



Ankylos<sup>®</sup>

Имплантация с TissueCare





# Ankylos®

## Имплантация с TissueCare

Истинная ценность системы имплантатов становится очевидна только со временем. Более 25 лет система имплантатов Ankylos обеспечивает стабильные эстетичные результаты в долгосрочной перспективе. Многочисленные публикации и длительный опыт клинического применения свидетельствуют, что система Ankylos способствует стабильности твердых и мягких тканей, гарантируя естественные и долговечные эстетические результаты.

Секрет успеха кроется в уникальной концепции Ankylos TissueCare — совокупности основных характеристик дизайна системы Ankylos.

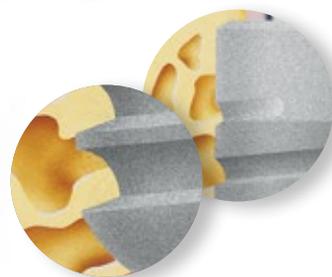
**SoftTissue Chamber™**



**Универсальное  
соединение  
TissueCare**



**Нарастающий  
диаметр  
резьбы**



**Поверхность  
Friadent® plus**



# Больше 25 лет заботимся о вас

Система имплантатов Ankylos была разработана в 1985 г. проф. Г. Х. Нентвигом (G.-H. Nentwig) и д-ром В. Мозером (W. Moser). Они стремились создать имплантат, который в ортопедическом плане может заменить стабильный настоящий зуб. На протяжении более 25 лет клинического использования система Ankylos демонстрирует сохранение твердых и мягких тканей и качественные долговечные эстетические результаты.

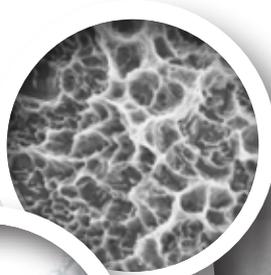
## 1993

Представлена система Ankylos.



## 2005

В систему Ankylos добавлены поверхность имплантата Friadent plus и микроструктурированная поверхность плеча имплантата.



## 2008

Представлен имплантат Ankylos C/X, который можно использовать с неиндексированными (C) и индексированными (X) ортопедическими компонентами.



## 2009

Выход на рынок CAD/CAM — представлены супраструктуры имплантатов для Ankylos.

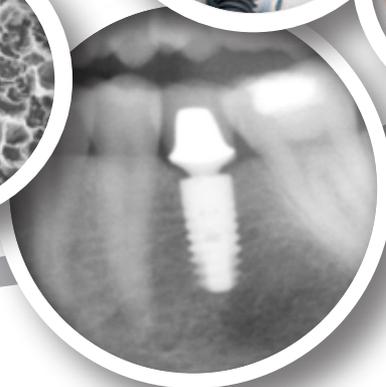


## 2009

В ассортимент изделий Ankylos добавлены возможности навигационной хирургии на основе ведущего программного обеспечения Simplant.

## 2005

Уникальная комбинация стабилизирующих ткани характеристик системы Ankylos получила название «концепция Ankylos TissueCare».



## 1987

Начато клиническое использование инновационной системы имплантатов с такими передовыми характеристиками, как коническое соединение, существенное горизонтальное смещение и нарастающий диаметр резьбы.



## 2001

Представлена уникальная концепция Ankylos SynCone для ортопедических съемных протезов, разработанная в сотрудничестве с д-ром Дитмаром Маем (Dittmar May) (Люнен, Германия).

## 2012

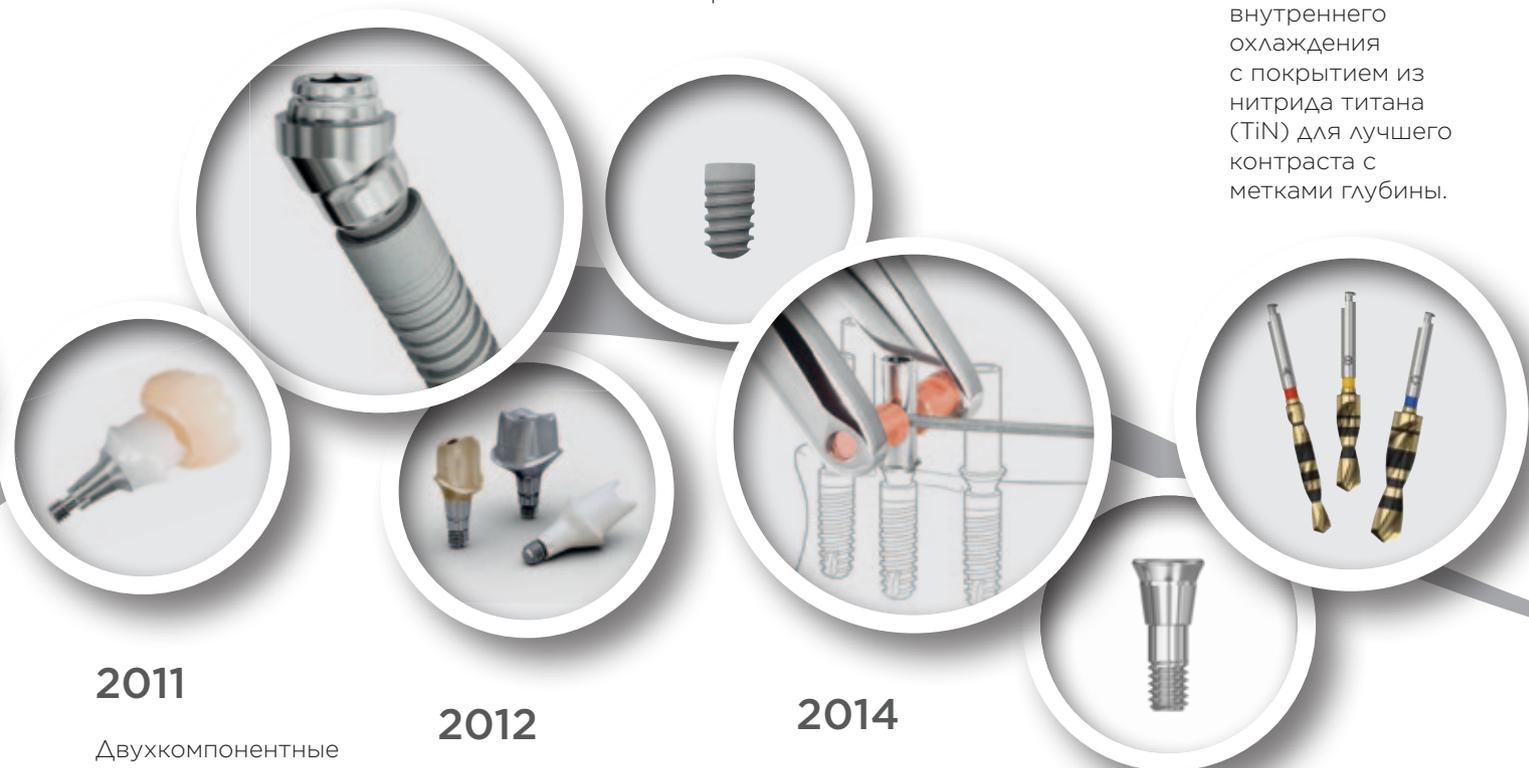
Представлена концепция SmartFix — ортопедическое решение для полных реставраций зубного ряда на имплантатах, размещенных под углом.

## 2013

Представлен имплантат Ankylos 6,6 мм, который может свести к минимуму необходимость процедур восстановления высоты альвеолярного гребня/отростка.

## 2016

Новые сверла Ankylos без внутреннего охлаждения с покрытием из нитрида титана (TiN) для лучшего контраста с метками глубины.



## 2011

Двухкомпонентные абатменты по технологии CAD/CAM TitaniumBase.

## 2012

Индивидуализированные абатменты Atlantis по технологии CAD/CAM.

## 2014

Представлена не имеющая аналогов в мире концепция WeldOne, которая облегчает установку стабильных и долговечных решений в присутствии пациента.

## 2015

Высокий винт-заглушка.

# Концепция Ankylos TissueCare

Научно и клинически доказано, что концепция Ankylos TissueCare — комбинация уникальных характеристик системы имплантатов Ankylos — способствует сохранению мягких и твердых тканей на протяжении длительного времени.

## SoftTissue Chamber™

Благодаря соединению TissueCare и микроструктурированной поверхности плеча имплантат можно устанавливать под костным гребнем. В сочетании с горизонтальным смещением и вогнутым профилем абатмента создается камера для мягких тканей и кости, что способствует стабильности тканей.



## Поверхность Friadent® plus

Микроструктура Friadent plus, созданная посредством пескоструйной обработки и действия высоких температур, обладает преимуществом быстрого формирования костной ткани на поверхности имплантата. Это приводит к ранней остеоинтеграции и тесному контакту кости с имплантатом.



Где Ankylos<sup>®</sup>, там  
стабильность твердых  
и мягких тканей

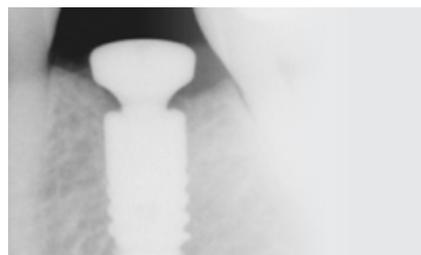
## Универсальное соединение TissueCare

У всех размеров абатмента одинаковое коническое соединение, что упрощает протокол лечения. Крутой соединительный конус способствует фрикционному сцеплению без микроподвижности, что позволяет использовать неиндексированные ортопедические компоненты с возможностью индексации.

## Нарастающий диаметр резьбы

Форма резьбы переносит функциональную нагрузку на апикальную часть имплантата и создает первичную стабильность, необходимую для немедленной нагрузки.

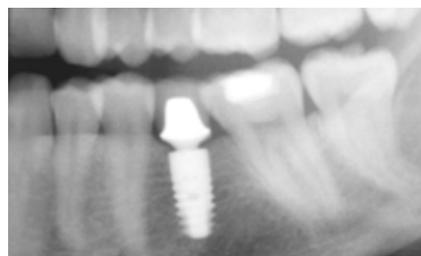
Концепция Ankylos  
TissueCare обеспечивает  
долгосрочную стабильность  
тканей и превосходные  
эстетические результаты.



Стабильные мягкие ткани вокруг  
имплантата после заживления



Окончательная реставрация во рту



Через 2 года после ортопедической  
реставрации



Через 4 года после ортопедической  
реставрации

Любезно предоставлено д-ром Найджелом Сайнором  
(Nigel Saynor), Стокпорт (Великобритания)

# SoftTissue Chamber™

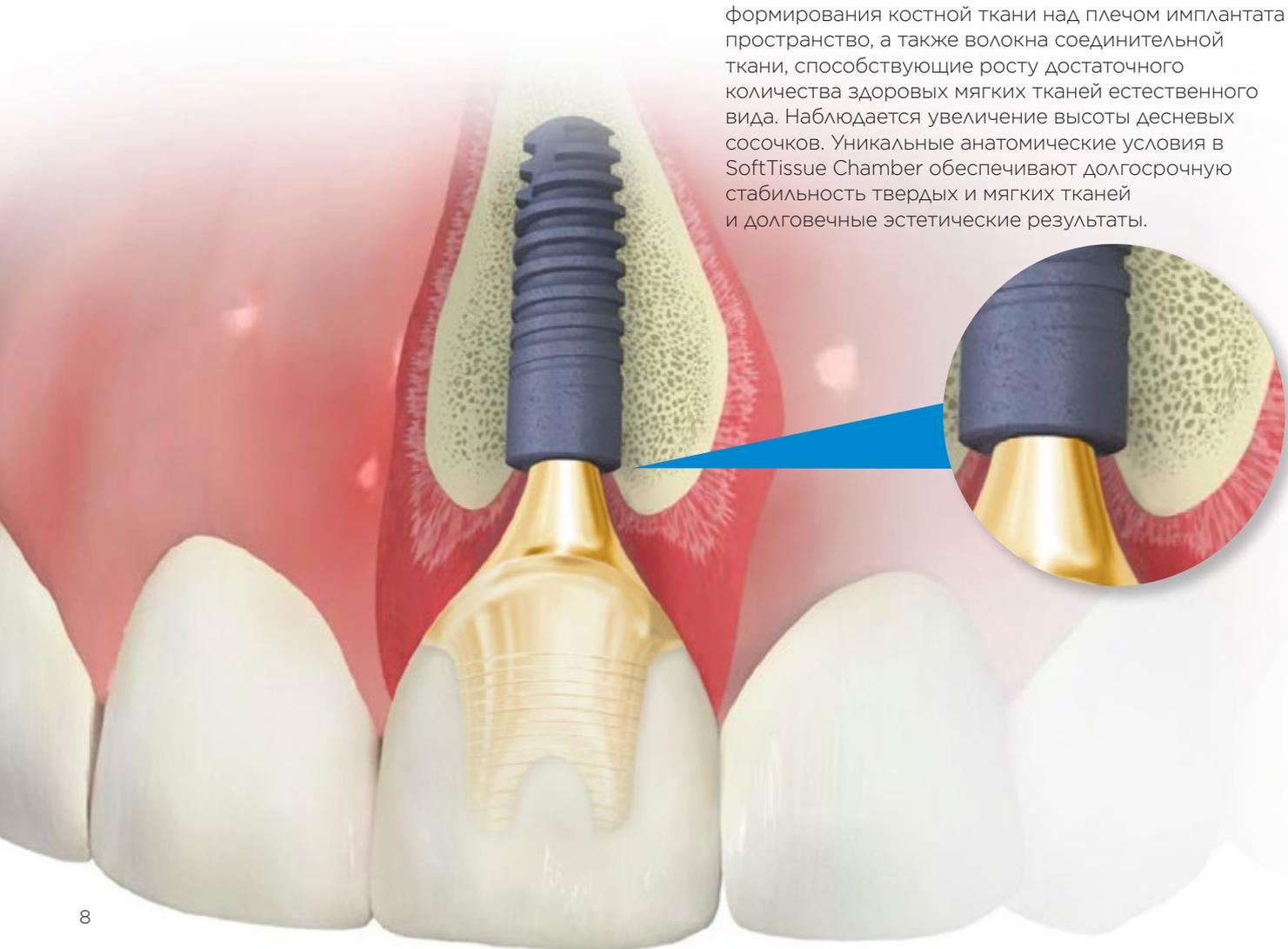
Ankylos SoftTissue Chamber создает трехмерное биологическое пространство за счет широкого горизонтального смещения в сочетании с установкой имплантата под костным гребнем. Это биологическое пространство заполняется соединительной тканью с коллагеновыми волокнами, которая оплетает абатмент трехмерной сетью.

## **Ankylos SoftTissue Chamber**

- Создает максимально возможное биологическое пространство за счет сочетания узкой вогнутой формы десневого профиля абатмента, широкого горизонтального смещения и установки имплантата под костным гребнем.
- В сочетании с уникальными свойствами фрикционного соединения TissueCare без микроподвижности SoftTissue Chamber позволяет применять принцип «один абатмент за один раз» оптимальным образом.

## **Более здоровое состояние тканей**

SoftTissue Chamber создает необходимое для формирования костной ткани над плечом имплантата пространство, а также волокна соединительной ткани, способствующие росту достаточного количества здоровых мягких тканей естественного вида. Наблюдается увеличение высоты десневых сосочков. Уникальные анатомические условия в SoftTissue Chamber обеспечивают долгосрочную стабильность твердых и мягких тканей и долговечные эстетические результаты.



## SoftTissue Chamber — залог долгосрочной стабильности тканей

### Основные характеристики SoftTissue Chamber

#### Горизонтальное смещение (смена платформы)

Благодаря особой геометрии соединения Ankylos TissueCare переход между имплантатом и абатментом занимает центральное положение. Такой дизайн интегрированным горизонтальным смещением служит надежной основой для стабильности твердых и мягких тканей в области плеча имплантата. В сочетании с отсутствием микроподвижности и профилактикой бактериального роста внутри это способствует длительному сохранению тканей.

#### Установка под костным гребнем

Уникальное заклиненное соединение TissueCare с фрикционным сцеплением обеспечивает столь точную посадку двух компонентов, что имплантат можно устанавливать под костным гребнем без неблагоприятных последствий для здоровья костных тканей. Это позволяет формировать нужный десневой профиль и способствует трансгингивальному заживлению. Поэтому Ankylos может обеспечить ту же гибкость, что и двухкомпонентная система, но при этом сохраняет здоровье твердых и мягких тканей и исключает раздражение.

#### Микроструктурированная поверхность плеча имплантата

Запатентованная микроструктурированная поверхность плеча имплантата способствует формированию костной ткани вплоть до самого абатмента. Таким образом обеспечиваются поддержка вышележащих мягких тканей и оптимальные условия для долгосрочной стабильности и здоровья тканей.



Немедленная установка и нагрузка, стандартный абатмент

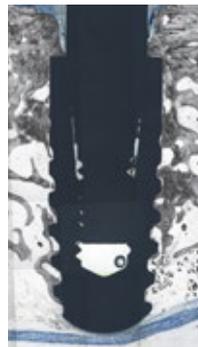
Любезно предоставлено д-ром Марко Деджиди (Marco Degidi), Болонья (Италия)



Заживление через 6 месяцев



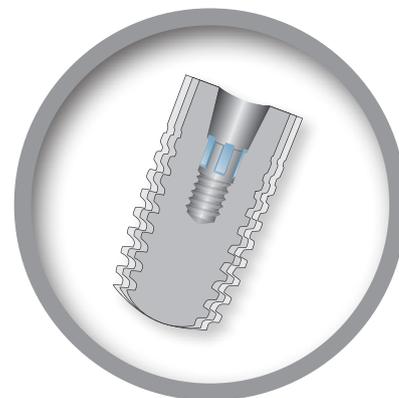
Окончательная коронка



1. Благодаря установке имплантатов Ankylos под костным гребнем костная ткань может нарастать даже на плече имплантата. Формирователь борозды в имплантате Ankylos через 3 месяца после операции (любезно предоставлено д-ром Дитмаром Венгом (Dietmar Weng), Штарнберг (Германия))
2. Вогнутый профиль абатмента обеспечивает место для заживления тканей.
3. Идеальная биологическая ситуация: установка имплантата под костным гребнем, переход к абатменту с узким диаметром и жесткое соединение (любезно предоставлено д-ром Марко Деджиди (Marco Degidi), Болонья (Италия))



# Универсальное соединение TissueCare



- Заклиненное с фрикционным сцеплением
- Без микроподвижности
- Плотное

## Универсальное соединение TissueCare

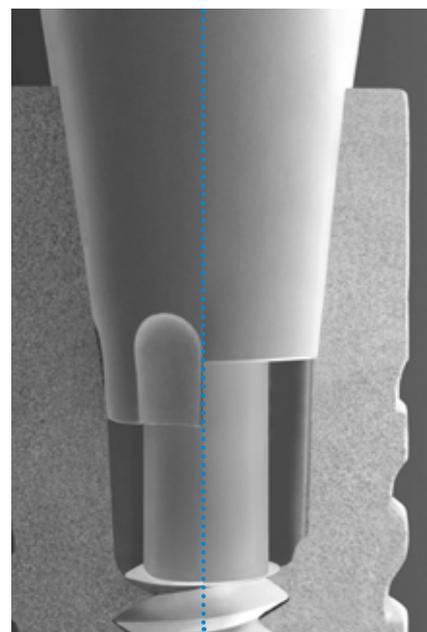
Соединение Ankylos TissueCare обеспечивает такую же стабильность заклиненного соединения имплантата и абатмента с фрикционным сцеплением, какая достигается при однокомпонентной конструкции имплантата. Высокая точность посадки обеспечивает оптимальную устойчивость к нагрузкам, исключает микроподвижность между имплантатом и абатментом и устраняет механическое раздражение, которое может привести к резорбции костной ткани.

Изготовленное на высокоточном оборудовании соединение TissueCare обеспечивает максимальную плотность посадки. Такое соединение не воспринимается костной тканью и десневыми структурами вокруг имплантата как зазор. Это сокращает риск бактериальной колонизации и воспаления.

Размеры соединения TissueCare одинаковы для всех диаметров имплантатов. Это по-настоящему универсальное соединение, которое упрощает протокол лечения.

## Соединение Ankylos TissueCare

- обеспечивает превосходную стабильность тканей за счет отсутствия микроподвижности;
- гарантирует здоровье тканей и долговечные эстетические результаты.



Соединение TissueCare — уникальная свобода, которую обеспечивают неиндексированные ортопедические компоненты с возможностью индексации



## Долгосрочная забота о тканях — соединение Ankylos TissueCare

### Универсальное — полная хирургическая и ортопедическая гибкость за счет взаимозаменяемых ортопедических компонентов

Поскольку размеры конического соединения одинаковы для имплантатов всех диаметров, с любыми имплантатами Ankylos можно использовать любые абатменты Ankylos. Подобная универсальность упрощает процесс лечения за счет сокращения количества ортопедических компонентов и возможности выбора идеального дизайна абатмента для достижения оптимальных ортопедических результатов, независимо от выбранного на основе хирургических соображений имплантата.

### Коническое соединение с возможностью индексации

Коническое соединение TissueCare позволяет устанавливать ортопедические абатменты в любом положении, исходя из ортопедических соображений. Также в наличии имеются индексированные абатменты. В обоих случаях заклиненное коническое соединение с фрикционным сцеплением предотвращает раскручивание. После установки индексированной или неиндексированной ортопедической реставрации имплантат и абатмент соединены исключительно плотно и не раскручиваются.

### Ортопедическое разнообразие

В системе Ankylos предусмотрено несколько линеек ортопедических конструкций, при выборе которых следует руководствоваться клиническими показаниями и предпочитаемым подходом к лечению. В каждой линейке имеются индексированные и неиндексированные абатменты различного размера и дизайна, что позволяет подобрать оптимальное с точки зрения функциональности и эстетики решение для любого пациента.



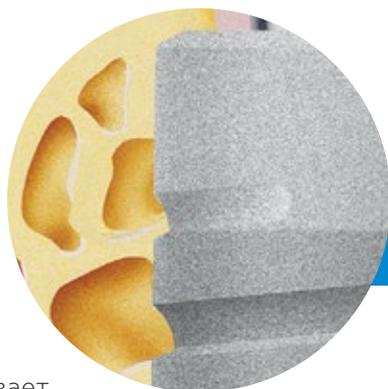
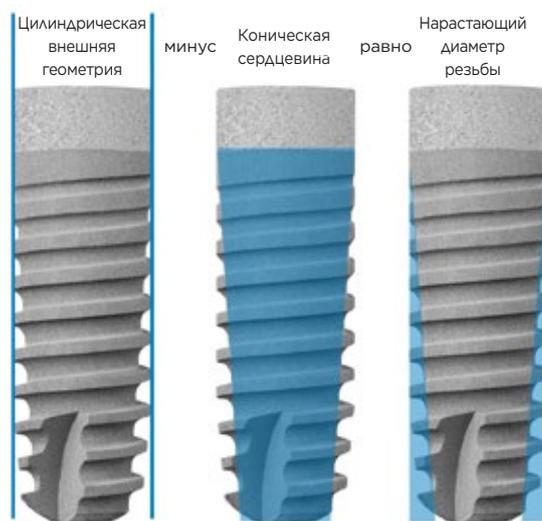
# Нарастающий диаметр резьбы

Нарастающий диаметр резьбы обеспечивает соответствие костной структуре и упрощает установку.

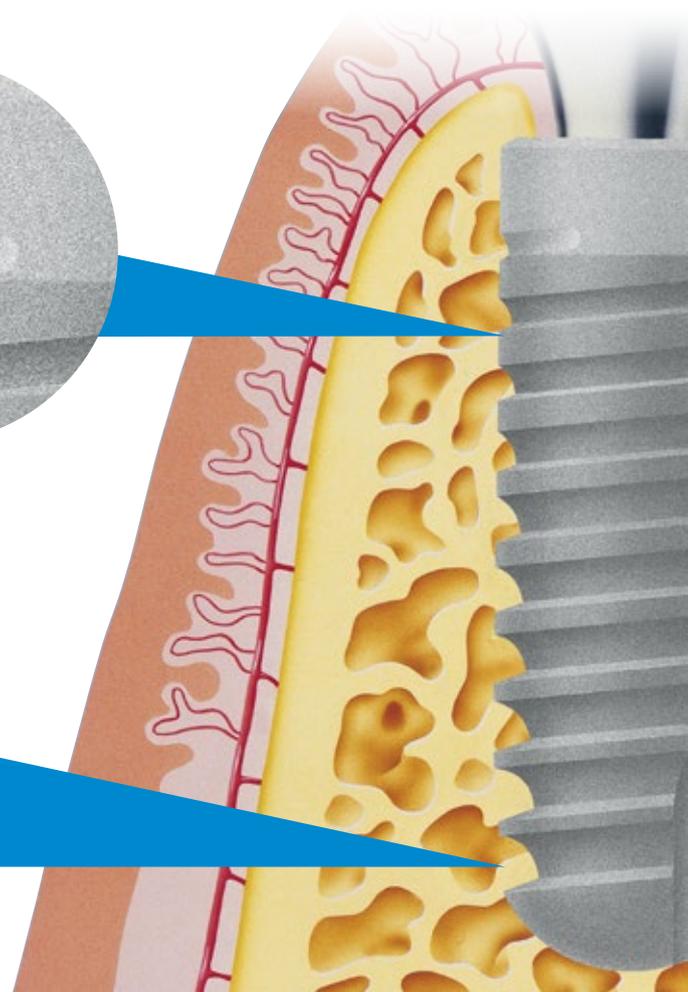
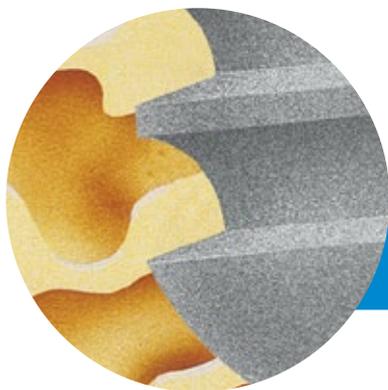
## Особенности конструкции

- Пришеечная геометрия уменьшает перенос нагрузки на кортикальную кость.
- Непрерывно нарастающая глубина резьбы переносит нагрузку на губчатую кость.

Таким образом достигается контролируемая сила нагрузки в областях, важных для сохранения костного гребня. В окончательном положении резьбы обеспечивается первичная стабильность, необходимая для немедленной нагрузки.



Форма резьбы обеспечивает равномерное распределение нагрузки в костном гребне и сохранение костной структуры.



# Поверхность Friadent® plus

Все имплантаты Ankylos C/X обладают поверхностью Friadent plus, созданной посредством пескоструйной обработки и действия высоких температур. Превосходные качества этой микроструктуры обеспечивают раннюю остеоинтеграцию и плотный контакт костной ткани с имплантатом, о чем свидетельствует множество исследований *in vitro* и *in vivo*.

## Основные преимущества

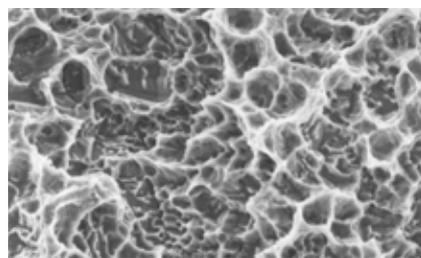
- Превосходная смачивающая способность для активации первичного нарастания клеток.
- Уникальная трехмерная микроструктура, которая способствует нарастанию костеобразующих клеток с последующей оптимальной остеоинтеграцией.
- Интенсивное образование новой кости с повышенным созреванием костной ткани на раннем этапе, обеспечивающее высокую стабильность в месте сцепления.

## Идеальное сочетание поверхности и макроконструкции

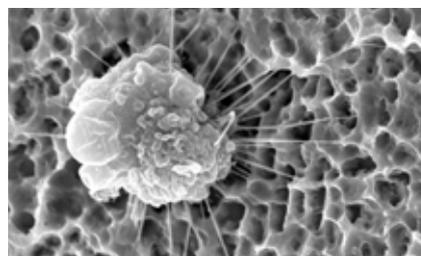
В сочетании с преимуществами уникальной формы резьбы с нарастающим диаметром поверхность Friadent plus обеспечивает плотный контакт костной ткани с имплантатом и первичную стабильность, необходимую для немедленной нагрузки.



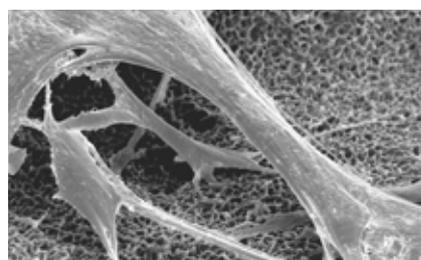
Макро- и микроструктура имплантата обеспечивают оптимальные условия для окружающей кости



1. Электронная микрофотография структуры поверхности Friadent с 3000-кратным увеличением. Бимодульная морфология с микропорами (0,5-1 мкм) в макроструктуре



2. Первый контакт и закоривание остеобласта на поверхности Friadent plus с помощью нитевидных выростов (филоподий)



3. Внеклеточный матрикс на поверхности Friadent plus (рис. 1-3 взяты из статьи R. Sammons et al., Бирмингем (Великобритания))



4. Гистологический срез с 10-кратным увеличением: контакт имплантата с костью на поверхности Friadent plus между витками резьбы имплантата (M. Weinländer et al., Грац (Австрия))

# Клиническое применение

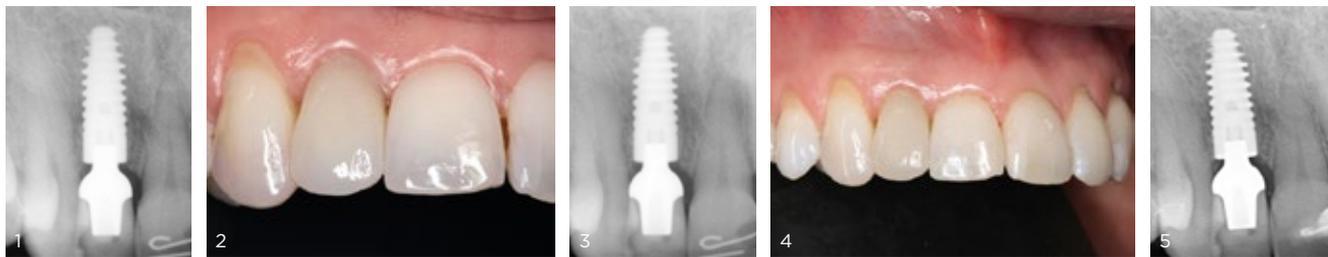
## SoftTissue Chamber™ обеспечивает место для твердых и мягких тканей

Камера, образованная за счет горизонтального смещения уникального конического соединения Ankylos TissueCare в сочетании с установкой имплантата под костным гребнем и микроструктурированной поверхностью плеча имплантата, обеспечивает превосходные условия для врастания костной ткани и мягких тканей и способствует долгосрочной стабильности тканей. Клиническая эффективность данной концепции документально подтверждена в тысячах случаев.



Долгосрочная оценка утраты костной ткани вокруг имплантата (срок последующего наблюдения составляет до 204 месяцев) <sup>1</sup>	Коническое соединение Замещение моляров отдельными имплантатами	Многоцентровое клиническое исследование продолжительностью 6 лет
Период воспроизведения данных: апрель 1991 — май 2011 г.	Имплантаты 233	Исследовательские центры 34
Горизонтальная: < 1 мм: 85,7 %	Минимальный срок (лет) 5	Стоматологи 80
Вертикальная: < 1 мм: 85,2 %	Максимальный срок (лет) 7,37	Имплантаты, установленные за 2,5 года 1500
Вывод: высокий показатель выживаемости имплантатов и низкий уровень утраты костной ткани вокруг имплантата через 17 лет для 125 имплантатов, за которыми велось последующее наблюдение.	Средний срок (лет) 6,3	Пациенты 450
	Утрата имплантата (1) 0,5 %	Последующее наблюдение в рамках исследования 3–5 лет
	Ослабление абатмента (3) 1,3 %	Выживаемость имплантатов 97,5 %
	Поломка абатмента (0) 0%	Вывод: показатель выживаемости составил 97,5 % через 3–5 лет для 1500 имплантатов, за которыми велось последующее наблюдение.
	Вывод: при последующем наблюдении за 233 имплантатами в течение минимум 5 лет наблюдалась высокая ортопедическая надежность.	Вывод: показатель выживаемости составил 97,5 % через 3–5 лет для 1500 имплантатов, за которыми велось последующее наблюдение.
<sup>1</sup> Krebs M, Schmenger K, Neumann K, Weigl P, Moser W, Nentwig GH.: Long-term evaluation of Ankylos dental implants, part I: 20-year life table analysis of a longitudinal study of more than 12,500 implants. Clin Implant Dent Relat Res 2013 Sep 17, doi: 10.1111/cid.12154 [предварительная электронная публикация]	Weigl P: New prosthetic restorative features of Ankylos implant system. J Oral Implantol 2004;30(3):178-88.	<sup>2</sup> Morris HF, Ochi S, Crum P, et al.: AICRG, PART I: A 6-Year multicentered, multi-disciplinary clinical study of a new and innovative implant design. J Oral Implantol 2004;30(3):125-33.

## Реставрация бокового резца верхней челюсти через 5 лет последующего наблюдения

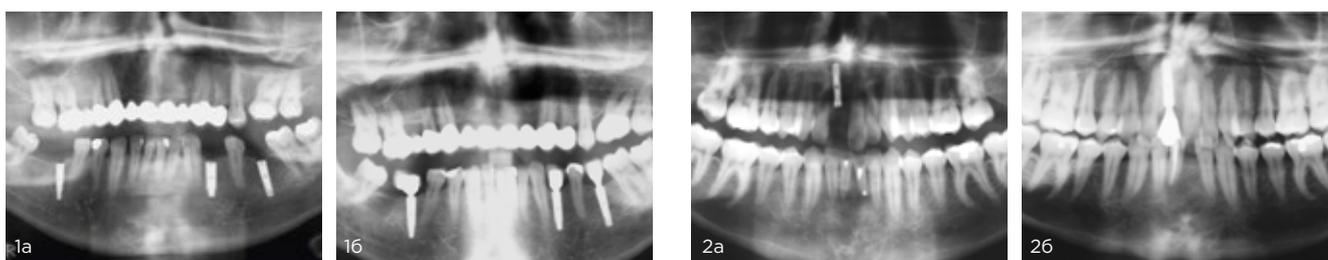


1. Контрольный снимок после установки окончательной реставрации зуба 12 демонстрирует превосходное нарастание кости  
2, 3. Ситуация почти через год (март 2006 г.)

4. Клиническая ситуация еще через год (февраль 2007 г.)  
5. Костная ткань вокруг имплантата сохраняется и через пять лет после установки

Любезно предоставлено д-ром Патриксом Реннером, Гольдбах (Германия)

## Два случая из долгосрочного исследования, проведенного во Франкфуртском университете при участии 4000 пациентов, которым было установлено 12 000 имплантатов с 1991 по 2011 г.<sup>1</sup>

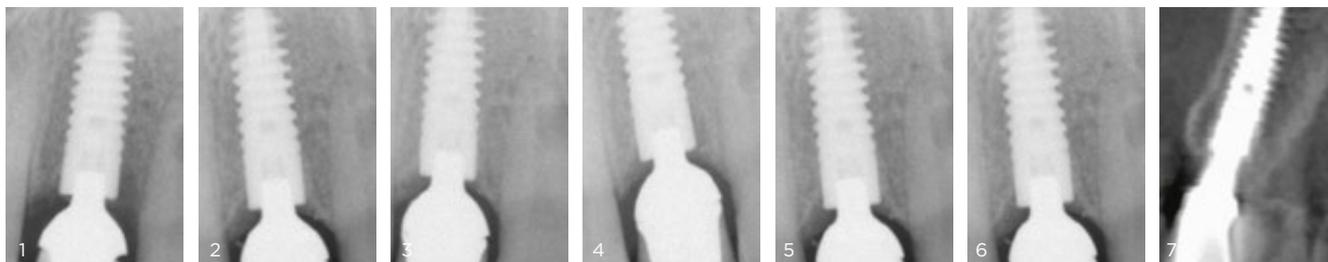


Изображения слева: пациент-мужчина 1955 г. р.  
1а) 1997 г., после установки имплантата  
1б) 2010 г., ткани стабильны на протяжении 13 лет

Изображения справа: пациент-мужчина 1976 г. р.  
2а) 1993 г., после установки имплантата  
2б) 2012 г., ткани стабильны на протяжении 19 лет

Любезно предоставлено д-ром Мишей Кребсом (Mischa Krebs) с соавт., Франкфурт-на-Майне (Германия)

## Немедленная установка имплантата после удаления сломанного бокового резца, реставрация при помощи абатмента Cercon® на имплантате Ankylos®



Контрольные рентгеновские снимки со стабильным уровнем костного гребня на плече имплантата:

- 1) на этапе установки временного протеза
- 2) после установки окончательной реставрации

- 3) через 2 года
- 4) 4 года
- 5) 6 лет
- 6, 7) 8 лет функционирования

Любезно предоставлено д-ром Найджелом Сайнором (Nigel Sainor), Стокпорт (Великобритания)

## Реставрация нижней челюсти на основе концепции SynCone® через 13 лет после операции



1, 2) клиническая ситуация через 13 лет после установки имплантата

3) рентгеновский снимок через 13 лет после операции

Любезно предоставлено д-ром Дитмаром Маем (Dittmar May), Люнен (Германия)

# Значение результатов

## Основные источники

Последние исследования подтверждают наблюдения, сделанные в первые годы использования системы имплантатов Ankylos, и содержат доказательства благотворного влияния концепции TissueCare на твердые и мягкие ткани вокруг имплантата в долгосрочной перспективе.

**Клиническое наблюдение за 58 имплантатами Ankylos не выявило горизонтальной утраты костной ткани у 51 пациента и вертикальной утраты костной ткани у 48 пациентов на протяжении 20-месячного периода нагрузки. Эти данные свидетельствуют, что коническое соединение имплантата и абатмента со смещением Ankylos обеспечивает стабильность твердых тканей.**

*Romanos GE, Nentwig GH. Single molar replacement with a progressive thread design implant system: a retrospective clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants 2000;15(6):831-6.*

**Коническое соединение имплантата и абатмента со смещением Ankylos обеспечивает длительную стабильность твердых и мягких тканей в среднем на протяжении 56 месяцев, о чем свидетельствует клиническое наблюдение, которое не выявило прогрессирующей утраты костных тканей или слизистой оболочки вокруг имплантата в 95,8 и 97,8 % из 5439 случаев соответственно.**

*Nentwig GH. Ankylos implant system: concept and clinical application. J Oral Implantol 2004;30(3):171-7.*

**При наблюдении за 1500 имплантатами Ankylos на протяжении 35 месяцев средняя утрата костной ткани в течение года хорошо укладывалась в допустимые рамки, составляющие 0,2 мм в год. Это свидетельствует о том, что коническое соединение имплантата и абатмента со смещением Ankylos обеспечивает стабильность твердых тканей.**

*Chou CT, Morris HF, Ochi S, et al. AICRG, PART II: Crestal bone loss associated with the Ankylos implant: Loading to 36 month. J Oral Implantol 2004;30(3):134-43.*

**Коническое соединение со смещением Ankylos обеспечивает длительную стабильность мягких тканей вокруг имплантата, отсутствие признаков воспаления и длительные эстетические результаты, согласно данным наблюдения за 275 имплантатами Ankylos на протяжении в среднем 38 месяцев. Наблюдение за некоторыми имплантатами велось до 8 лет.**

*Döring K, Eisenmann E, Stiller M. Functional and esthetic considerations for single-tooth Ankylos implant-crowns: 8 years of clinical performance. J Oral Implantol 2004;30(3):198-209.*

**Клиническое наблюдение показало эстетические результаты и увеличение высоты десневых сосочков у 16 пациентов при использовании конического соединения со смещением Ankylos. Этот эффект сохранялся на протяжении 12 месяцев после установки имплантатов.**

*Abbound M, Koeck B, Stark H, et al. Immediate loading of single-tooth implants in the posterior region. Int J Oral Maxillofac Implants 2005;20(1):61-8.*

**Коническое соединение Ankylos демонстрирует отсутствие микроподвижности при использовании имитатора жевания.**

*Zipprich H, Weigl P, Lauer H-C, et al. Micromovements at the implant-abutment interface: measurement, causes, and consequences. Implantologie 2007;15(1):31-46.*

## Основные источники

### Концепция Ankylos TissueCare

**Degidi M, Nardi D, Piattelli A.** One abutment at one time: non-removal of an immediate abutment and its effect on bone healing around subcrestal tapered implants. Clin Oral Implants Res 2011;22(11):1303-07.

**Degidi M, Nardi D, Dapri G, et al.** Nonremoval of immediate abutments in cases involving subcrestally placed postextractive tapered single implants: A randomized controlled clinical study. Clin Impl Dent Rel Res 2013;E-pub March 6, doi:10.1111/cid.12051.

**Donovan R, Fetner A, Koutouzis T, et al.** Crestal bone changes around implants with reduced abutment diameter placed non-submerged and at subcrestal positions: a 1-year radiographic evaluation. J Periodontol 2010;81(3):428-34.

**Koutouzis T, Wallet S, Calderon N, et al.** Bacterial colonization of the implant-abutment interface using an in vitro dynamic loading model. J Periodontol 2011;82(4):613-8.

**Baggi L, Cappelloni I, Di Girolamo M, et al.** The influence of implant diameter and length on stress distribution of osseointegrated implants related to crestal bone geometry: a three-dimensional finite element analysis. J

Prosthet Dent 2008;100(6):422-31.

**Morris HF, Winkler S, Ochi S, et al.** A new implant designed to maximize contact with trabecular bone: survival to 18 months. J Oral Implantol 2001;27(4):164-73.

**Barros RR, Degidi M, Novaes AB, et al.** Osteocyte density in the peri-implant bone of immediately loaded and submerged dental implants. J Periodontol 2009;80(3):499-504.

**Degidi M, Piattelli A, Shibli JA, et al.** Bone formation around immediately loaded and submerged dental implants with a modified sandblasted and acid-etched surface after 4 and 8 weeks: a human histologic and histomorphometric analysis. Int J Oral Maxillofac Implants 2009;24(5):896-901.

**Sammons RL, Lumbikanonda N, Gross M, et al.** Comparison of osteoblast spreading on microstructured dental implant surfaces and cell behaviour in an explant model of osseointegration. A scanning electron microscopic study. Clin Oral Implants Res 2005;16(6):657-66.

**Degidi M, Perotti V, Shibli JA, et al.** Equicrestal and subcrestal dental implants: a histologic and

histomorphometric evaluation of nine retrieved human implants. J Periodontol 2011;82(5):708-15.

**Schwartz Fo HO, Novaes AB, Jr, de Castro LM, et al.** In vitro osteogenesis on a microstructured titanium surface with additional submicron-scale topography. Clin Oral Implants Res 2007;18(3):333-44.

### Сохранение твердых и мягких тканей

**Bressan E, Lops D.** Conometric retention for complete fixed prosthesis supported by four implants: 2-years prospective study. Clin Oral Implants Res 2013;E-pub Feb 20, doi:10.1111/clr.12121.

**Romanos GE, Malmstrom H, Feng C, et al.** Immediately loaded platform-switched implants in the anterior mandible with fixed prostheses: A randomized, split-mouth, masked prospective trial. Clin Impl Dent Rel Res 2013;E-pub April 5, doi:10.1111/cid.12065.

**Koutouzis T, Fetner M, Fetner A, et al.** Retrospective evaluation of crestal bone changes around implants with reduced abutment diameter placed non-submerged and at subcrestal positions: the effect of

Для 90 имплантатов, установленных в верхние челюсти 15 пациентов по протоколу немедленной функциональной нагрузки с одновременной костной пластикой или без нее, показатель выживаемости составил 96,66 % после среднего периода нагрузки в 42,4 месяца.

Romanos GE, Nentwig GH. Immediate functional loading in the maxilla using implants with platform switching: five-year results. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24(6):1106-12.

При наблюдении за 30 имплантатами Ankylos, которые были установлены для восстановления одиночного зуба 30 пациентам, через 12 месяцев имплантаты, установленные на 1 или 2 мм ниже костного гребня, демонстрировали статистически значимое увеличение процентной доли поверхности имплантата с костью на платформе имплантата по сравнению с имплантатами, установленными на уровне кости (90 % против 35 %).

Koutouzis T, Neiva R, Nonhoff J, et al. Placement of implants with platform-switched Morse taper connections with the implant-abutment interface at different levels in relation to the alveolar crest: a short-term (1-year) randomized prospective controlled clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2013;28(6):1553-63.

Трехмерное биологическое пространство между платформой имплантата Ankylos и абатментом, называемое камерой, положительно влияет на объем твердых тканей по данным наблюдения через 18 месяцев после немедленной установки имплантатов в свежие лунки и реставрации с использованием постоянных абатментов 10 пациентам.

Degidi M, Daprile G, Nardi D, et al. Immediate provisionalization of implants placed in fresh extraction sockets using a definitive abutment: the chamber concept. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2013;33(5):559-65.

bone grafting at implant placement. *J Periodontol* 2011;82(2):234-42.

Degidi M, Nardi D, Piattelli A. Prospective study with a 2-year follow-up on immediate implant loading in the edentulous mandible with a definitive restoration using intra-oral welding. *Clin Oral Implants Res* 2010;21(4):379-85.

Romanos GE, May S, May D. Immediate loading of tooth-implant-supported telescopic mandibular prostheses. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2012;27(6):1534-40.

#### Длительное последующее наблюдение

Romanos GE, Aydin E, Gaertner K, et al. Long-term results after subcrestal or crestal placement of delayed loaded implants. *Clin Impl Dent Rel Res* 2013;E-pub May 17, doi:10.1111/cid.12084.

Krebs M, Schmenger K, Neumann K, et al. Long-term evaluation of Ankylos dental implants, Part I: 20-year life table analysis of a longitudinal study of more than 12,500 implants. *Clin Impl Dent Rel Res* 2013;E-pub Sep 2013, doi:10.1111/cid.12154.

Romanos GE, Gaertner K, Aydin E, et al. Long-term results after immediate loading of platform-switched implants in smokers versus nonsmokers with full-arch restorations. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2013;28(3):841-5.

Romanos GE, May S, May D. Treatment concept of the edentulous mandible with prefabricated telescopic abutments and immediate functional loading. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011;26(3):593-7.

Frisch E, Ziebolz D, Ratka-Kruger P, et al. Double crown-retained maxillary overdentures: 5-year follow-up. *Clin Impl Dent Rel Res* 2013;E-pub May 18, doi:10.1111/cid.12087.

Morris HF, Ochi S, Crum P, et al. AICRG, Part I: A 6-year multicentered, multidisciplinary clinical study of a new and innovative implant design. *J Oral Implantol* 2004;30(3):125-33.

Sethi A, Kaus T, Sochor P, et al. Evolution of the concept of angulated abutments in implant dentistry: 14-year clinical data. *Implant Dent* 2002;11(1):41-51.



# Обзор системы имплантатов Ankylos®

## Показания к применению

- Система имплантатов Ankylos C/X предназначена для одноэтапных и двухэтапных хирургических процедур и реставраций с цементной фиксацией, съемных протезов и реставраций с винтовой фиксацией.
- Система имплантатов Ankylos C/X может использоваться для немедленной установки и функциональной нагрузки при замене одного или нескольких зубов, если возможно достичь достаточной первичной стабильности, с надлежащей окклюзионной нагрузкой в целях восстановления жевательной функции. При замене нескольких зубов реставрации можно шинировать.

## Имплантаты

### Геометрия имплантата

- Цилиндрические винты

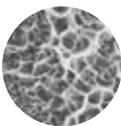


### Диаметры и длина имплантатов

Диаметры	3,5 мм (A)	4,5 мм (B)	5,5 мм (C)	7,0 мм (D)
Длины	6,6 мм	6,6 мм	6,6 мм	-
	8 мм	8 мм	8 мм	8 мм
	9,5 мм	9,5 мм	9,5 мм	9,5 мм
	11 мм	11 мм	11 мм	11 мм
	14 мм	14 мм	14 мм	14 мм
	17 мм	17 мм	17 мм	-

### Материал имплантата

- Чистый титан класса 2 (ISO 5832-2)

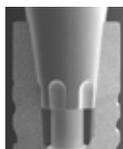


### Поверхность имплантата

- Микроструктура Friadent plus (созданная посредством пескоструйной обработки и действия высоких температур)

### Соединение имплантата и абатмента

- Заклиненное коническое соединение с фрикционным сцеплением (соединение TissueCare) с возможностью индексации



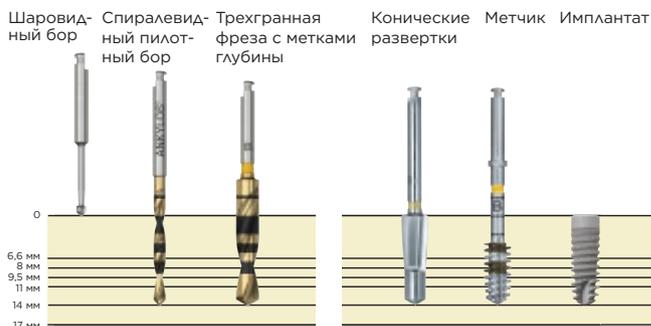
## Набор хирургических инструментов

В пластмассовых модульных хирургических наборах Ankylos есть все необходимые для стандартизованного хирургического протокола инструменты. Для Ankylos выпускаются три типа хирургических наборов: для протокола с использованием машинной отвертки (только имплантаты A и B), для протокола с использованием ручной отвертки и для навигационной хирургии.



### Сверла для препарирования

Сверла с внешним охлаждением и маркерами диаметра и длины.



### Физиодиспенсер Frios S/i

Физиодиспенсер с асинхронным приводом и программированием для костной пластики и установки имплантата.



## Ортопедические реставрации

	Оди- ночные коронки	Несъем- ные мо- стовидные протезы	Съемные протезы
Balance Anterior C/ или /X	x	x	-
Cercon Balance C/	x <sup>1</sup>	-	-
TitaniumBase C/ или /X	x	x	-
Абатменты Atlantis по технологии CAD/CAM	x	x	-
Regular C/ или /X	x	x	-
Balance Posterior C/	x	x	-
Абатмент Standard C/	x	x	x

Только одиночные реставрации во фронтальном отделе (13-23 и 33-43).

	Оди- ночные коронки	Несъем- ные мо- стовидные протезы	Съемные протезы
Абатмент Balance Base C/ и концепция SmartFix	-	x	x
SynCone C/	-	-	x
Atlantis Conus	-	-	x
Locator C/	-	-	x
Шаровидный замок C/	-	-	x
Atlantis ISUS	-	x	x
WeldOne	-	x	-

## Эстетичные решения

### Абатмент Balance Anterior C/ или /X Абатмент Cercon Balance C/

- Абатменты анатомической формы для областей с повышенными требованиями к эстетике



### TitaniumBase C/ или /X

- Титановое основание для укрепленных металлом индивидуальных керамических абатментов



### Индивидуальные абатменты Atlantis для Ankylos

- Индивидуализированные абатменты
- Изготавливаются из титана, титана золотистого оттенка и диоксида циркония



## Абатменты под коронку и мостовидную конструкцию

### Абатмент Regular C/ или /X

- для несъемных протезов при различных показаниях.



### Balance Posterior C/

- для несъемных протезов при различных показаниях.



### Абатмент Standard C/

- концепция «один абатмент за один раз»;
- перенос на уровне абатмента.



## Полные реставрации зубного ряда

### Абатмент Balance Base C/ узкий

- Основа для балочных и мостовидных конструкций
- Концепция SmartFix с угловыми абатментами 15 и 30°
- За счет использования концепции SmartFix можно избежать костной пластики и обойти критические анатомические области



### Шаровидный замок C/

- Для фиксации протезов на нижней челюсти у пациентов с адентией



### Абатмент Locator C/

- Для фиксации протезов на нижней челюсти у пациентов с адентией



### Абатмент SynCone C/

- Для быстрого и экономичного изготовления съемных протезов на основе стандартных конических коронок



### Конический абатмент Atlantis Conus

- Состоит из индивидуализированных конических абатментов Atlantis Conus и стандартных колпачков SynCone



### Супраструктуры имплантата Atlantis

- Структуры CAD/CAM для крепления балочных и мостовидных конструкций



### Ankylos WeldOne

- Концепция внутриворотковой сварки
- Облегчает установку стабильных и долговечных решений в присутствии пациента



## О компании Dentsply Sirona Implants

Компания Dentsply Sirona Implants предлагает широчайший ассортимент решений для всех этапов лечения с помощью имплантатов, в том числе системы имплантатов Ankylos®, Astra Tech Implant System® и Xive®, цифровые технологии, такие как Atlantis® — высокоиндивидуализированные CAD/CAM-решения — и навигационная хирургия Simplant®, решения по восстановительному лечению Symbios® и программы повышения квалификации и развития бизнеса, такие как STEPPS™. Dentsply Sirona Implants — надежный партнер специалистов в области стоматологии, дающий возможность добиваться предсказуемых и долговечных результатов дентальной имплантации и улучшать качество жизни пациентов.

## О компании Dentsply Sirona

Dentsply Sirona — крупнейший мировой производитель профессиональных стоматологических материалов и технологий, который уже более 130 лет внедряет инновации и оказывает услуги стоматологам и пациентам по всему миру. Dentsply Sirona разрабатывает, производит и продает полную линейку решений, включая стоматологическую продукцию и продукцию для гигиены полости рта, а также другие расходные медицинские устройства из обширного ассортимента брендов мирового уровня. Изделия Dentsply Sirona под маркой The Dental Solutions Company™ — это инновационные эффективные решения для более качественного, безопасного и быстрого лечения зубов. Общемировая штаб-квартира Dentsply Sirona находится в Йорке (Пенсильвания, США), а международная штаб-квартира — в Зальцбурге (Австрия). Акции компании представлены на американской бирже NASDAQ под кодом XRAY.

Дополнительную информацию о компании Dentsply Sirona и ее продукции см. на сайте [www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com).