономерного материала.

Окончательная обработка
- Начинайте окончательную обработку пломбы не ранее, чем через 5 минут после начала смешивания материала. Для окончательной обработки используйте арканзасский камень, мелкозернистые алмазные боры, полировочные диски (применяя их последовательно с уменьшением степени абразивности) или силиконовые головки.
- В некоторых случаях для герметизации поверхности рекомендуется повторно нанести вазелин.

Хранение и срок годности
Хранить продукт при 15–25 °C / 59–77 °F.
Не использовать по истечении срока годности.

Информация для покупателя
Запрещается предоставлять информацию, которая отличается от информации, содержащейся в данной инструкции.

Гарантийные обязательства
Компания 3M Deutschland GmbH гарантирует, что данная продукция не имеет недостатков, связанных с исходными материалами и производственным процессом. КОМПАНИЯ 3M Deutschland GmbH НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ В ОТНОШЕНИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРОДУКЦИИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ. Пользователь несет ответственность за определение пригодности данной продукции для использования по назначению пользователя. В случае обнаружения недостатков продукции в течении гарантийного срока, единственным требованиями и обязанностью компании 3M Deutschland GmbH будут являться ремонт или замена данной продукции 3M Deutschland GmbH.

Ограничение ответственности
За исключением случаев, запрещенных законом, компания 3M Deutschland GmbH не несет ответственности за любые убытки или ущерб, возникающие в связи с использованием данной продукции, такие как прямые, косвенные, специальные, случайные или последующие, независимо от выдвинутых оснований, включая основания основанные на положениях о гарантии, договоре, небрежности или объективной ответственности.

Информация по состоянию на ноябрь 2019 года

(bg) БЪЛГАРСКИ

Описание на продукта
Ketac™ Universal е рентгеноконтрастен глас-йономерен възстановителен материал, който може да бъде смесван ръчно; използва се за големи обтурации. Способността на материала да се свързва химически с емайла и дентина гарантира лекота на препарирането и отлично запечатване по границите на обтурацията. Ketac Universal може да се нанася без подложка; той освобождава флуоридни йони и се предлага в различни цветове по рамката на Vita™ Classical.

☞ Тези указания за употреба трябва да се съхраняват през периода на използване на продукта. Подробна информация за всички останали продукти, споменати тук, можете да намерите в съответните указания за употреба.

Показания
- Подложки за композитни обтурации с една или няколко повърхности
- Изграждане на пъчнета преди поставяне на корони
- Обтурации на млечни зъби
- Възстановявания от Клас I, които са подложени на напрежение, с най-малко една допълнителна опора извън зоната на обтурацията
- Възстановявания от Клас II, които са подложени на напрежение, при които истмусът е по-малък от половината от разстоянието между туберкулите, и при най-малко една допълнителна опора извън зоната на обтурацията
- Шийчени обтурации, ако естетиката не е от първостепенно значение
- Временни обтурации с една или няколко повърхности
- Минимално инвазивна (MI) обтуровъчна терапия и АВТ (атравматична възстановителна техника)
- Запечатване на фисури

Мерки за безопасност
Информационните листове за безопасност за продуктите на 3M могат да се получат от www.mmm.com или от вашия местен клон.

Предпазни мерки по време на работа
За работа с праха Ketac Universal може да се използва само течност Ketac Universal.
Смесването на праха Ketac Universal с други течности от гамата глас-йономерни продукти ще доведе до промяна в концентрацията на киселина в обтурационния материал. Това може да причини постоперативна чувствителност. Това също така ще влоши механичните свойства на материала и ще промени времето за втвърдяване.

Препарация на кавитета
- Отстранете само кариозната маса; не са необходими ретенционни подмоли.
- При препарацията не създавайте тънки скосени гранци, тъй като материалът се нуждае от дебелина на стената минимум 0.5 mm!
- Почистете кавитета с вода и подсушете с въздух. Не изсушавайте прекомерно.

Защита на пулпата
При необходимост покрийте зоните, намиращи се непосредствено до пулпата чрез локално нанасяне на втвърдяващ се материал от калциев хидроксид, за да предотвратите дразнене на пулпата.

Времена
При стайна температура от 23 °C/73 °F и 50% относителна влажност са в сила следните времена:

	мин:сек
Смесване	00:45
Време за работа от началото на смесването	03:00
Време на втвърдяване след началото на смесването	05:00

По-високи температури ще съкратят, а по-ниски (напр. смесване върху охладена стъклена плочка) ще удължат времето за работа. Времето за работа се съкращава и когато количеството на прах е над препоръчителното. Превишаването на времето за работа ще доведе до намалена адхезивност към зъбния емайл и дентина.

Дозиране
Съотношението на сместа (теглоното съотношение) е 2.9 части прах (1 пълна до ръба лъжица) към 1 част течност (1 капка).
- Разкъртете бутилката с праха, за да го направите сиплив.
- Загребете прах с включената в комплекта лъжица и използвайте пластмасовата стъргалка на гърлото на бутилката, за да изравните праха до ръба на лъжицата. Не уплътнявайте праха. Отделете подходящо количество прах върху смесително блокче.
- Придържайте шишенето с течността във вертикално положение и накапете подходящия брой капки до праха.
  - По дюзата не трябва да има засъхнали остатъци от течността!
  - В капките не трябва да има въздушни мехурчета!
- След употреба затворете добре бутилката с прах и шишенето с течност и се уверете, че по пластмасовата стъргалка на бутилката с праха няма остатъци от прах.

Смесване
- Обработвайте Ketac Universal на стайна температура (20–25 °C / 68–77 °F).
- Използвайте метална или пластмасова шпатула за цимент и смесително блокче или стъклена плочка, за да извършите смесването.
- В идеален случай прахът трябва да се добави към течността на не повече от две порции.
- Разстелете няколко пъти пастата, докато постигнете хомогенна консистенция.

Нанасяне
- Нанесете Ketac Universal на няколко порции. Може да се наложи първо да запълните подмолите. Бъдете внимателни и избягвайте улавянето на въздушни мехурчета под подмолите в емайла.
  - Следете за тем, чтобы под краем нависающей эмали зуба не образовывались пузырьки воздуха.
- Внесете в полостта по-голямо количество материал, от колкото е необходимо. Запълнете и съседните ямки и фисури.
- Леко притиснете кавитетите; нанесете материала по прилежащите вдлъбнатини и фисури.
- Поставете малко количество вазелин на показалеца си и притиснете с него глас-йономерния цимент в кавитети, фисури и вдлъбнатини.
- Раздвижете няколко пъти върха на показалеца в медио-дистална и бухо-лингвална посока, за да разнесете материала по цялата окклузална повърхност („техника на притискане с пръст").
- Накрая извадете пръста с движение настрани, за да избегнете извличането на възстановителния материал от кавитета.

Запечатване на фисури с АВТ:
Стъпките на почистване, нанасяне и обработка, използвани при АВТ, се изпълняват и при запечатването на фисури с единствената разлика, че не се извършва препарация.

Защита на обтурацията
Нанасяването на защитно покритие на обтурацията не е задължително. Ако желаете да поставите защитно покритие, можете да използвате вазелин и/или памучни ролки по следния начин:
- Непосредствено след оформяването нанесете вазелин на всички свободни повърхности на глас-йономерния цимент.

Заглаждане и полиране
- Заглаждането и полирането трябва да започнат не по-рано от 5 минути след началото на смесването. За заглаждане и полиране използвайте камъчета „арканзас", фини диаманти, полирни дискове от грубо към фини, или силиконови полирни инструменти.
- Като алтернативен вариант нанесете отново вазелин, за да запечатате повърхността.

Съхранение и срок на годност
Съхранявайте продукта при температура 15–25 °C/59–77 °F.
Да не се използва след изтичане на срока на годност.

Информация за потребителя
Никой няма право да дава информация, различна от включената в настоящата брошура с инструкции.

Гаранция
3M Deutschland GmbH гарантира, че този продукт няма дефекти по отношение на материала и производството. 3M Deutschland GmbH НЕ ПОЕМА ДРУГИ ГАРАНЦИИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО И ТАКИВА ЗА ПРОДАВАЕМОСТ ИЛИ ПРИГОДНОСТ ЗА КОНКРЕТНА ЦЕЛ. Отговорност на потребителя е да определи пригодността на продукта за целите на потребителя. Ако този продукт покаже дефект в гаранционния период, Вашата единствена компенсация и единствено задължение на 3M Deutschland GmbH е поправката или замяната на продукта на 3M Deutschland GmbH.

Ограничена отговорност
Освен ако това изрично не се запрещава от закона, 3M Deutschland GmbH не носи отговорност за загуби или вреди вследствие на този продукт, преки, косвени, специални, инцидентни или като последица, независимо от защитаваната теория, включително гаранции, договори, неизпълнение или стриктна отговорност.

Последна актуализация ноември 2019 г.

(hr) HRVATSKI

Opis proizvoda
Ketac™ Universal je staklenoionomerni materijal za restauraciju, neproziran za rendgenske zrake, koji se može mijesati ručno, a koristi se za tehniku „bulk" ispuna. Sposobnost ovog materijala da se kemijski veže na caklinu i dentin omogućuje pošteđenu preparaciju i izuzetno pečaćenje rubova ispuna. Ketac Universal se može primijeniti bez podloge; oslobađa ione fluora i dostupan je u različitim bojama koje odgovaraju sustavu boja Vita™ Classical.

☞ Ove upute za upotrebu sačuvajte sve dok ne potrošite proizvod. Detaljne informacije o svim drugim proizvodima koji se ovdje spominju možete pronaći u odgovarajućim uputama za upotrebu.

Indikacije
- Podloge za jednoplošne i višeplošne kompozitne ispune
- Nadograđnja zuba prije postavljanja zubne krune
- Ispuni na mliječnim zubima
- Potporne restauracije klase I s najmanje jednom dodatnom potporom izvan područja ispuna
- Potporne restauracije klase II kada je isthmus manji od pola interkuspalnog razmaka i s najmanje jednom dodatnom potporom izvan područja ispuna
- Ispuni na zubnim vratovima, ako estetika nije od presudne važnosti
- Jednoplošni i višeplošni privremeni ispuni
- Terapija minimalno invazivnim (MI) ispunima i A.R.T. (Atraumatic Restorative Treatment, atraumatski restorativni tretman) tehnika
- Pečaćenje fisura

Mjere predostorožnosti
Podaci o tehničkoj sigurnosti 3M proizvoda (MSDS) dostupni su na www.mmm.com ili kod vaše dobavljača.

Mjere opreza tijekom primjene
Ketac Universal prah smije se miješati samo s Ketac Universal tekućinom. Miješanje Ketac Universal praha s drugim tekućinama iz linije staklenoionomernih proizvoda promijenit će koncentraciju kiseline u materijalu za ispune. To može dovesti do postoperativne preosjetljivosti. Pored toga, može doći do slabljenja mehaničkih značajki materijala te promjene vremena stvrdnjavanja.

Preparacija kaviteta
- Uklonite samo karioznu supstancu; nije potrebno podminirati.
- Ne ostavljajte tanke zakošene cakliniske rubove jer je za materijal potrebna najmanje debljina stijenke od 0,5 mm!
- Očistite kavitet vodom i osušite zrakom. Nemojte presušiti.

Zaštita pulpe
Po potrebi, područja u neposrednoj blizini pulpe prekrijte lokalnom aplikacijom tvrdo-stvrdnjavajućeg materijala od kalcijevog hidroksida kako biste spriječili iritaciju pulpe.

Vremena obrade
Na sobnoj temperaturi od 23 °C pri 50% relativne vlažnosti zraka na raspolaganju su sljedeća vremena:

	min:s
Miješanje	00:45
Vrijeme rada od početka miješanja	03:00
Vrijeme stvrdnjavanja od početka miješanja	05:00

Više temperature skraćuju, a niže temperature (primjerice miješanjem na ohlađenoj staklenoj površini) produljuju vrijeme rada. Vrijeme rada se također skraćuje ako količina praha prelazi preporučenu. Prekoračivanje označenih vremena rada dovodi do smanjenja adhezije na caklini i dentinu.

Doziranje
Omjer miješanja [maseni omjer] je 2,9 dijela praha (1 puna žlica ravne površine) na 1 dio tekućine (1 kap).
- Protresite bočicu s prahom kako bi prah lagano klizio.
- Uronite priloženu žlicu u prah i upotrijebite plastičnu strugač na otvoru boce da ga nivelirate. Izbjegavajte pritiskati prah. Na podlogu za miješanje postavite odgovarajuću količinu praha.
- Držite bočicu s tekućinom u okomitom položaju te dozirajte odgovarajući broj kapi uz prah.
  - Mlaznica mora biti očišćena od osušenih tragova tekućine!
  - U kapima ne smije biti mjehurića zraka!
- Nakon upotrebe čvrsto zatvorite bočice s prahom i tekućinom i provjerite da na plastičnom strugaču bočice s prahom nije ostalo tragova praha.

Miješanje
- Pripremajte Ketac Universal na sobnoj temperaturi (20–25 °C).
- Za miješanje koristite metalnu ili plastičnu spatulu te podlogu za miješanje ili staklenu pločinu.
- U idealnim uvjetima, prah treba prenijeti u tekućinu u ne više od dva dijela.
- Miješajte pastu sve dok ne postignete homogenu konzistenciju.

Aplikacija
- Nanesite nekoliko porcija materijala Ketac Universal. Prvo treba ispuniti podminirana područja. Pažljivo izbjegnite mjehuriće zraka ispod podminirane cakline.
  - Osigurajte da cijelo vrijeme tijekom aplikacije i oblikovanja u radnom području ne bude kontaminacije vodom, slinom i sl.; radno područje mora biti suho.
  - Ketac Universal se lijepi za metalne instrumente i potrebno ga je isprati hladnom vodom prije stvrdnjavanja.

A.R.T. (atraumatski restorativni tretman) tehnika:
- Odgovarajućim instrumentom nanesite nekoliko porcija materijala Ketac Universal. Prvo treba ispuniti podminirana područja.
  - Pažljivo izbjegnite mjehuriće zraka ispod podminirane cakline.
- Kavitete ispunite u suvišku; materijal nanesite i na okolne utore i fisure.
- Kažiprstom, na koji ste stavili malo vazelina, čvrsto utisnite staklenoionomerski cement u kavitete, fisure i utore.
- Vrškom prsta opetovano raspodijelite materijal u smjerovima mezio-distalno i buko-lingvalno po čitavoj okluzalnoj površini (tehnika „pritiska prstom").
- Konačno maknite prst postrance kako biste spriječili uklanjanje materijala za restauraciju iz kaviteta.

Pečaćenje fisura A.R.T. tehnikom:
Pri pečaćenju fisura primjenjuju se isti koraci čišćenja, nanošenja i obrade kao u A.R.T. tehnici, uz jedinu iznimku što ovdje nije potrebna preparacija.

Zaštita ispuna
Nanošenje zaštitnog sloja na ispun nije obavezno. Ako želite zaštitni sloj, možete koristiti vazelin i/ili pamučne role na sljedeći način:
- Odmah po oblikovanju aplicirajte vazelin na sve slobodne površine staklenoionomernog cementa.

Završna obrada
- Započnite završnu obradu ne prije od 5 minuta nakon početka miješanja. Za završnu obradu upotrijebite Arkansas kamen, dijamante fine strukture, diskove za poliranje sve finije strukture ili silikonske materijale za poliranje.
- Ako treba, ponovno aplicirajte vazelin za pečaćenje fisura.

Skladištenje i rok trajanja
Proizvod držite na temperaturi 15–25 °C.
Ne koristite nakon isteka roka trajanja.

Obavijesti za kupce
Nitko nije ovlašten davati informacije koje odstupaju od informacija sadržanih u ovim uputama.

Garancija
3M Deutschland GmbH jamči da će ovaj proizvod biti bez greške u materijalu i izvedbi. 3M Deutschland GmbH NE DAJE NIKAKVA DRUGA JAMSTVA, UKLJUČUJUĆI SVA PODRAZUMIJEVANA JAMSTVA KAO I SVA JAMSTVA KOJA SE ODNOSE NA MOGUĆNOSTI PRODAJE ILI PRIMJERENOST ODREĐENOJ NAMJENI. Korisnik mora sam prosuditi je li proizvod primjeren određenoj namjeni. Ako se u jamstvenom roku na proizvodu utvrdi greška, vaše će isključivo pravo, a jedina obaveza kompanije 3M Deutschland GmbH biti da proizvod popravi ili za zamijeni.

Ograničenje odgovornosti
Osim u slučajevima gdje je to zakonom zabranjeno, 3M Deutschland GmbH neće biti odgovoran ni za kakav izravan, neizravan, poseban, slučajan ili posljedičan gubitak ili štetu, prouzročen tim proizvodom, neovisno o pravnoj podlozi zahtjeva, uključujući jamstvo, ugovor, nemar i striktnu odgovornost.

Upute vrijede od: Studeni 2019.

(hu) MAGYAR

Termékismertető
A Ketac™ Universal egy röntgenopak, kézzel keverhető üvegionomer tömőanyag; egy rétegben alkalmazható töméséket. A zománchoz és a dentinhez való kémiai kötése kíméletes előkészítést és kiváló záródást biztosít a tömések peremén. A Ketac Universal alábélelés nélkül alkalmazható; és fluorid ionokat szabadít fel. A Vita™ Classical színskálának megfelelő különböző színekben kapható.

☞ Használati útmutatót érizze meg a termék használatának idejére. Minden egyéb itt említett termékre vonatkozó adatok megtalálhatók a megfelelő használati útmutatóban.

Alkalmazási területek
- Alábélelések egy- vagy többfelszínű kompozit tömésekhez
- Csonkfelépítő anyagok korona készítés előtt
- Tejfogtömések
- Teherviselő I. osztályú restaurációk legalább egy alátámasztási ponttal a tömési területen kívül
- Teherviselő II. osztályú restaurációk, ha az isthmus kevesebb a csúcsokék közötti távolság felénél, legalább egy további alátámasztási ponttal a tömési területen kívül
- Fognyakí tömések, ha az esztétikai szempontok nem elsőrendűek
- Egy- és többfelszínű ideiglenes tömések
- Minimálinvazív (MI) tömési terápia és A.R.T. (atraumatic restorative treatment) technika
- Barázdazárás

Elővigyázatossági intézkedések
A 3M biztonsági adatlapok megtalálhatók a www.mmm.com weboldalon, vagy kérhetők a helyi képviseletnél.

Óvintézkedések a feldolgozás során
A Ketac Universal por csak Ketac Universal folyadékkal dolgozható fel. A Ketac Universal pornak az üvegionomer termékcsaládhoz tartozó más folyadékokkal való összekeverése módosítja a sav koncentrációját a tömőanyagban. Ez a beavatkozás utóérzékenységet okozhat. Ezenkívül hátrányosan befolyásolja az anyag mechanikai jellemzőit, és megváltoztatja a kötési sebességet.

A kavitás előkészítése
- Csak a szuvas anyagot távolítsa el; alámenős részek kialakítása nem szükséges.
- Ne készítsen elő keskeny, rézsűtos peremeket, mivel az anyag számára legalább 0,5 mm-es vastagságot kell biztosítani!
- A kavitást vízzel tisztítsa és levegővel szárítsa. Ne szárítsa túl.

A fogbél védelme
Szükség esetén a fogbélhez közel eső területeket pontszerűen, szilárdan megkötő kalcium-hidroxid anyagot helyileg alkalmazva fedje le, hogy megakadályozza a fogbél irritációját.

Idők
23 °C/73 °F környezeti hőmérséklet és 50% relatív páratartalom mellett a következő idők érvényesek:

	perc:másodperc
Keverés	00:45
Feldolgozási idő a keverés kezdetétől	03:00
Megkötési idő a keverés kezdetétől	05:00

Magasabb hőmérsékletek lerövidítik, alacsonyabb hőmérsékletek (pl. hűtött üveglapon történő keverés) meghosszabbítják a feldolgozási időt. A feldolgozási időt ugyancsak meghosszabbítja, ha a por mennyisége magasabb az ajánlottnál. A feldolgozási idő túllépése csökkenti a zománchoz és a dentinhez való tapadást.

Adagolás
A keverési arány [súlyarány] 2,9 rész por (1 csapott kanál) : 1 rész folyadék (1 csepp).
- A por lazításához rázza fel a poros palackot.
- A mellékelt kanálat merítse portba, és műanyag simítókéssel az üveg nyakánál húzza le. A port ne nyomja össze. Adagoljon megfelelő mennyiségű port egy keverőlapra.
- A folyadékos palackot az adagolás során tartsa függőlegesen, és elegendő mennyiségű folyadékot adagoljon a por mellé.
  - A csövőnek beszáradt folyadéktól mentesnek kell lennie!
  - A cseppek nem tartalmazhatnak légbuborékokat!
- A port és a folyadékot tartalmazó palackot használat után gondosan zárja le, ügyelve arra, hogy a poros palack simítókésén ne maradjon por.

Keverés
- A Ketac Universalt 20–25 °C/68–77 °F-on szobahőmérsékleten dolgozza fel.
- A keverőhez alkalmazzon fém vagy műanyag cementspatulát és keverőlapot vagy üveglapot.
- A port lehetőleg legfeljebb két adagban vigye be a folyadékba.
- A pasztát többször kenje ki, amíg homogén konzisztenciájú nem lesz.

Alkalmazás
- A Ketac Universalt adagonként alkalmazza. Elsőként az alámenős részeket töltse ki. Ügyeljen arra, hogy az alámenős részekre ne vigyen be légbuborékokat.
  - Az applikáció egész folyamata alatt a vízzel és nyállal stb. való szennyeződést zárja ki, és a munkatereletet tartsa szárazon.
  - A Ketac Universal tapad a fém szerszámokhoz, ezért mielőtt megkötne, hidegvízzel le kell mosni.

A.R.T. (atraumatic restorative treatment) technika:
- A Ketac Universalt megfelelő eszközzel több adagban vigye fel. Elsőként az alámenős részeket töltse ki.
  - Ügyeljen arra, hogy az alámenős részekre ne vigyen be légbuborékokat.
- Az üreget kissé töltse túl; az anyagot terjessze ki a szomszédos barázdákra is.
- A mutatóujjat kenje be kis mennyiségű vazelinnel, és ezzel az ujjával erősen nyomja be az üvegionomer cementet az üregekbe, barázdákba.
- A mutatóujj hegyét mozgassa többször mesiodisztális és bukko-lingvális irányba, hogy az anyagot a teljes okklúzális felületen elossza („ujjnyomásos technika").
- Végül az ujját oldalirányba húzza le, nehogy a restaurációs anyagot kihúzza az üregből.

Barázdazárás az A.R.T. technikával:
Barázdazárásnál az ízolálás, tisztítás és felhordás lépései azonosak az A.R.T. technikával végzett töméseknél. Csak az előkészítés nem szükséges.

Tömésvédelem
Védőréteg felvitele a tömésre nem szükséges. Ha igényelnek védőréteget, vazelin és/vagy vattatekercsek a következőképpen alkalmazhatók:
- Közvetlenül mintázás után az üvegionomer cement minden szabad felületére vigyen fel vazelint.

Utókidolgozás
- Az utókidolgozást legkésőbb a keverés megkezdése után 5 perccel kezdje meg. Az utókidolgozáshoz alkalmazzon Arkansas követ, finom szemcséjű gyémántot, csökkenő szemcseméretű csiszolókorongokat vagy szilikonpolír

nepriame, špeciálne, náhodné, alebo následné, bez ohľadu na predkladanú verziu, vrátane záruky, zmluvy, nedbalosti alebo presne vymedzenej zodpovednosti.

Stav informácie: november 2019

SI SLOVENŠČINA

Opis izdelka
Ketac™ Universal je rentgensko nepropusten glasionomerni restavracijski material, ki ga je mogoče ročno zmešati; uporablja se za masovne zalivke. Sposobnost materiala za kemično vezavo na sklenino in dentin zagotavlja previdno pripravo in izvrstno zatesnitev na robovih zalivk. Ketac Universal je mogoče nanesti brez obloge; sprošča ione fluoride in je na voljo v več barvnih odtenkih v skladu z barvnim sistemom Vita™ Classical.

☞ Ta navodila za uporabo hranite, dokler izdelek še uporabljate. Podrobnosti o vseh drugih izdelkih, omenjenih v teh navodilih, lahko najdete v ustreznih navodilih za uporabo.

Indikacije
- Obloge za eno- ali večpovršinske kompozitne zalivke
- Nadgradnje kmov pred namestitvijo prevleke
- Zalivke mlečnih zob
- Restavracije razreda vzdržljivosti I z najmanj eno dodatno oporo izven področja zalivke
- Restavracije razreda zdržljivosti II, če je ožina široka manj kot polovico razdalje med konicami ter z najmanj eno dodatno oporo izven področja zalivke
- Cervikalne zalivke, če estetika ni najbolj pomemben kriterij
- Eno- in večpovršinske začasne zalivke
- Terapija polnjenja z minimalno invazivnostjo (MI) in tehnika A.R.T. (Atraumatic Restorative Treatment, atravmatska restavracijska terapija)
- Zatesnilec razpok

Previdnostni ukrepi
Varnostne Liste 3M lahko dobite na spletni strani www.mmm.com ali pa se obrnite na svojo lokalno podružnico.

Previdnostni ukrepi pri uporabi
Prah Ketac Universal mešajte izključno s tekočino Ketac Universal. Če boste prah Ketac Universal mešali z drugimi tekočinami proizvodne linije glasionomerov, se bo spremenila koncentracija kisline v materialu zalivke. To lahko povzroči postoperativno občutljivost. Poleg tega se bodo poslabšale mehanske lastnosti materiala in hitrost njegovega strjevanja.

Priprava kavitete
- Odstranite samo kariozno snov; spodrezi niso potrebni.
- Ne pripravljate tankih robov s posnetimi robovi, saj je za material potrebna minimalna debelina sten 0,5 mm!
- Kaviteto očistite z vodo in jo osušite z zrakom. Ne izsušite je.

Zaščita pulpe
Po potrebi prekrijte področja v neposredni bližini pulpe z nanosom trdno strjujočega materiala na osnovi kalcijevega hidroksida, da preprečite draženje pulpe.

Časi
Pri temperaturi okolice 23 °C/73 °F in pri 50 % relativne vlage veljajo naslednji časi:

	min:sek
Mešanje	00:45
Delovni čas od začetka mešanja	03:00
Čas strjevanja od začetka mešanja	05:00

Višje temperature skrajšajo, nižje temperature (npr. mešanje na ohlajeni stekleni plošči) podaljšajo delovni čas. Delovni čas se skrajša tudi, če je količina prahu večja od priporočene. Prekoračitev delovnega časa povzroči manjšo adhezijo na zobno sklenino in dentin.

Dozieranje
Mešalno razmerje [razmerje teže] je 2,9 delov prahu (1 poravnana žlica) in 1 del tekočine (1 kapljica).
- Potresite stekleno s prahom, da se bo prah prosto pretekal.
- Pomočite priloženo žličko v prah in uporabite plastično strgalo na odprtini steklenice, da prah poravnate. Izogibajte se stiskanju prahu. Na mešalnem bloku odmerite ustrezno količino prahu.
- Držite stekleničko s tekočino v navpičnem položaju in odmerite potrebno količino kapljic poleg prahu.
  - Na odprtini steklenička ne sme biti osušenih ostankov tekočine!
  - Kapljica ne sme vsebovati nobenih zračnih mehurčkov!
- Po uporabi trdni zaprite steklenico s prahom in steklenička s tekočino ter zagotovite, da na plastičnem strgalu steklenice s prahom ni nobenih ostankov prahu.

Mešanje
- Izdelek Ketac Universal obdelujte na sobni temperaturi (20–25 °C/68–77 °F).
- Za mešanje uporabite kovinsko ali plastično lopatko in mešalno podlogo ali stekleno ploščo.
- Idealno je dodajanje prahu tekočini v ne več kot dveh odmerkih.
- Pasto večkrat razmažite, dokler nima homogene konsistence.

Nanašanje
- Ketac Universal nanesite v več odmerkih. Morebiti je treba najprej zapolniti spodreze. Skrbno preprečujte ujemanje zračnih mehurčkov pod spodrezi sklenine.
  - Preprečite kontaminacijo z vodo, slino itd., ki bi med potekom nanašanja in oblikovanja lahko prodrla na delovno območje; delovno območje mora biti ves čas suho.
  - Ketac Universal se prilepi na kovinske instrumente in ga je zato treba sprati z mrzlo vodo, preden se material strdi.

Tehnika A.R.T. (atravmatska restavracijska terapija):
- Nanesite Ketac Universal v vedrih s primernim instrumentom. Morebiti je treba najprej zapolniti spodreze.
  - Skrbno preprečujte ujemanje zračnih mehurčkov pod spodrezi sklenine.
- Kavitete napolnite malce prekomerno; nanesite material v sosednje vdolbine in razpoke.
- Nanesite si majhno količino vazelina na kazalec in s tem prstom trdno potisnite glasionomerni cement v kavitete, razpoke in vdolbine.
- Večkrat pomaknite konico kazalca v mezidostalni in bukolingualni smeri, da material porazdelite po celotni okluzalni površini (»tehnika pritiskanja s prstom«).
- Na koncu prst pomaknite na stran, da ne bi restavracijskega materiala nehote dvignili iz kavitete.

Zatesnitev razpok s tehniko A.R.T.:
Isti koraki za čiščenje, nanos in obdelavo kot pri tehniki A.R.T. se izvajajo tudi pri zatesnitvi razpok, razen, da pri tem ni potrebna nobena preparacija.

Zaščita zalivke
Nanos zaščitne plasti na zalivko ni obvezen. Če želite nanesti zaščitno plast, lahko uporabite vazelin in/ali zvitke vate, kot sledi:
- Takoj po oblikovanju nanesite vazelin na vse proste površine glasionomernega cementa.

Končna obdelava
- S končno obdelavo začnite šele 5 minut po začetku mešanja. Za končno obdelavo uporabite brusne kamne iz Arkansasa, finoznate diamante, polirne kolute s čedalje manjšo zrnatostjo ali silikonske polirnike.
- Po želji lahko vazelin še enkrat nanesete, da zatesnite površino.

Shranjevanje in rok trajanja
Izdelek hranite pri 15–25 °C/59–77 °F.
Ne uporabljajte ga po preteku roka trajanja.

Informacije za kupca
Nobena oseba nima pooblastil za posredovanje kakršnih koli informacij, ki odstopajo od informacij v tem navodilu.

Garancija
3M Deutschland GmbH jamči, da bo ta izdelek brez napak v materialu in izdelavi. 3M Deutschland GmbH NE DAJE NOBENIH DRUGIH JAMSTEV, VKLJUČNO Z NAVEDENIMI JAMSTVI ALI JAMSTVI ZA PRODAJO ALI PRIMERNOST ZA DOLOČEN NAMEN. Uporabnik mora sam presoditi, ali je proizvod primeren za določeno uporabo. Če se ta izdelek pokvari v garancijskem obdobju, bo vaša izključna odškodnina in obveznost družbe 3M Deutschland GmbH, da popravi ali zamenja svoj izdelek.

Omejitev odgovornosti
Če to ni prepovedano z zakonom, družba 3M Deutschland GmbH ne bo odgovorna za kakršno koli izgubo ali škodo, izhajajočo iz tega izdelka, ne glede na to, ali je posredna, neposredna, posebna, naključna ali posledična, ne glede na pravno podlago zahtevka, vključno z garancijo, pogodbo, malomarnostjo ali striktno odgovornostjo.

Datum informacije: november 2019

CS ČESKY

Popis výrobku
Ketac™ Universal je ručně namíchatelná skloionomerní výplň viditelná na rentgenovém snímku, určená pro objemné výplně. Chemická vazba na sklovinu a dentin umožňuje šetrnou preparaci a zvláště silný okraj výplně. Ketac Universal je možné aplikovat bez podložky a uvolňuji se z něho fluoridy. Je k dostání v různých barvách podle barevného systému Vita™ Classical.

☞ Tento návod k použití je třeba uchovávat po celou dobu použitelnosti výrobku. Podrobnosti ke všem uvedeným výrobkům viz příslušné informace pro uživatele.

Oblasti použití
- Podložky pro jedno- nebo vícepłošné kompozitní výplně
- Nástavby pahýlů před nasazením korunky
- Plnění mléčných zubů
- Náhrady nesoucí žvýkací tlak třídy I s minimálně jednou dodatečnou oporou mimo oblast plnění
- Náhrady nesoucí žvýkací tlak třídy II, když je istmus široký méně než polovina vzdálenosti mezi hrbolky a s minimálně jednou dodatečnou oporou mimo oblast plnění
- Plnění zubního krčku při druhotných estetických výkonech
- Jedno- nebo vícepłošné dočasné výplně
- Minimálně invazivní plnicí terapie (MI) a technika A.R.T. (Atraumatic Restorative Treatment)
- Uzavření trhlin

Bezpečnostní opatření
Bezpečnostní listy 3M získáte na adrese www.mmm.com nebo u své místní pobočky.

Bezpečnostní opatření při zpracování
Prášek Ketac Universal se smí zpracovávat pouze s tekutinou Ketac Universal. Pokud je prášek Ketac Universal smíchán s jinými tekutinami ze skupiny skloionomerních produktů, mění se koncentrace kyselin výplňového materiálu. To může vést k pooperační senzitivitě. Navíc jsou negativně ovlivněny mechanické vlastnosti materiálu a rychlost tuhnutí.

Preparace kavit
- Odstraňte pouze kariézní zubní substanci, podsekřivosti nejsou zapotřebí.
- Nepreparujte žádné přetékající okraje, pro materiál musí být zajištěna šířka stěny 0,5 mm!
- Kavitu vyčistěte vodou a vysušte vzduchem. Nepřesušte.

Ochrana pulpy
Aby se předešlo podráždění pulpy, měly by být oblasti v blízkosti pulpy bodově pokryty pevně tuhnoucím kalciumhydroxidovým preparátem.

Časy
Při teplotě 23 °C a 50% relativní vlhkosti vzduchu platí následující časy:

	min:s
Míchání	00:45
Doba zpracování od počátku mísení	03:00
Doba tuhnutí od počátku mísení:	05:00

Vyšší teploty celkový čas zpracování zkracují, nižší (např. míchání na chladné skleněné podložce) dobu zpracování prodlužují. Vyšší množství prášku rovněž zkracuje dobu zpracování. Překročení doby zpracování vede ke ztrátě vazby na sklovinu a dentin.

Dávkování
Mísicí poměr činí podle hmotnosti 2,9 dílu prášku (1 zarovnaná lžíce) : 1 díl tekutiny (1 kapka).
- Lahvičku s práškem protřepejte, abyste prášek rozvolnili.
- Přiloženou lžíci ponořte do prášku a lžíci otřete o plastový okraj hrdla lahvičky. Prášek nekomprimujte. Odměřte dostatečné množství prášku na blok.
- Lahev s tekutinou držte při dávkování svisle dolů a dávkujte dostatečné množství tekutiny vedle prášku.
  - V dávkovači kapek nesmí zůstat zaschlá tekutina!
  - Dávkované kapky nesmí obsahovat žádné vzduchové bubliny!
- Lahvičky s práškem a kapalinou po použití pečlivě uzavřete a dbejte na to, aby na stěrce lahvičky s práškem žádný prášek nezůstal.

Míchání
- Ketac Universal zpracovávejte při 20–25 °C pokojové teplotu.
- Používejte špachtli na cement z kovu nebo umělé hmoty a míchací blok nebo skleněnou destičku.
- Prášek v ideálním případě dodejte do kapaliny v maximálně dvou dávkách.
- Pastu několikrát rozetřete tak, aby vznikla homogenní konzistence.

Aplikace
- Ketac Universal aplikujte v dávkách, případně podsekřiviny nejprve vyplňte. Dbejte na to, aby pod převislou sklovinou nezůstávaly žádné bubliny.
  - Během aplikace a modelace zabraňte jakékoli kontaminaci vodou nebo slinami apod. a udržujte pracovní oblast v suchu.
  - Ketac Universal se lepí na kovové nástroje, a je proto nutno ho před zatuhnutím smýt studenou vodou.

Technika A.R.T. (Atraumatic Restorative Treatment):
- Ketac Universal aplikujte vhodným instrumentem v dávkách, případné podsekřiviny nejprve vyplňte.
  - Dbejte na to, aby pod převislou sklovinou nezůstávaly žádné bubliny.
- Kavitu lehce přeplňte, přiléhající důlky a trhliny také vyplňte.
- Namažte ukazovák malým množstvím vazelíny a pak jím vtiskněte skloionomerní cement pevně do kavity, trhlin a důlků.
- Špičkou ukazováku pohybujte sem a tam mesiodistálně a bukkolinguálně a rozdělte materiál po celé žvýkací ploše (technika finger-press).
- Nakonec prst bočně otřete, abyste tak zabránili vytažení plnicího materiálu z kavity.

Uzavření trhlin technikou A.R.T.:
Při uzavření trhlin jsou opatření k izolaci, aplikaci a vypracování identické s úkony při výplních technikou A.R.T. Pouze preparace odpadá.

Ochrana výplně
Naneseni ochranné vrstvy na výplň není nutné! Pro případ, že by byla ochranná vrstva požadována, lze použít jako ochranu výplně vazelínu a/nebo vatové tampóny podle následujících pokynů:
- Vazelínu naneste hned po modelaci na všechny obnažené plochy skloionomerního cementu.

Vypracování
- Opracujte nejdříve 5 min po zahájení mísení brusným kamenem arkansas, jemnozrnným diamantem, brusným kotoučem nebo silikonovou leštičkou.
- Pokud je to vhodné, lze k uzavření povrchu nanést vazelínu ještě jednou.

Skladování a trvanlivost
Výrobek skladujte při teplotě 15–25 °C.
Po uplynutí data expirace již nepoužívejte.

Informace pro uživatele
Žádná osoba nebyla pověřena k tomu, aby poskytovala jakékoli informace lišící se od těch, které jsou uvedeny na tomto přibalovém letáku.

Záruka
3M Deutschland GmbH zaručuje, že tento výrobek nemá materiálové ani výrobní chyby. 3M Deutschland GmbH NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁRUKY VČETNĚ IMPLIKOVANÉ ZÁRUKY VYSTAVENÉ ZA ÚČELEM PRODEJNOSTI ČI VHODNOSTI KE ZVLÁŠTNÍMU ÚČELU. Uživatel je odpovědný za určení vhodnosti výrobku pro daný účen. Jestliže se u tohoto výrobku objeví závada během záruční doby, bude Vaším výlučným právem právo na opravu nebo výměnu tohoto výrobku 3M Deutschland GmbH, což bude jedinou povinností firmy 3M Deutschland GmbH.

Omezení odpovědnosti
Kromě případů stanovených zákonem nebude firma 3M Deutschland GmbH odpovědná za jakoukoli ztrátu či poškození tohoto produktu, ať již přímou, nepřímou, zvláštní, náhodnou či následnou, bez ohledu na dodržené tvrzení, včetně záruky, smlouvy, nedbalosti či přímé odpovědnosti.

Stav informací listopad 2019

TR TÜRKÇE

Ürün Tanımı
Ketac™ Universal, elle karıştırılabilen radyopak bir cam iyonomer restoratiftir; bulk fill uygulamalarında kullanılır. Bu materyal, diş minesi ve dentine kimyasal olarak bağlanabildiği için kavite hazırlanmasında kolaylık ve mükemmel bir marjinal adaptasyon sağlar. Ketac Universal astarlama işlemi yapılmadan uygulanabilir; fior iyonu salar ve Vita™ Classical renk skalasına uygun farklı renkleri vardır.

☞ Bu kullanma talimatı, ürün kullanımda olduğu süreçe saklanmalıdır. Burada belirtilen tüm diğer ürünler ile ilgili detaylar ilgili kullanma talimatlarında bulunabilir.

Endikasyonları
- Bir veya birden fazla yüzeyi kapsayan kompozit dolgularda kaide materyali olarak
- Kıstrın uygulamaları öncesi kor yapımı
- Süt dişlerinde dolgu maddesi olarak
- Dolgu bölgesi dışında en az bir ek desteğe sahip, çiğneme basıncına maruz kalan sınıf I restorasyonlar
- İstmusun, interkuspal temasının yarısından daha az olması ve dolgu bölgesinin dışında en az bir desteği bulunması şartıyla, çiğneme basıncına maruz kalan sınıf II restorasyonlar
- Estetiğin çok önemli olmadığı kole dolgularında
- Tek yönlü ve çok yönlü geçici dolgularda
- Minimal invaziv dolgu tekniği (MI) ve A.R.T. tekniği (Atravmatik Restorasyon Tekniği)
- Fissür örtücü olarak

Güvenlik Önlemleri
3M Materyal Güvenlik Bilgi Formları, www.mmm.com adresinden veya ülkenizdeki yerel temsilcimizden temin edilebilir.

İşlenmesi Sırasında Dikkate Alınacak Güvenlik Önlemleri
Ketac Universal Tozu sadece Ketac Universal Likidi ile birlikte kullanılmalıdır. Ketac Universal Tozu'nun, çam iyonomer ürün serisinin diğer likitleri ile karıştırılması durumunda, dolgu materyalinin asit konsantrasyonu değişir. Bu da postoperatif hassasiyete neden olabilir. Ayrıca, materyalin mekanik özellikleri de bozulur ve donma hızı değişir.

Kavitenin Hazırlanması
- Sadece çürüğü uzaklaştırınız. Andırkat hazırlamak gerekli değildir.
- Kavite kenarlarını çok ince hazırlamayınız, materyal için en az 0,5 mm kalınlığında kavite duvarının mevcut olması gerekmektedir.
- Kaviteyi, su ile temizleyiniz ve hava ile kurutunuz. Aşırı kurutmaktan kaçınınız.

Pulpanın Korunması
Gereken durumlarda, pulpa irritasyonların önlemek için, pulpaya yakın bölgelere hızlı sertleşen bir kalsiyum hidroksit materyali lokal olarak uygulanmalıdır.

Süreler
23 °C/73 °F oda sıcaklığında ve %50'lik nem ortamında şu süreler geçerlidir:

	dakika:saniye
Karıştırma	00:45
Karıştırma işleminin başlatılması itibaren çalışma süresi	03:00
Karıştırma işleminin başlatılması itibaren sertleşme süresi	05:00

Daha yüksek sıcaklıklar çalışma süresinin kısalmasına, daha düşük sıcaklıklar (örn. soğutulmuş cam plağı) sürenin uzamasına yol açar. Aynı şekilde, yüksek miktarda kullanılan toz da uygulama süresini kısaltır. Uygulama süresinin aşılması mineye ve dentine bağlanma kuvvetinin azalmasına sebep olur.

Doz Ayarlama
Karışım oranı, ağırlık olarak 2,9 birim toza karşılık (1 dolu kaşık) : 1 birim likit (bir damla).
- Tozun havalanması için şişeyi sallayınız.
- Tozu havalanması için şişeyi sallayınız.
- Ekteki kaşığı kullanarak tozdan bir miktar alıp, şişe ağzındaki plastik raspa yardımıyla fazla tozu sıyırınız. Tozun sıkışmamasına dikkat ediniz. Uygun miktarda tozu bir karıştırma kağıdına aktarınız.
- Sıvı şişesini dik olarak tutunuz ve toz miktarına uygun gelecek damla sayısını tozun yanına ekleyiniz.
  - Doz ayarlamak için kullanılan damlalığın, kurumuş likit artıklarından temizlenmiş olması gerekir.
  - Likit damluları, hava kabarcıkları ihtiva etmemelidir.
- Toz ve likit şişelerini kullanımdan sonra sıkıca kapatınız ve toz şişesinin ağzında toz artığı kalmamasına dikkat ediniz.

Karıştırma
- Ketac Universal'ı oda sıcaklığında (20–25 °C/68–77 °F) uygulayınız.
- Metal veya plastik bir siman spatülü ve karıştırma kağıdı veya cam bir tabla kullanınız.
- İdeal olarak toz, likidin içerisine ikiden fazla porsiyonda karıştırılmamalıdır.
- Macunu, homojen bir yapıya kavuşana kadar karıştırınız.

Uygulama
- Ketac Universal'ı bölüm bölüm uygulayınız. Andırkatları önceden doldurarak bloke etmeniz gerekli olabilir. Mine andırkatlarında hava kabarcıkları kalmamasına özen gösteriniz.
  - Uygulama ve şekillendirme işlemleri sırasında her türlü su, tükürük vs. kontaminasyonlarını önleyiniz ve çalışma ortamını kuru tutunuz.
  - Ketac Universal metal aletlere yapıştığı için, materyal aletlerin üzerinde sertleşmeden önce, aletler soğuk su ile yıkanarak temizlenmelidir.

A.R.T. (atravmatik restorasyon tekniği):
- Ketac Universal'ı, uygun bir alet yardımıyla bölüm bölüm uygulayınız. Andırkatları önceden doldurarak bloke etmeniz gerekli olabilir.
  - Mine andırkatlarının altında hava kabarcıklarının oluşturulmamasına özen gösteriniz.
- Kaviteleri normalden hafifçe biraz fazla doldurunuz; materyali komşu oluklara ve fissürlere yaklaşınız.
- İşaret parmağınıza ufak bir miktar vazelin sürünüz ve bu parmağınız ile cam iyonomer simanı kavitelere, fissürlere ve oluklara hafifçe bastırınız.
- Materyalin okklüzal yüzeyin tamamına dağılmasını sağlamak için, işaret parmağınızın ucunu mesiodistal ve bukkolingual olarak tekrar tekrar hareket ettiriniz ("parmakla basınç tekniği").
- Ve son olarak; restoratif materyalin kavite dışına taşmasını önlemek için, parmağınızı yana doğru hareket ettirerek uzaklaştırınız.

A.R.T. tekniğini uygulayarak fissür örtülmesi:
A.R.T. tekniğinde uygulanan temizleme, uygulama ve işleme adımları aynı şekilde fissür örtülmesi için de geçerlidir; tek fark hazırlık gerektirmez.

Dolgunun Korunması
Dolguya korunucu bir tabakanın uygulanması gerekmemektedir. Korunucu bir tabakanın oluşturulması isteniyorsa vazelin ve/veya pamuk rulolar aşağıdaki şekilde uygulanabilir:
- Şekillendirme işleminin hemen ardından cam iyonomer simanın boşta kalan tüm yüzeylerine vazelini uygulayıp işlerik sertleştiriniz.

Bitirme
- Karıştırma işlemine başladıktan en erken 5 dakika sonra, bitirme işlemi için, arkansas taşları, ince grenli elmas, zımpara veya silikon parlatıcısı kullanınız.
- İsteğe bağlı olaraörtücü olarak yüzey örtücü olarak tekrar vazelin sürünüz.

Şaklama ve Raf Ömrü
Ürünü 15–25 °C/59–77 °F ısı aralığından ortamlarda saklayınız.
Son kullanım tarihinden sonra kullanmayınız.

Müşteri Bilgisi
Hiç kimse bu kullanım bilgilerinde verilenlerden farklı herhangi bir bilgi vermeye yetkili değildir.

Garanti
3M Deutschland GmbH, bu ürünün üretim sürecinden ve kullanılan malzemelerden kaynaklanan kusurları olmadığını garanti eder. 3M Deutschland GmbH, ÜRÜNÜN BELİRTİLEN AMACI DIŞINDA KULLANILABILIRLIĞI VEYA SATILABILIRLIĞI KONULARINDA HIÇBİR GARANTİDE BULUNMAZ. Bu ürünün, kendi uygulama amacına uygunluğunu belirlemek kullanıcının sorumluluğundadır. Eğer bu ürün garanti süresi içerisinde bozuk çıkarsa, 3M Deutschland GmbH'nin tek sorumluluğu 3M Deutschland GmbH ürününü onarmak veya değiştirmek olacaktır.

Sınırlı Sorumluluk
Yasalar tarafından engellenmediği sürece, 3M Deutschland GmbH bu ürünün kullanımından doğabilecek doğrudan, dolaylı, özel durum, tesadüfi veya nihai kayıp veya zarardan istinadı, garanti, kontrat, ihmal veya salt sorumluluk da dahil olmak üzere her ne olursa olsun sorumlu olmayacaktır.

Bilginin güncelliği: Kasım 2019

EST EESTI

Toote kirjeldus
Ketac™ Universal on käsitsi segatav röntgenkontrastne klaasionomeertäidis *bulk*-täidiste jaoks. Materjali hea keemiline adhesioon emaili ja dentiinga tagab säästva preparatsiooni ja väga hea täidise ääresulu. Ketac Universali võib kanda peale ilma alustäidisesta, toode eraldab fluoridioone ja on vastavalt Vita™ Classical värvisäbemelis saadaval mitmes toonis.

☞ Kasutusjuhend tuleb alles hoida toote kasutamise lõpuni. Kõikide teiste siin mainitud toodete kohta saab lisainformatsiooni vastavatest kasutusjuhenditest.

Kasutusalad
- Alusmaterjal ühe- või mitmepinna komposiittäidiste all
- Hambakondi ülesehitus enne krooni paigaldamist
- Pimahammaste täidis
- I klassi restoratsioon, kui väljaspool täidetavat ala on vähemalt üks lisatugi
- II klassi restoratsioon, kui *isthmus* on vähem kui pool interkuspaalsest kaugusest ning väljaspool täidetavat ala on vähemalt üks lisatugi
- Hambakaelatäidised, kui esteetika pole esmane vajadus
- Ühe-ja mitmepinna ajutine täidis
- Minimaalne invasiivne teraapia (MI) ja ART-tehnika (Atraumatic Restorative Treatment, atraumaatiline restauratiivne teraapia)
- Fissuurisiland

Ettevaatusabinõud
3M MSDS on kättesaadav aadressilt www.mmm.com või kohalikult esindajalt.

Ettevaatusabinõud töötlemisel
Ketac Universal pulbri töötlemiseks võib kasutada vaid Ketac Universal vedelikku.
Ketac Universal pulbri segamisel teiste klaasionomeervedelikega muutub täidismaterjalis happe kontsentratsioon. Eelnev võib põhjustada operatsioonijärgset tundlikkust. Lisaks halvenevad materjali mehhaanilised omadused ja muutub kõvastumisaeg.

Kaviteedi preparatsioon
- Eemaldage ainult karioosne kude, s.t säästev preparatsioon.
- Hambaservade kaldlihvi pole vaja teostada. Vajalik on vähemalt 0,5 mm kaviteedi seinapaksus.
- Puhastage kaviteet veega ja kuivatage õhuga. Vältige ülekuivatamist.

Pulbi kaitse
Et vältida pulbi ärritust, kandke vajadusel pulpi ümbritsevatele pindadele väike kogus kõvastuvat kaltsiumhüdroksiidi.

Ajad
Temperatuuril 23 °C ja suhtelise õhuniiskusega 50 % kehtivad järgmised ajad:

	min:s
Segamine	00:45
Tööaeg segamise algusest	03:00
Kõvastumisaeg segamise algusest	05:00

Kõrgemal temperatuuril töötlemisaeg lüheneb, madalamal temperatuuril (nt jahutatud klaasalusel segamisel) pikeneb. Tööaeg lüheneb ka ettenähtud pulbrikoguse ületamisel. Tööaja ületamine nõrgendab täidise sidumist dentiini ja emailiga.

Doseerimine
Segamisvahekord (kaalu järgi) on 2,9 osa pulbrit (1 kuhjata lusikas) ühe osa vedeliku (1 tilga) kohta.
- Raputage pulbripudelit, et pulber vahalt välja tuleks.
- Võtke pudelist pulbrit lusikaga ning tasandage lusikas vastu pudeliserva. Ärge suruge pulbrit kokku. Doseerige vajalik hulk pulbrit segamisalusele.
- Hoidke vedelikupudelit vertikaalses asendis ja doseerige vajalik arv tilke pulbri kõrvale.

Süreler
23 °C/73 °F oda sıcaklığında ve %50'lik nem ortamında şu süreler geçerlidir:

	dakika:saniye
Karıştırma	00:45
Karıştırma işleminin başlatılması itibaren çalışma süresi	03:00
Karıştırma işleminin başlatılması itibaren sertleşme süresi	05:00

Daha yüksek sıcaklıklar çalışma süresinin kısalmasına, daha düşük sıcaklıklar (örn. soğutulmuş cam plağı) sürenin uzamasına yol açar. Aynı şekilde, yüksek miktarda kullanılan toz da uygulama süresini kısaltır. Uygulama süresinin aşılması mineye ve dentine bağlanma kuvvetinin azalmasına sebep olur.

Doz Ayarlama
Karışım oranı, ağırlık olarak 2,9 birim toza karşılık (1 dolu kaşık) : 1 birim likit (bir damla).
- Tozun havalanması için şişeyi sallayınız.
- Neopreptejlist žadne pretékající okraje, pro materiál musí být zajištěna šířka stěny 0,5 mm!
- Kavitu vyčistěte vodou a vysušte vzduchem. Nepřesušte.

Ochrana pulpy
Aby se předešlo podráždění pulpy, měly by být oblasti v blízkosti pulpy bodově pokryty pevně tuhnoucím kalciumhydroxidovým preparátem.

Časy
Při teplotě 23 °C a 50% relativní vlhkosti vzduchu platí následující časy:

	min:s
Míchání	00:45
Doba zpracování od počátku mísení	03:00
Doba tuhnutí od počátku mísení:	05:00

Vyšší teploty celkový čas zpracování zkracují, nižší (např. míchání na chladné skleněné podložce) dobu zpracování prodlužují. Vyšší množství prášku rovněž zkracuje dobu zpracování. Překročení doby zpracování vede ke ztrátě vazby na sklovinu a dentin.

Dávkování
Mísicí poměr činí podle hmotnosti 2,9 dílu prášku (1 zarovnaná lžíce) : 1 díl tekutiny (1 kapka).
- Lahvičku s práškem protřepejte, abyste prášek rozvolnili.
- Přiloženou lžíci ponořte do prášku a lžíci otřete o plastový okraj hrdla lahvičky. Prášek nekomprimujte. Odměřte dostatečné množství prášku na blok.
- Lahev s tekutinou držte při dávkování svisle dolů a dávkujte dostatečné množství tekutiny vedle prášku.
  - V dávkovači kapek nesmí zůstat zaschlá tekutina!
  - Dávkované kapky nesmí obsahovat žádné vzduchové bubliny!
- Lahvičky s práškem a kapalinou po použití pečlivě uzavřete a dbejte na to, aby na stěrce lahvičky s práškem žádný prášek nezůstal.

Míchání
- Ketac Universal zpracovávejte při 20–25 °C pokojové teplotu.
- Používejte špachtli na cement z kovu nebo umělé hmoty a míchací blok nebo skleněnou destičku.
- Prášek v ideálním případě dodejte do kapaliny v maximálně dvou dávkách.
- Pastu několikrát rozetřete tak, aby vznikla homogenní konzistence.

Aplikace
- Ketac Universal aplikujte v dávkách, případně podsekřiviny nejprve vyplňte. Dbejte na to, aby pod převislou sklovinou nezůstávaly žádné bubliny.
  - Během aplikace a modelace zabraňte jakékoli kontaminaci vodou nebo slinami apod. a udržujte pracovní oblast v suchu.
  - Ketac Universal se lepí na kovové nástroje, a je proto nutno ho před zatuhnutím smýt studenou vodou.

Technika A.R.T. (Atraumatic Restorative Treatment):
- Ketac Universal aplikujte vhodným instrumentem v dávkách, případné podsekřiviny nejprve vyplňte.
  - Dbejte na to, aby pod převislou sklovinou nezůstávaly žádné bubliny.
- Kavitu lehce přeplňte, přiléhající důlky a trhliny také vyplňte.
- Namažte ukazovák malým množstvím vazelíny a pak jím vtiskněte skloionomerní cement pevně do kavity, trhlin a důlků.
- Špičkou ukazováku pohybujte sem a tam mesiodistálně a bukkolinguálně a rozdělte materiál po celé žvýkací ploše (technika finger-press).
- Nakonec prst bočně otřete, abyste tak zabránili vytažení plnicího materiálu z kavity.

Uzavření trhlin technikou A.R.T.:
Při uzavření trhlin jsou opatření k izolaci, aplikaci a vypracování identické s úkony při výplních technikou A.R.T. Pouze preparace odpadá.

Ochrana výplně
Naneseni ochranné vrstvy na výplň není nutné! Pro případ, že by byla ochranná vrstva požadována, lze použít jako ochranu výplně vazelínu a/nebo vatové tampóny podle následujících pokynů:
- Vazelínu naneste hned po modelaci na všechny obnažené plochy skloionomerního cementu.

Vypracování
- Opracujte nejdříve 5 min po zahájení mísení brusným kamenem arkansas, jemnozrnným diamantem, brusným kotoučem nebo silikonovou leštičkou.
- Pokud je to vhodné, lze k uzavření povrchu nanést vazelínu ještě jednou.

Skladování a trvanlivost
Výrobek skladujte při teplotě 15–25 °C.
Po uplynutí data expirace již nepoužívejte.

Informace pro uživatele
Žádná osoba nebyla pověřena k tomu, aby poskytovala jakékoli informace lišící se od těch, které jsou uvedeny na tomto přibalovém letáku.

Záruka
3M Deutschland GmbH zaručuje, že tento výrobek nemá materiálové ani výrobní chyby. 3M Deutschland GmbH NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁRUKY VČETNĚ IMPLIKOVANÉ ZÁRUKY VYSTAVENÉ ZA ÚČELEM PRODEJNOSTI ČI VHODNOSTI KE ZVLÁŠTNÍMU ÚČELU. Uživatel je odpovědný za určení vhodnosti výrobku pro daný účen. Jestliže se u tohoto výrobku objeví závada během záruční doby, bude Vaším výlučným právem právo na opravu nebo výměnu tohoto výrobku 3M Deutschland GmbH, což bude jedinou povinností firmy 3M Deutschland GmbH.

Omezení odpovědnosti
Kromě případů stanovených zákonem nebude firma 3M Deutschland GmbH odpovědná za jakoukoli ztrátu či poškození tohoto produktu, ať již přímou, nepřímou, zvláštní, náhodnou či následnou, bez ohledu na dodržené tvrzení, včetně záruky, smlouvy, nedbalosti či přímé odpovědnosti.

Stav informací listopad 2019

LV LATVIEŠU

Produkta apraksts
Ketac™ Universal ir rentgenkontrastains, manuāli maisāms stikla jonomērs. Pateicoties ķīmiskajai sasaistei ar emaliju un dentīnu, tas sniedz iespēju saudzējoši preparēt un restaurēt zobu. Ketac Universal var lietot bez odera, tas izdala fluorīda jonus, un ir pieejams dažādās krāsās atbilstoši Vita™ Classical krāsu skalai.

☞ Šo lietošanas informāciju nepieciešamas uzglabāt visu produkta lietošanas laiku. Informāciju visiem papildu minētajiem produktiem skatīt to lietošanas informācijās.

Indikācijas
- Odere vienvirsmas un daudzvirsmu kompozītu pildmateriāliem
- Zoba stumbra restaurēšana pirms kroņa uzlikšanas
- Piena zobu restaurācija
- I klases kavitātes restaurācijai vismaz ar vienu papildu balstu ārpus pildījuma rajona
- II klases kavitātes restaurācijai, ja tiltiņš ir vismaz uz pusi platāks par attālumu starp šķautnēm un vismaz ar vienu papildu balstu ārpus pildījuma rajona
- Cervikālās restaurācijas, ja estētika nav svarīgākais nosacījums
- Vienvirsmas un daudzvirsmu pagaidu pildījumi
- Minimāli invazīvas kavitātes restaurācija (MI) un A.R.T. tehnika (Atraumatic Restorative Treatment – netraumatiska restaurācijas terapija)
- Fisūru silants

Drošības pasākumi
3M drošības datu lapas ir pieejamas www.mmm.com vai pie vietējiem uzņēmuma pārstāvjiem.

Drošības pasākumi apstrādes laikā
Ketac Universal pulveri drīkst apstrādāt tikai ar Ketac Universal šķidumu. Ja Ketac Universal pulveri jauks ar citiem stikla jonomēra produktu grupas šķidumiem, izmainīsies pildījuma materiāla skābes koncentrācija. Tas var radīt pēcoperācijas jūtīgumu. Beztam pasliktināsies materiāla mehāniskās īpašības un izmainīsies sasaistes ātrums.

Kavitātes sagatavošana
- Izņemt tikai kariozās masas, papildus preparācija nav nepieciešama.
- Nesagatavot plānas šķipas maliņas, materiāla nostiprināšanai nepieciešamas 0,5 mm biezas sieniņas!
- Kavitāti tīrīt ar ūdeni un nosusināt ar gaisu. Nepāržāvēt.

Pulpas aizsardzība
Ja nepieciešams pasargāt pulpu no kairinājuma, virsmas pulpas tuvumā punktveidā jānoklāj ar cietu preparātu kalcija hidroksīda preparātu.

Laiki
Istabas temperatūrā 23 °C/