Композиты

Наполнитель

- **Поверхностно-модифицированный циркониево/кремниевый нанокластер**
- **Неагломерированный/неаггрегированный поверхностно-модифицированный 20 нм кремний**
- **Наполненность 82% по весу, 68% по объему.**

Система наполнителя универсального наногибридного композитного материала Filtek™ Z550 это уникальное объединение нескольких последних систем наполнителей с использованием уникальных нанотехнологий 3M ESPE.

Универсальный наногибридный композитный материал Filtek™ Z550 разработан на основе универсального микрогибридного композитного материала Filtek™ Z250, состоящего из отдельных частиц циркония-кремния (Рисунок А). Эти синтезированные в относительно широком диапазоне частицы циркония-кремния использовались компанией 3M ESPE в течение 20 лет в выпускаемых ею универсальных композитных материалах, чтобы обеспечить прочность, износостойкость и долговечность реставрациям. Последние десять лет компания 3M ESPE разработала и использует технологию нанокластерного наполнителя, которая позволила создать новый класс композитных материалов - нанокомпозиты (истинные нанокомпозиты или нанокластерные композиты). Такая система наполнителя состоит из отдельных наночастиц и наночастиц, объединенных в нанокластер, что позволяет получить прочность микрогибрида и значительно улучшить эстетические возможности материала. Объединение наполнителя микрогибридного материала, такого как Filtek Z250 (Рисунок А), с нанокомпозитным наполнителем, позволило улучшить эстетические и манипуляционные возможности (жесткости) материала за счет уменьшения расстояния между частицами (Рисунок В).

В результате был получен наногибридный композит, который не липнет к инструментам, легко моделируется и хорошо держит свою форму до отверждения. Это уникальное сочетание двух систем наполнителей дает материалу лучшую полируемость и хорошую сохранность блеска в классе наногибридных материалов, обеспечивая тем самым предсказуемый эстетический результат.

Материал имеет хорошие механические свойства и улучшенную износостойкость для реставраций боковой группы зубов, испытывающих значительные нагрузки.

Универсальный наногибридный композитный материал Filtek Z550 удовлетворяет требования к наногибридному композиту для реставраций передних и боковых зубов.

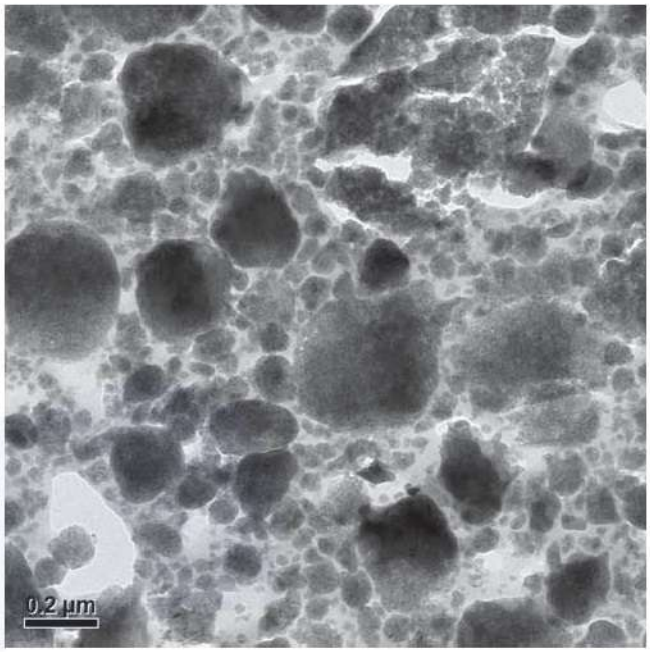


Рис. А: Электронная микрофотография (TEM) универсального микрогибрибного композитного материала Filtek™ Z250 (увеличение в 11 000 раз).

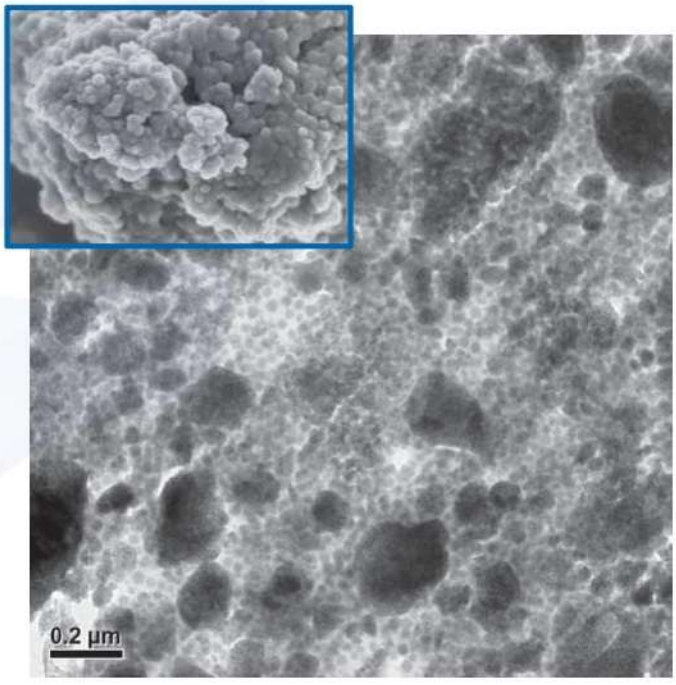


Рис. В: Электронная микрофотография (TEM) универсального наногибридного композитного материала Filtek™ Z550 (увеличение в 11 000 раз). Электронная микрофотография нанокластера в составе универсального наногибридного композитного материала Filtek™ Z550 (увеличение в 100 000 раз).

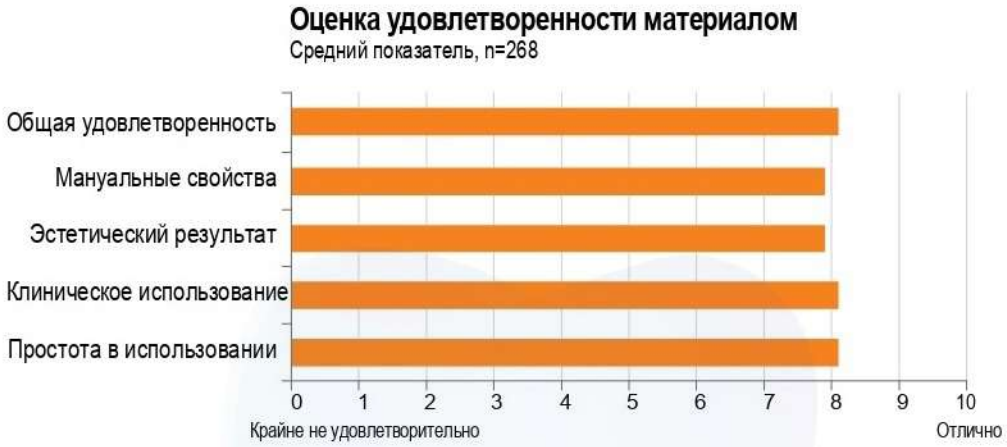
Система смол

- BIS-GMA, UDMA, BIS-EMA, PEGDMA and TEGDMA.

Технология системы смол основана на системе смол универсального микрогибридного композитного материала Filtek Z250, заменив некоторое количество TEGDMA на PEGDMA для умеренной усадки. Универсальный наногибридный композитный материал Filtek Z550 обладает более низкой усадкой по сравнению с другими композитами этого класса материалов.

Удовлетворенность потребителей

Применение



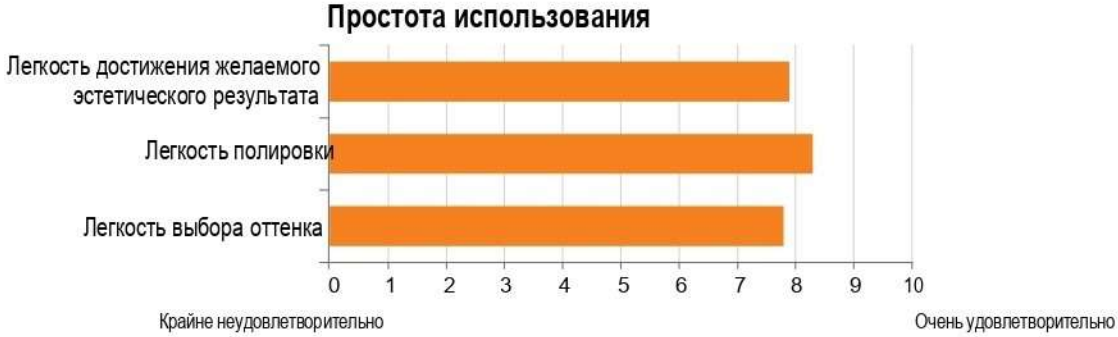
Манипуляционные свойства

В ходе клинического тестирования, описанного выше, стоматологи отметили, что манипуляционные свойства материала удобны для реставрации как передних, так и боковых зубов. Участникам тестирования предложили оценить по 7-ми бальной шкале следующие характеристики: вязкость, липкость, текучесть и способность держать форму. Оценка «4» по этой шкале – «идеально».

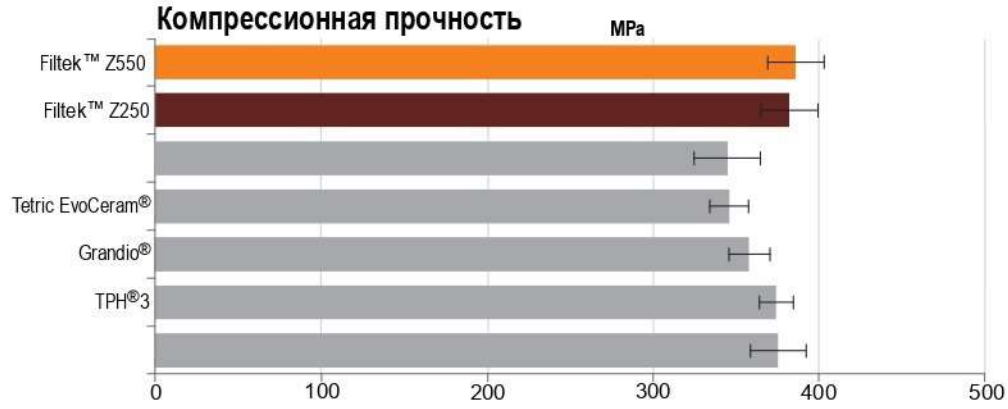


Простота использования

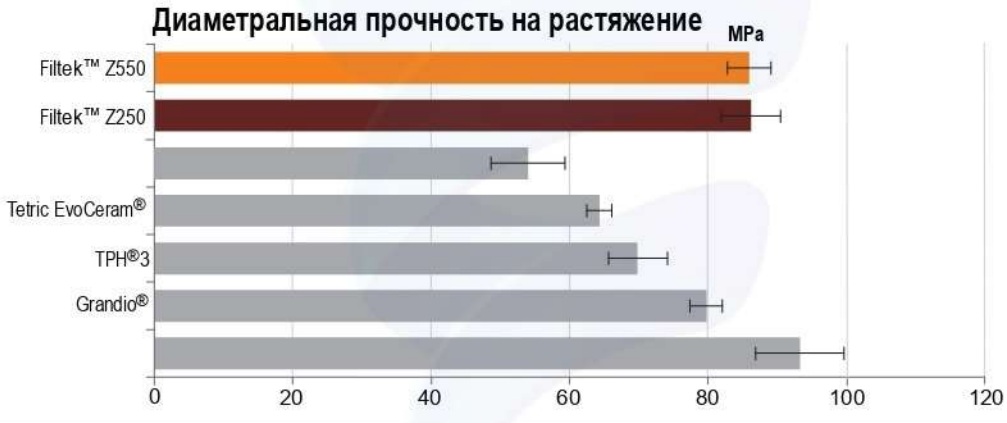
Наногибридные композитные материалы популярны, потому что они универсальны и просты в использовании. Факторы, которые могут повлиять на простоту использования включают систему оттенков, полируемость, легкость достижения ожидаемого эстетического результата. Оттенки универсального наногибридного композитного реставрационного материала Filtek Z550 были разработаны в соответствии с классической цветовой шкалой VITA® Classical. Имеется 12 оттенков, которые удовлетворяют повседневные нужды большинства стоматологов. Полируемость является слабой стороной некоторых гибридных композитов. Состав наполнителя универсального наногибридного композитного реставрационного материала Filtek Z550 обеспечивает материалу легкую полируемость и позволяет добиться хорошего эстетического результата. Такое сочетание свойств делает универсальный наногибридный композитный реставрационный материал Filtek Z550 простым и удобным в использовании.



Физические свойства









Dental Products

3M Center
Building 275-2SE-03
St. Paul, MN 55144-1000
U.S.A.

3M Deutschland GmbH

Dental Products
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss, Germany
Please recycle.
Printed in Russia

3M, ESPE and Filtek are trademarks of 3M Deutschland GmbH. © 3M 2012. All rights reserved. Gradia Direct X, Grandio, Herculite, Herculite XRV, Tetric EvoCeram, TPH, VITA and Vitapan are not trademarks of 3M.

WEST



	Класс I	Класс II	Класс III	Класс IV	Класс V	Лайнерная/ Базовая прокладка	Герметизация фиссур	Лечение молочных зубов	Временное пломбирование	Надстройка культи	Непрямые вкладки, накладки, виниры
Композитные реставрационные материалы											
Материал стоматологический реставрационный универсальный Filtek Ultimate	▼	▼	▼	▼	▼					▼	▼
Материал универсальный стоматологический наногибридный реставрационный Filtek Z550	▼	▼	▼	▼	▼					▼	▼
Материал стоматологический реставрационный универсальный Filtek Z250	▼	▼	▼	▼	▼					▼	▼
Материал пломбировочный универсальный Valux Plus	▼	▼	▼	▼	▼						
Материал стоматологический жидкотекучий реставрационный Filtek Ultimate Flowable			▼			▼	▼				
Материал стоматологический реставрационный для жевательных зубов Filtek P60	▼	▼								▼	▼
Материал стоматологический жидкотекучий композитный Filtek Bulk Fill	▼[1]	▼[1]	▼		▼	▼	▼				
Материал для реставрации боковых зубов Filtek Bulk Fill Posterior	▼	▼	▼		▼			▼		▼	▼
Стеклоиономерные реставрационные материалы											
Материал пломбировочный стеклоиономерный облегченного смешивания Ketac Molar Easymix	▼[2]		▼[3]		▼	▼		▼	▼	▼	
Гибридные стеклоиономерные реставрационные материалы											
Материал стеклоиономерный пломбировочный Vitremer			▼		▼	▼		▼	▼	▼	
Материал стеклоиономерный прокладочный Vitrebond						▼					

▼[1] С перекрытием универсальным композитом

▼[2] Области вне окклюзии

▼[3] ART-методика