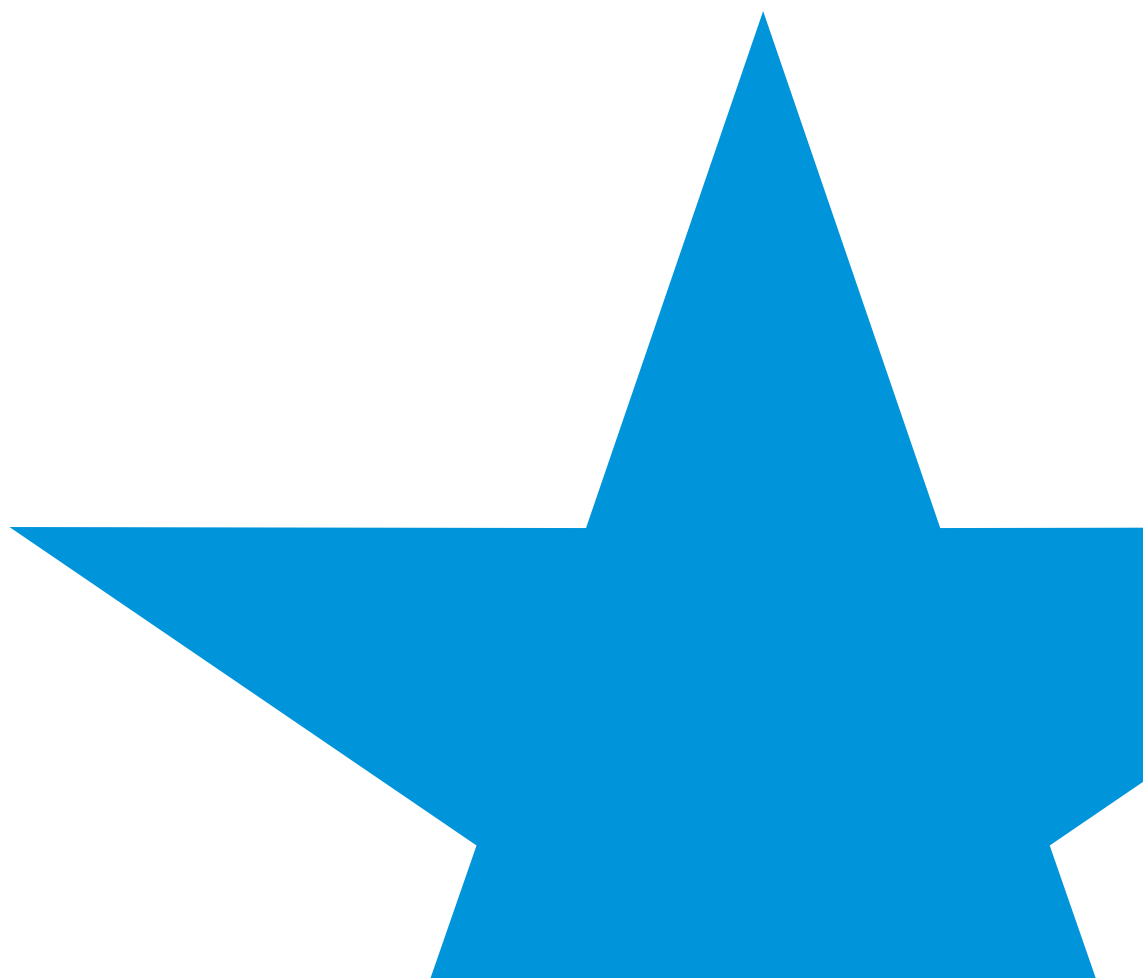


endo★*star*

Эндодонтические инструменты

endostar.eu





Каждый день тысячи стоматологов используют наши инструменты по всему миру

Компания Poldent Co.Ltd разрабатывает и производит инструменты для эндодонтического лечения, начиная с 1991 года. Производство находится в пригороде Варшавы в Польше, входящей в зону Евросоюза. Для производства медицинских изделий используется современное компьютеризированное оборудование, лучшие на рынке сплавы и сырье, что позволяет компании изготавливать ежегодно миллионы инструментов с ассортиментом до 16000 различных наименований.

Поэтапная система контроля, используемая в компании в течение многих лет, обеспечивает качество каждого инструмента, соответствующее международным стандартам ISO и CE. Опытные квалифицированные специалисты, высококачественные материалы, современное оборудование и постоянный контроль качества каждого производимого изделия являются основой успеха компании Poldent Co.Ltd на стоматологическом рынке.



Содержание

Ротационные инструменты	endo★star E3 Azure	4-6
	endo★star E3 Azure Basic	7
	endo★star E3 Azure Small	8
	endo★star E3 Azure Big	9
	endo★star E3 Basic Rotary System	10
	endo★star E3 Small Apical Rotary System	11
	endo★star E3 Big Apical Rotary System	12
	endo★star RE Re Endo Rotary System	13
	endo★star NT2 NiTi Two Rotary System	14
Ручные инструменты	endo★star S-files	15
	endo★star NiTi S-files	16
	endo★star H-files	17
	endo★star NiTi H-files	18
	endo★star K-files	19
	endo★star NiTi K-files	20
	endo★star K-reamers	21
	endo★star NiTi K-reamers	22
	endo★star Unique S-files	23
	endo★star Barbed Broaches	23
	endo★star Unique K-files	24
	endo★star Canal Locator	24
	endo★star Finger Pluggers	25
	endo★star NiTi Finger Pluggers	25
	endo★star Finger Spreaders	26
	endo★star NiTi Finger Spreaders	26
Принадлежности	endo★star Paste Fillers with safety spring	27
	endo★star Paste Fillers without spring	27
	endo★star Gates Glidden	28
	endo★star Peeso Reamers	28
	endo★star ENDObox/ENDOstand/ENDOcalibrator/ENDOstop	29
Символы и обозначения		30
Цифровая и цветовая маркировка эндодонтических инструментов		31
Подготовка, очистка, дезинфекция и стерилизация эндодонтических инструментов		32-33
Клиническое применение инструментов endo★star		34-36
Эндодонтические моторы и наконечники		37-38

endo★star E3 Azure – инновационные ротационные файлы, изготовленные по новейшей технологии термообработки NiTi сплавов Azure HT Technology Poldent на основе системы endo★star E3.

Azure HT Technology - Сила цвета

Готовые стержни файлов подвергаются термической обработке, что приводит к кристаллографическому изменению сплава при переходе мартенситной или R-фазы при комнатной температуре в основную аустенитную фазу, приближенную к температуре тела человека, в результате на поверхности образуется слой оксида титана, придающий инструментам характерный темно-синий цвет.

Благодаря этому, инструментам придаются исключительные физические и механические свойства, улучшающие потребительские качества ротационных инструментов по сравнению с обычными NiTi файлами:

чрезвычайная гибкость и пластичность, высокая резистентность к поломке даже в самых сложных клинических случаях.

Выдающиеся пластические свойства позволяют при использовании легко согнуть файл перед введением его в изогнутый канал. Таким образом, термомодифицированные файлы легко адаптируются к форме даже в очень изогнутых каналах, сводя к минимуму риск перфорации и образования ступеней.

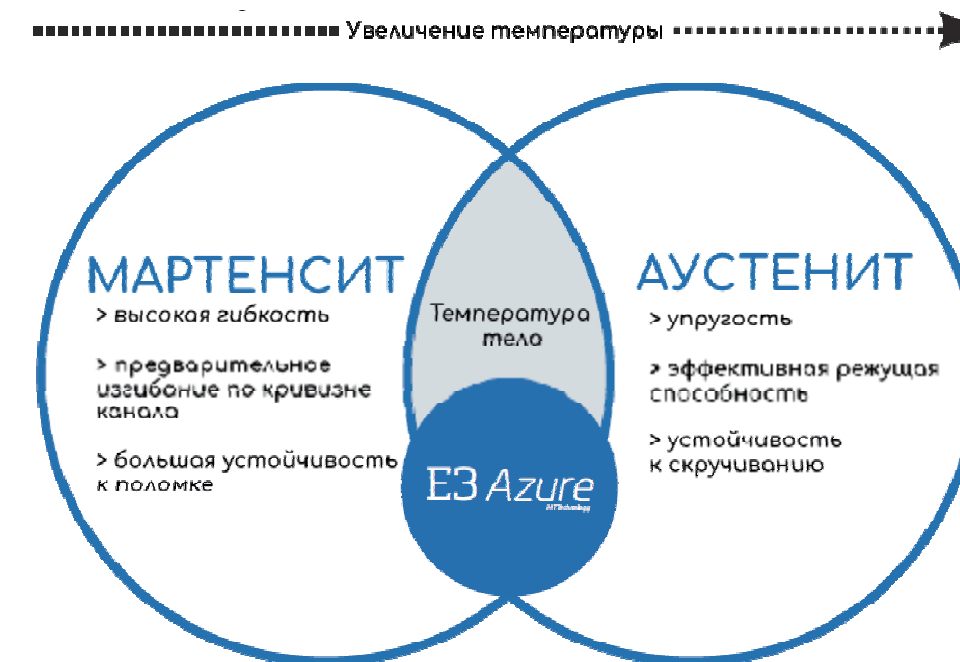
Преимущества endo★star E3 Azure:

- ▶ Безопасность
- ▶ Высокая гибкость и пластичность
- ▶ Режущая эффективность и простота в использовании

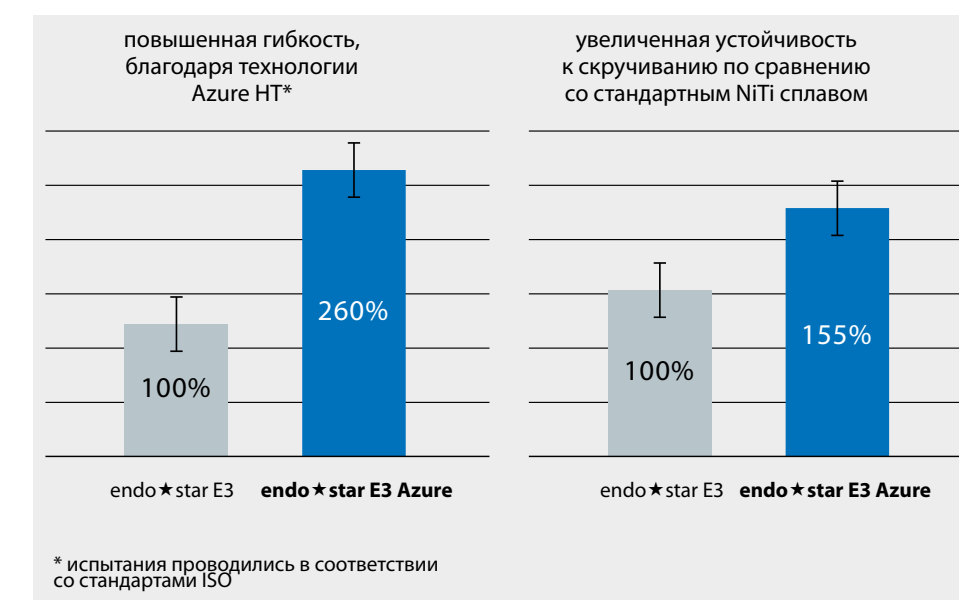
Инструменты **endo★star E3 Azure** предназначены для многократного применения, поставляются нестерильными и перед использованием должны быть стерилизованы в установленном порядке.

endo★star E3 Azure могут использоваться с большинством эндомоторов и наконечников и разработаны для самых распространенных типов движения ротационных инструментов.

Azure HT Technology Уникальные физические свойства NiTi



Стержень файла при препарировании, нагреваясь до температуры тела пациента, сохраняет мартенситные и аустенитные свойства сплава.



endo★star E3 Azure



Клинические случаи



endo★star E3 Azure Basic

endo★star E3 Azure Basic – инновационная система инструментов, изготовленная по технологии Azure HT. Файлы аналогичны по дизайну endo★star E3 и предназначены для препарирования прямых или слегка изогнутых каналов обычного диаметра. Две режущие грани под углом 90°, размещенные симметрично относительно оси на 180°, и безопасный кончик обеспечивают быстрое эффективное препарирование, снижая риск образования *via falsa* (ложного хода), ступенек или перфорации. Чёткая маркировка конусности и размеров по ISO значительно облегчает идентификацию инструментов при использовании.

Размер, конусность и длина каждого файла				
Номер файла	Количество полосок	Конусность	Размер по ISO	Длина
№ 1	1	.08	30	18 мм
№ 2	2	.06	25	21 / 25 / 29 мм
№ 3	3	.04	30	21 / 25 / 29 мм

endo★star E3 Azure Basic	
Стартовый набор, 3 шт., 30/08 (18мм), 25/06, 30/04, 21мм	E3AZ21
Стартовый набор, 3 шт., 30/08 (18мм), 25/06, 30/04, 25мм	E3AZ25
Стартовый набор, 3 шт., 30/08 (18мм), 25/06, 30/04, 29мм	E3AZ29

endo★star E3 Azure Basic	
Отдельные размеры, 6шт., 30/08, 18мм	E3AZ300818
Отдельные размеры, 6шт., 25/06, 21мм	E3AZ250621
Отдельные размеры, 6шт., 25/06, 25мм	E3AZ250625
Отдельные размеры, 6шт., 25/06, 29мм	E3AZ250629
Отдельные размеры, 6шт., 30/04, 21мм	E3AZ300421
Отдельные размеры, 6шт., 30/04, 25мм	E3AZ300425
Отдельные размеры, 6шт., 30/04, 29мм	E3AZ300429

Рекомендуемые моменты вращения			
Система	Номер файла	Момент вращения (Н·см)	Момент вращения OTR (Н·см)
E3 Azure Basic	1 (30/08)	2,4 - 3,0	-
	2 (25/06)	2,1 - 3,0	0,6
	3 (30/04)	1,2 - 2,1	0,4

Рекомендуемая последовательность использования endo★star E3 Azure Basic



endo★star E3 Azure Small

endo★star E3 Azure Small не является отдельной системой ротационных файлов и представляет собой расширение линейки файлов endo★star E3 Azure Basic для использования в очень узких и изогнутых каналах. Начинать препарирование необходимо файлами endo★star E3 Azure Basic или endo★star E3 Basic.



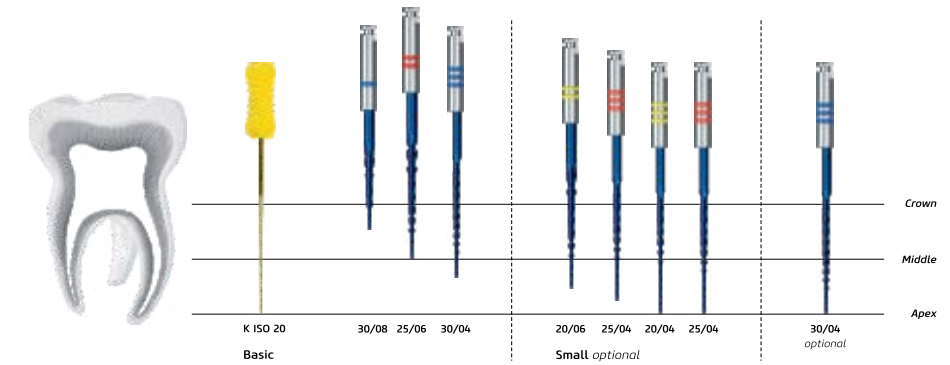
Размер, конусность и длина каждого файла				
Номер файла	Количество полосок	Конусность	Размер по ISO	Длина
№ 1	2	.06	20	21 / 25 / 29 мм
№ 2	3	.04	25	21 / 25 / 29 мм
№ 3	3	.04	20	21 / 25 / 29 мм

endo★star E3 Azure Small	
Стартовый набор, 3 шт., 20/06, 25/04, 20/04, 21мм	E3AZS21
Стартовый набор, 3 шт., 20/06, 25/04, 20/04, 25мм	E3AZS25
Стартовый набор, 3 шт., 20/06, 25/04, 20/04, 29мм	E3AZS29

endo★star E3 Azure Small	
Отдельные размеры, бшт., 20/06, 21мм	E3AZ200621
Отдельные размеры, бшт., 20/06, 25мм	E3AZ200625
Отдельные размеры, бшт., 20/06, 29мм	E3AZ200629
Отдельные размеры, бшт., 25/04, 21мм	E3AZ250421
Отдельные размеры, бшт., 25/04, 25мм	E3AZ300421
Отдельные размеры, бшт., 25/04, 29мм	E3AZ300425
Отдельные размеры, бшт., 20/04, 21мм	E3AZ200421
Отдельные размеры, бшт., 20/04, 25мм	E3AZ200425
Отдельные размеры, бшт., 20/04, 29мм	E3AZ200429

Рекомендуемые моменты вращения			
Система	Номер файла	Момент вращения (Н•см)	Момент вращения OTR (Н•см)
E3 Azure Small	1 (06/20)	1.2~2.1	0,6
	2 (04/25)	1.2~2.1	0,4
	3 (04/20)	1.2~2.1	0,2

Рекомендуемая последовательность использования endo★star E3 Azure Small



Технология Azure HT

Рекомендуется стерилизация в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star E3 Azure Big

endo★star E3 Azure Big не является отдельной системой ротационных файлов и представляет собой расширение endo★star E3 Azure Basic. Инструменты используются для формирования каналов с большим апикальным диаметром, для которых окончательное препарирование до размера 30 недостаточно. Начинать препарирование необходимо инструментами endo★star E3 Azure Basic или endo★star E3 Basic.

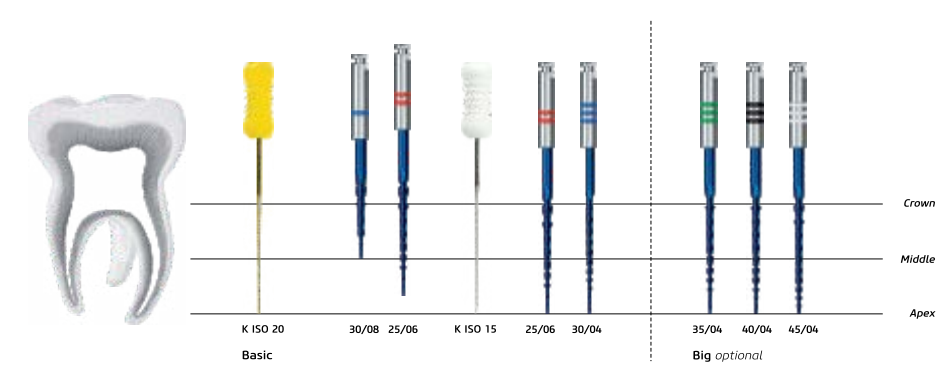
Размер, конусность и длина каждого файла				
Номер файла	Количество полосок	Конусность	Размер по ISO	Длина
№ 1	3	.04	35	21 / 25 / 29 мм
№ 2	3	.04	40	21 / 25 / 29 мм
№ 3	3	.04	45	21 / 25 / 29 мм

endo★star E3 Azure Big	
Стартовый набор, 3 шт., 35/04, 40/04, 45/04, 21мм	E3AZB21
Стартовый набор, 3 шт., 35/04, 40/04, 45/04, 25мм	E3AZB25
Стартовый набор, 3 шт., 35/04, 40/04, 45/04, 29мм	E3AZB29

endo★star E3 Azure Big	
Отдельные размеры, бшт., 35/04, 21мм	E3AZ350421
Отдельные размеры, бшт., 35/04, 25мм	E3AZ350425
Отдельные размеры, бшт., 35/04, 29мм	E3AZ350429
Отдельные размеры, бшт., 40/04, 21мм	E3AZ400421
Отдельные размеры, бшт., 40/04, 25мм	E3AZ400425
Отдельные размеры, бшт., 40/04, 29мм	E3AZ400429
Отдельные размеры, бшт., 45/04, 21мм	E3AZ450421
Отдельные размеры, бшт., 45/04, 25мм	E3AZ450425
Отдельные размеры, бшт., 45/04, 29мм	E3AZ450429

Рекомендуемые моменты вращения			
Система	Номер файла	Момент вращения (Н•см)	Момент вращения OTR (Н•см)
E3 Azure Big	1 (04/35)	2.1~3.0	-
	2 (04/40)	2.1~3.0	-
	3 (04/45)	2.1~3.0	-

Рекомендуемая последовательность использования endo★star E3 Azure Big





endo★star E3 Basic Rotary System

endo★star E3 Basic Rotary System - основной набор NiTi ротационных инструментов для эффективного препарирования каналов. Две режущие грани под углом 90°, размещенные симметрично относительно оси на 180°, и безопасный кончик обеспечивают быстрое эффективное препарирование, снижая риск образования *via falsa* (ложного хода), ступенек или перфорации. Чёткая маркировка конусности и размеров по ISO значительно облегчает идентификацию инструментов при использовании.



Размер, конусность и длина каждого файла				
Номер файла	Количество полосок	Конусность	Размер по ISO	Длина
№ 1	1	.08	30	18 мм
№ 2	2	.06	25	23 / 25 / 28 мм
№ 3	3	.04	30	23 / 25 / 28 мм

endo★star E3 Basic Rotary System		
Стартовый набор, 30/08 (18 мм), 25/06, 30/04, 3 шт., 23 мм	E323	
Стартовый набор, 30/08 (18 мм), 25/06, 30/04, 3 шт., 25 мм	E3	
Стартовый набор, 30/08 (18 мм), 25/06, 30/04, 3 шт., 28 мм	E328	

endo★star E3 Basic Rotary System	
Отдельные размеры, 30/08, 6 шт., 18 мм	E3300818
Отдельные размеры, 25/06, 6 шт., 23 мм	E3250623
Отдельные размеры, 25/06, 6 шт., 25 мм	E3250625
Отдельные размеры, 25/06, 6 шт., 28 мм	E3250628
Отдельные размеры, 30/04, 6 шт., 23 мм	E3300423
Отдельные размеры, 30/04, 6 шт., 25 мм	E3300425
Отдельные размеры, 30/04, 6 шт., 28 мм	E3300428



Рекомендуемые моменты вращения			
Система	Номер файла	Момент вращения (Н·см)	Момент вращения OTR (Н·см)
E3 Basic Rotary System	1 (30/08)	2.4~3.0	-
	2 (25/06)	2.1~3.0	0.6
	3 (30/04)	0.9~2.1	0,4

Рекомендуется стерилизация в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star E3 Small Apical Rotary System

endo★star E3 Small Apical Rotary System не является отдельной ротационной системой и представляет собой расширение основного набора endo★star E3 Basic для обработки очень узких и искривлённых каналов. Данные инструменты рекомендуется применять после первоначальной обработки канала файлами endo★star E3 Basic.



Размер, конусность и длина каждого файла				
Номер файла	Количество полосок	Конусность	Размер по ISO	Длина
№ 1	2	.06	20	23 / 25 / 28 мм
№ 2	3	.04	25	23 / 25 / 28 мм
№ 3	3	.04	20	23 / 25 / 28 мм

endo★star E3 Small Apical Rotary System	
Стартовый набор, 20/06, 25/04, 20/04, 3 шт., 23 мм	E3S23
Стартовый набор, 20/06, 25/04, 20/04, 3 шт., 25 мм	E3S
Стартовый набор, 20/06, 25/04, 20/04, 3 шт., 28 мм	E3S28

endo★star E3 Small Apical Rotary System	
Отдельные размеры, 20/06, 6 шт., 23 мм	E3200623
Отдельные размеры, 20/06, 6 шт., 25 мм	E3200625
Отдельные размеры, 20/06, 6 шт., 28 мм	E3200628
Отдельные размеры, 25/04, 6 шт., 23 мм	E3250423
Отдельные размеры, 25/04, 6 шт., 25 мм	E3250425
Отдельные размеры, 25/04, 6 шт., 28 мм	E3250428
Отдельные размеры, 20/04, 6 шт., 23 мм	E3200423
Отдельные размеры, 20/04, 6 шт., 25 мм	E3200425
Отдельные размеры, 20/04, 6 шт., 28 мм	E3200428



Рекомендуемые моменты вращения			
Система	Номер файла	Момент вращения (Н·см)	Момент вращения OTR (Н·см)
E3 Small Apical Rotary System	1 (20/06)	0.9~2.1	0.6
	2 (25/04)	0.9~2.1	0.4
	3 (20/04)	0.9~2.1	0.4



endo★star E3 Big Apical Rotary System

endo★star E3 Big Apical Rotary System не является отдельной ротационной системой и представляет собой расширение основного набора endo★star E3 Basic. Инструменты предназначены для обработки каналов с апикальным диаметром, превышающим 30 размер по ISO. Данным инструментам всегда должна предшествовать подготовка канала файлами из набора endo★star E3 Basic.



Размер, конусность и длина каждого файла				
Номер файла	Количество полосок	Конусность	Размер по ISO	Длина
№ 1	3	.04	35	23 / 25 / 28 мм
№ 2	3	.04	40	23 / 25 / 28 мм
№ 3	3	.04	45	23 / 25 / 28 мм

endo★star E3 Big Apical Rotary System	
Стартовый набор, 35/04, 40/04, 45/04, 3 шт., 23 мм	E3B23
Стартовый набор, 35/04, 40/04, 45/04, 3 шт., 25 мм	E3B
Стартовый набор, 35/04, 40/04, 45/04, 3 шт., 28 мм	E3B28

endo★star E3 Big Apical Rotary System	
Отдельные размеры, 35/04, 6 шт., 23 мм	E3350423
Отдельные размеры, 35/04, 6 шт., 25 мм	E3350425
Отдельные размеры, 35/04, 6 шт., 28 мм	E3350428
Отдельные размеры, 40/04, 6 шт., 23 мм	E3400423
Отдельные размеры, 40/04, 6 шт., 25 мм	E3400425
Отдельные размеры, 40/04, 6 шт., 28 мм	E3400428
Отдельные размеры, 45/04, 6 шт., 23 мм	E3450423
Отдельные размеры, 45/04, 6 шт., 25 мм	E3450425
Отдельные размеры, 45/04, 6 шт., 28 мм	E3450428



Рекомендуется стерилизация в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star RE Re Endo Rotary System

endo★star RE Re Endo Rotary System предназначен для распломбировки и эвакуации полутвердых эндоканальных материалов (гуттаперчи и паст) при повторном эндодонтическом лечении. Набор состоит из четырех эффективных инструментов с конусностью .04 - .12 и размером 30 по ISO, разработанных для работы методом "Crown down" в полновращающемся режиме.

Состав набора:

- ▶ Два файла К-типа №1 и №2, с квадратным поперечным сечением и четырьмя режущими гранями с высокой режущей способностью
- ▶ Два файла S-типа №3 и №4, с двумя гранями, симметрично расположенными на 180° к оси симметрии, и режущими гранями под углом 90°, обеспечивают высокую режущую способность.



Размер, конусность и длина каждого файла				
Номер файла	Количество полосок	Конусность	Размер по ISO	Длина
№ 1	1	.12	30	17 мм
№ 2	2	.08	30	23 / 25 / 28 мм
№ 3	3	.06	30	23 / 25 / 28 мм
№4	4	.04	30	23 / 25 / 28 мм

endo★star RE Re Endo Rotary System	
Стартовый набор, 30/12 (17 мм), 30/08, 30/06, 30/04, 4 шт., 25 мм	RE
Стартовый набор, 30/12 (17 мм), 30/08, 30/06, 30/04, 4 шт., 23 мм	RE23
Стартовый набор, 30/12 (17 мм), 30/08, 30/06, 30/04, 4 шт., 28 мм	RE28

endo★star RE Re Endo Rotary System	
Отдельные размеры, 30/12, 6 шт., 17 мм	RE301217
Отдельные размеры, 30/08, 6 шт., 23 мм	RE300823
Отдельные размеры, 30/06, 6 шт., 23 мм	RE300623
Отдельные размеры, 30/04, 6 шт., 23 мм	RE300423
Отдельные размеры, 30/08, 6 шт., 25 мм	RE300825
Отдельные размеры, 30/06, 6 шт., 25 мм	RE300625
Отдельные размеры, 30/04, 6 шт., 25 мм	RE300425
Отдельные размеры, 30/08, 6 шт., 28 мм	RE300828
Отдельные размеры, 30/06, 6 шт., 28 мм	RE300628
Отдельные размеры, 30/04, 6 шт., 28 мм	RE300428



Рекомендуемые моменты вращения		
Система	Номер файла	Момент вращения (Н·см)
RE Re Endo Rotary System	1 (30/12)	3.0 - 4.0
	2 (30/08)	2.0 - 3.0
	3 (30/06)	1.0 - 2.0
	4 (30/04)	0.5 - 1.0



endo★star NT2 NiTi Two Rotary System

endo★star NT2 NiTi Two Rotary System представляет собой экономичный набор никель-титановых файлов для простой и быстрой механической обработки узких и искривленных каналов традиционным методом «Step back». Все инструменты имеют безопасный нережущий кончик, конусность .02 и различные размеры по ISO. Две режущие грани под углом 90°, расположенные симметрично относительно оси на 180°, и безопасный кончик обеспечивают быстрое эффективное препарирование, снижая риск образования *via falsa* (ложного хода), ступенек или перфорации. Инструменты применяются как дополнение к набору endo★star E3 Rotary System при препарировании особо сложных, длинных и искривленных каналов.

Размер, конусность и длина каждого файла				
Номер файла	Количество полосок	Конусность	Размер по ISO	Длина
№ 1	2	.02	15	23 / 25 / 28 мм
№ 2	2	.02	20	23 / 25 / 28 мм
№ 3	2	.02	25	23 / 25 / 28 мм
№4	2	.02	30	23 / 25 / 28 мм
№5	2	.02	35	23 / 25 / 28 мм
№6	2	.02	40	23 / 25 / 28 мм

endo★star NT2 NiTi Two Rotary System		
Стартовый набор, 15/02, 20/02, 25/02, 30/02, 35/02, 40/02, 6 шт., 25 мм	NT2	
Стартовый набор, 15/02, 20/02, 25/02, 30/02, 35/02, 40/02, 6 шт., 23 мм	NT223	
Стартовый набор, 15/02, 20/02, 25/02, 30/02, 35/02, 40/02, 6 шт., 28 мм	NT228	

endo★star NT2 NiTi Two Rotary System	
Отдельные размеры, 15/02, 6 шт., 23 мм	NT2150223
Отдельные размеры, 20/02, 6 шт., 23 мм	NT2200223
Отдельные размеры, 25/02, 6 шт., 23 мм	NT2250223
Отдельные размеры, 30/02, 6 шт., 23 мм	NT2300223
Отдельные размеры, 35/02, 6 шт., 23 мм	NT2350223
Отдельные размеры, 40/02, 6 шт., 23 мм	NT2400223
Отдельные размеры, 15/02, 6 шт., 25 мм	NT2150225
Отдельные размеры, 20/02, 6 шт., 25 мм	NT2200225
Отдельные размеры, 25/02, 6 шт., 25 мм	NT2250225
Отдельные размеры, 30/02, 6 шт., 25 мм	NT2300225
Отдельные размеры, 35/02, 6 шт., 25 мм	NT2350225
Отдельные размеры, 40/02, 6 шт., 25 мм	NT2400225
Отдельные размеры, 15/02, 6 шт., 28 мм	NT2150228
Отдельные размеры, 20/02, 6 шт., 28 мм	NT2200228
Отдельные размеры, 25/02, 6 шт., 28 мм	NT2250228
Отдельные размеры, 30/02, 6 шт., 28 мм	NT2300228
Отдельные размеры, 35/02, 6 шт., 28 мм	NT2350228
Отдельные размеры, 40/02, 6 шт., 28 мм	NT2400228

Рекомендуемые моменты вращения			
Система	Номер файла	Момент вращения (Н·см)	Момент вращения OTR (Н·см)
NT2 Ni-Ti Two Rotary System	1 (15/02)	0.2	0.2
	2 (20/02)	0.2	0.2
	3 (25/02)	0.3 - 0.4	0.4
	4 (30/02)	0.4 - 0.5	0.4
	5 (35/02)	0.5 - 0.6	0.4
	6 (40/02)	0.6 - 0.7	0.4

Рекомендуется стерилизация в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star S-files

endo★star S-files являются одними из эффективных и универсальных ручных инструментов. Поперечное сечение стержня имеет две характерные режущие грани под углом 90°, расположенные симметрично относительно оси симметрии на 180°, обеспечивающие инструменту высокую режущую способность. Рекомендуется использовать файлы как в возвратно-поступательном, так и во вращательном режиме.



endo★star S-files, 6 шт.				
Размер	21 мм	25 мм	28 мм	31 мм
Ассортимент 15-40	BSFH154021	BSFH154025	BSFH154028	BSFH154031
Ассортимент 45-80	BSFH458021	BSFH458025	BSFH458028	BSFH458031
6	BSFH000621	BSFH000625	BSFH000628	BSFH000631
8	BSFH000821	BSFH000825	BSFH000828	BSFH000831
10	BSFH001021	BSFH001025	BSFH001028	BSFH001031
15	BSFH001521	BSFH001525	BSFH001528	BSFH001531
20	BSFH002021	BSFH002025	BSFH002028	BSFH002031
25	BSFH002521	BSFH002525	BSFH002528	BSFH002531
30	BSFH003021	BSFH003025	BSFH003028	BSFH003031
35	BSFH003521	BSFH003525	BSFH003528	BSFH003531
40	BSFH004021	BSFH004025	BSFH004028	BSFH004031
45	BSFH004521	BSFH004525	BSFH004528	BSFH004531
50	BSFH005021	BSFH005025	BSFH005028	BSFH005031
55	BSFH005521	BSFH005525	BSFH005528	BSFH005531
60	BSFH006021	BSFH006025	BSFH006028	BSFH006031
70	BSFH007021	BSFH007025	BSFH007028	BSFH007031
80	BSFH008021	BSFH008025	BSFH008028	BSFH008031

endo★star NiTi S-files

endo★star NiTi S-files идентичны по конструкции инструментам, изготовленным из стали. Поперечное сечение стержня имеет две характерные режущие грани под углом 90°, расположенные симметрично относительно оси симметрии на 180°, обеспечивающие инструменту высокую режущую способность. Рекомендуется использовать файлы как в возвратно-поступательном, так и во вращательном режиме. Преимуществом данных инструментов является высокая эластичность. Файлы предназначены для препарирования сильно искривленных каналов и не требуют предварительного изгибания.



endo★star NiTi S-files, 6 шт.				
Размер	21 мм	25 мм	28 мм	31 мм
Ассортимент 15-40	BNFH154021	BNFH154025	BNFH154028	под заказ
Ассортимент 45-80	BNFH458021	BNFH458025	BNFH458028	под заказ
10	BNFH001021	BNFH001025	BNFH458028	под заказ
15	BNFH001521	BNFH001525	BNFH001528	под заказ
20	BNFH002021	BNFH002025	BNFH002028	под заказ
25	BNFH002521	BNFH002525	BNFH002528	под заказ
30	BNFH003021	BNFH003025	BNFH003028	под заказ
35	BNFH003521	BNFH003525	BNFH003528	под заказ
40	BNFH004021	BNFH004025	BNFH004028	под заказ
45	BNFH004521	BNFH004525	BNFH004528	под заказ
50	BNFH005021	BNFH005025	BNFH005028	под заказ
55	BNFH005521	BNFH005525	BNFH005528	под заказ
60	BNFH006021	BNFH006025	BNFH006028	под заказ
70	BNFH007021	BNFH007025	BNFH007028	под заказ
80	BNFH008021	BNFH008025	BNFH008028	под заказ



Рекомендуется стерилизация
в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star H-files

endo★star H-files являются одними из старейших стальных классических инструментов, изобретенных еще в прошлом веке доктором Hedstroem и используемых по настоящее время. Они обладают высокой эффективностью для расширения и очистки корневых каналов.



endo★star H-files, 6 шт.				
Размер	21 мм	25 мм	28 мм	31 мм
Ассортимент 15-40	BHFH154021	BHFH154025	BHFH154028	BHFH154031
Ассортимент 45-80	BHFH458021	BHFH458025	BHFH458028	BHFH458031
6	BHFH000621	BHFH000625	BHFH000628	BHFH000631
8	BHFH000821	BHFH000825	BHFH000828	BHFH000831
10	BHFH001021	BHFH001025	BHFH001028	BHFH001031
15	BHFH001521	BHFH001525	BHFH001528	BHFH001531
20	BHFH002021	BHFH002025	BHFH002028	BHFH002031
25	BHFH002521	BHFH002525	BHFH002528	BHFH002531
30	BHFH003021	BHFH003025	BHFH003028	BHFH003031
35	BHFH003521	BHFH003525	BHFH003528	BHFH003531
40	BHFH004021	BHFH004025	BHFH004028	BHFH004031
45	BHFH004521	BHFH004525	BHFH004528	BHFH004531
50	BHFH005021	BHFH005025	BHFH005028	BHFH005031
55	BHFH005521	BHFH005525	BHFH005528	BHFH005531
60	BHFH006021	BHFH006025	BHFH006028	BHFH006031
70	BHFH007021	BHFH007025	BHFH007028	BHFH007031
80	BHFH008021	BHFH008025	BHFH008028	BHFH008031



endo★star NiTi H-files

endo★star NiTi H-files идентичны по конструкции инструментам, изготовленным из стали. В отличие от стальных инструментов, endo★star NiTi H-files являются более эластичными и более устойчивыми к деформации при изгибании. Файлы предназначены для препарирования сильно искривленных каналов и не требуют предварительного изгибания.



endo★star NiTi H-files, 6 шт.				
Размер	21 мм	25 мм	28 мм	31 мм
Ассортимент 15-40	BNHH154021	BNHH154025	BNHH154028	под заказ
Ассортимент 45-80	BNHH458021	BNHH458025	BNHH458028	под заказ
15	BNHH001521	BNHH001525	BNHH001528	под заказ
20	BNHH002021	BNHH002025	BNHH002028	под заказ
25	BNHH002521	BNHH002525	BNHH002528	под заказ
30	BNHH003021	BNHH003025	BNHH003028	под заказ
35	BNHH003521	BNHH003525	BNHH003528	под заказ
40	BNHH004021	BNHH004025	BNHH004028	под заказ
45	BNHH004521	BNHH004525	BNHH004528	под заказ
50	BNHH005021	BNHH005025	BNHH005028	под заказ
55	BNHH005521	BNHH005525	BNHH005528	под заказ
60	BNHH006021	BNHH006025	BNHH006028	под заказ
70	BNHH007021	BNHH007025	BNHH007028	под заказ
80	BNHH008021	BNHH008025	BNHH008028	под заказ

endo★star K-files

endo★star K-files являются классическими и популярными ручными инструментами. Данные файлы впервые были представлены компанией Kerr более 100 лет тому назад, поэтому традиционно сохраняют первую букву K в своем названии: K-files. Инструменты имеют четыре режущие грани, а файлы больших размеров 45-80 имеют три режущие грани, и предназначены для создания доступа и препарирования корневых каналов



endo★star K-files, 6 шт.				
Размер	21 мм	25 мм	28 мм	31 мм
Ассортимент 15-40	BKFH154021	BKFH154025	BKFH154028	BKFH154031
Ассортимент 45-80	BKFH458021	BKFH458025	BKFH458028	BKFH458031
6	BKFH000621	BKFH000625	BKFH000628	BKFH000631
8	BKFH000821	BKFH000825	BKFH000828	BKFH000831
10	BKFH001021	BKFH001025	BKFH001028	BKFH001031
15	BKFH001521	BKFH001525	BKFH001528	BKFH001531
20	BKFH002021	BKFH002025	BKFH002028	BKFH002031
25	BKFH002521	BKFH002525	BKFH002528	BKFH002531
30	BKFH003021	BKFH003025	BKFH003028	BKFH003031
35	BKFH003521	BKFH003525	BKFH003528	BKFH003531
40	BKFH004021	BKFH004025	BKFH004028	BKFH004031
45	BKFH004521	BKFH004525	BKFH004528	BKFH004531
50	BKFH005021	BKFH005025	BKFH005028	BKFH005031
55	BKFH005521	BKFH005525	BKFH005528	BKFH005531
60	BKFH006021	BKFH006025	BKFH006028	BKFH006031
70	BKFH007021	BKFH007025	BKFH007028	BKFH007031
80	BKFH008021	BKFH008025	BKFH008028	BKFH008031

Рекомендуется стерилизация
в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star NiTi K-files

endo★star NiTi K-files конструктивно идентичны классическим стальным K-files. Благодаря NiTi сплаву с памятью формы, инструмент обладает высокой прочностью, повышенной эластичностью. Эти инструменты предназначены для препарирования сильно изогнутых каналов, и не требуют предварительного изгибания.



endo★star NiTi K-files, 6 шт.				
Размер	21 мм	25 мм	28 мм	31 мм
Ассортимент 15-40	BNKH154021	BNKH154025	BNKH154028	под заказ
Ассортимент 45-80	BNKH458021	BNKH458025	BNKH458028	под заказ
15	BNKH001521	BNKH001525	BNKH001528	под заказ
20	BNKH002021	BNKH002025	BNKH002028	под заказ
25	BNKH002521	BNKH002525	BNKH002528	под заказ
30	BNKH003021	BNKH003025	BNKH003028	под заказ
35	BNKH003521	BNKH003525	BNKH003528	под заказ
40	BNKH004021	BNKH004025	BNKH004028	под заказ
45	BNKH004521	BNKH004525	BNKH004528	под заказ
50	BNKH005021	BNKH005025	BNKH005028	под заказ
55	BNKH005521	BNKH005525	BNKH005528	под заказ
60	BNKH006021	BNKH006025	BNKH006028	под заказ
70	BNKH007021	BNKH007025	BNKH007028	под заказ
80	BNKH008021	BNKH008025	BNKH008028	под заказ

Рекомендуется стерилизация в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star K-reamers

endo★star K-reamers/римеры представляют собой эндодонтические инструменты, предназначенные для создания первичного доступа и препарирования канала.



endo★star K-reamers, 6 шт.				
Размер	21 мм	25 мм	28 мм	31 мм
Ассортимент 15-40	BKRH154021	BKRH154025	BKRH154028	BKRH154031
Ассортимент 45-80	BKRH458021	BKRH458025	BKRH458028	BKRH458031
6	BKRH000621	BKRH000625	BKRH000628	BKRH000631
8	BKRH000821	BKRH000825	BKRH000828	BKRH000831
10	BKRH001021	BKRH001025	BKRH001028	BKRH001031
15	BKRH001521	BKRH001525	BKRH001528	BKRH001531
20	BKRH002021	BKRH002025	BKRH002028	BKRH002031
25	BKRH002521	BKRH002525	BKRH002528	BKRH002531
30	BKRH003021	BKRH003025	BKRH003028	BKRH003031
35	BKRH003521	BKRH003525	BKRH003528	BKRH003531
40	BKRH004021	BKRH004025	BKRH004028	BKRH004031
45	BKRH004521	BKRH004525	BKRH004528	BKRH004531
50	BKRH005021	BKRH005025	BKRH005028	BKRH005031
55	BKRH005521	BKRH005525	BKRH005528	BKRH005531
60	BKRH006021	BKRH006025	BKRH006028	BKRH006031
70	BKRH007021	BKRH007025	BKRH007028	BKRH007031
80	BKRH008021	BKRH008025	BKRH008028	BKRH008031

endo★star NiTi K-reamers

endo★star NiTi K-reamers идентичны по конструкции и обладают всеми свойствами классических стальных K-reamers. Благодаря NiTi сплаву с памятью формы, инструмент обладает высокой прочностью, повышенной эластичностью. Инструменты предназначены для создания доступа в сильно изогнутые каналы, и не требуют предварительного изгибания.



endo★star NiTi K-reamers, 6 шт.				
Размер	21 мм	25 мм	28 мм	31 мм
Ассортимент 15-40	BNRH154021	BNRH154025	BNRH154028	под заказ
Ассортимент 45-80	BNRH458021	BNRH458025	BNRH458028	под заказ
15	BNRH001521	BNRH001525	BNRH001528	под заказ
20	BNRH002021	BNRH002025	BNRH002028	под заказ
25	BNRH002521	BNRH002525	BNRH002528	под заказ
30	BNRH003021	BNRH003025	BNRH003028	под заказ
35	BNRH003521	BNRH003525	BNRH003528	под заказ
40	BNRH004021	BNRH004025	BNRH004028	под заказ
45	BNRH004521	BNRH004525	BNRH004528	под заказ
50	BNRH005021	BNRH005025	BNRH005028	под заказ
55	BNRH005521	BNRH005525	BNRH005528	под заказ
60	BNRH006021	BNRH006025	BNRH006028	под заказ
70	BNRH007021	BNRH007025	BNRH007028	под заказ
80	BNRH008021	BNRH008025	BNRH008028	под заказ



Рекомендуется стерилизация
в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут

CE 2274 134°C 555 NiTi

endo★star Unique S-files

endo★star Unique S-files изготавливаются с нестандартными «половинчатыми» размерами, с помощью которых с еще большей точностью можно подобрать диаметр инструмента: 12.5, 17.5, 22.5 для каждого клинического случая. Рекомендуется использовать данные файлы для прохождения очень искривленных и сложных корневых каналов.



endo★star Unique S-files, 6 шт.	
Размер	25мм
Набор 12.5, 17.5, 22.5	BUSF122225
12.5	BUSF001225
17.5	BUSF001725
22.5	BUSF002225

endo★star Barbed Broaches

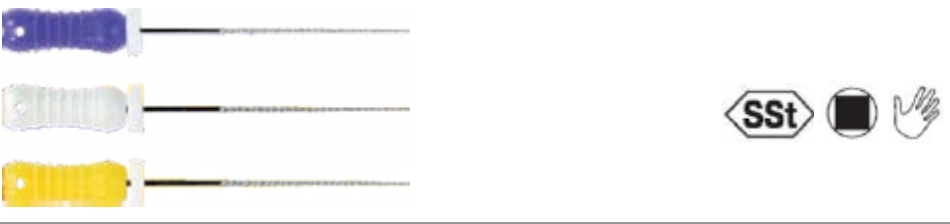
endo★star Barbed Broaches представляют собой ручные инструменты для удаления витальной или некротизированной пульпы и являются одними из старейших инструментов для эндодонтического лечения, используемых по настоящее время. Рабочая часть пульпоэкстрактора состоит из 40 шипов, расположенных по спирали.



endo★star Barbed Broaches, 6 шт.			
Размер	25 мм	Размер	25 мм
Набор 01-06	BBBR010625	03	BBBR000325
00	BBBR000025	04	BBBR000425
01	BBBR000125	05	BBBR000525
02	BBBR000225	06	BBBR000625

endo★star Unique K-files

endo★star Unique K-files представляют собой инструменты типа К с нестандартными «половинчатыми» размерами, с помощью которых с еще большей точностью можно подобрать диаметр инструмента для каждого клинического случая. endo★star Unique K-files обеспечивают безопасное препарирование и исключают риск образования ступеней в канале. Инструменты представлены в следующих размерах: 12.5; 17.5 и 22.5.



endo★star Unique K-files, 6 шт.	
Размер	25mm
Набор 12.5, 17.5, 22.5	BUKF122225
12.5	BUKF001225
17.5	BUKF001725
22.5	BUKF002225

endo★star Canal Locator

endo★star Canal Locator являются ручными эндодонтическими инструментами, предназначенными для локализации устьев и создания проходимости корневых каналов. Данные инструменты с укороченной рабочей частью отличаются высокой эластичностью и прочностью, что особенно важно при первичном прохождении узких и искривленных каналов.



endo★star Canal Locator, 6 шт.		
Размер	18 мм	21 мм
Набор 6, 8, 10	BCLH061018	BCLH061021
6	BCLH000618	BCLH000621
8	BCLH000818	BCLH000821
10	BCLH001018	BCLH001021

Рекомендуется стерилизация в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star Finger Pluggers

endo★star Finger Pluggers/Плаггеры ручные представляют собой инструменты, предназначенные для вертикальной конденсации разогретой гуттаперчи в канале. Плаггеры также могут применяться для конденсации лечебных паст при временной пломбировке каналов.



endo★star Finger Pluggers, 6 шт.	
Размер	25 мм
Набор 15-40	BPLG154025
15	BPLG001525
20	BPLG002025
25	BPLG002525
30	BPLG003025
35	BPLG003525
40	BPLG004025

endo★star NiTi Finger Pluggers

endo★star NiTi Finger Pluggers/Плаггеры ручные предназначены для вертикальной конденсации разогретой гуттаперчи в канале. Инструменты также могут быть использованы для конденсации лечебных паст при временной пломбировке канала. Плаггеры из NiTi сплава имеют высокую гибкость и могут быть использованы для конденсации гуттаперчи в искривленных каналах.



endo★star NiTi Finger Pluggers, 6 шт.	
Размер	25 мм
Набор 15-40	BPTG154025
15	BPTG001525
20	BPTG002025
25	BPTG002525
30	BPTG003025
35	BPTG003525
40	BPTG004025

endo★star Finger Spreaders

endo★star Finger Spreaders/Спредеры ручные для латеральной конденсации гуттаперчи в канале. Инструменты изготавливаются из нержавеющей стали.



endo★star Finger Spreaders, 6 шт.	
Размер	25 mm
Набор 15-40	BSPD154025
15	BSPD001525
20	BSPD002025
25	BSPD002525
30	BSPD003025
35	BSPD003525
40	BSPD004025

endo★star NiTi Finger Spreaders

endo★star NiTi Finger Spreaders/Спредеры ручные предназначены для латеральной конденсации гуттаперчи в канале. Инструменты изготовлены из NiTi сплава, более гибкие и могут быть использованы для конденсации гуттаперчи в искривленных каналах.



endo★star NiTi Finger Spreaders, 6 шт.	
Размер	25mm
Набор 15-40	BSPD154025
10	BSPD001025
15	BSPD001525
20	BSPD002025
25	BSPD002525
30	BSPD003025
35	BSPD003525
40	BSPD004025

Рекомендуется стерилизация в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star Paste Fillers with safety spring

endo★star Paste Fillers with safety spring/Каналонаполнители с пружиной безопасности, общепринято называемые «Lentulo», представляют собой спиралевидные инструменты, предназначенные для наполнения пастой корневых каналов. Пружина безопасности увеличивает эластичность и безопасность инструмента во время вращательных движений в канале. Допустимая скорость вращения мотора по часовой стрелке - 800 об/мин.



endo★star Paste Fillers with safety spring, 4 шт.				
Размер	17 мм	21 мм	25 мм	29 мм
Ассортимент 25-40	EPFL254017	EPFL254021	EPFL254025	EPFL254029
Ассортимент 25, по 1 шт. длиной 17, 21, 25, 29 мм				EPFL002500
Отдельные размеры:				
25	EPFL002517	EPFL002521	EPFL002525	EPFL002529
30	EPFL003017	EPFL003021	EPFL003025	EPFL003029
35	EPFL003517	EPFL003521	EPFL003525	EPFL003529
40	EPFL004017	EPFL004021	EPFL004025	EPFL004029

endo★star Paste Fillers without spring

endo★star Paste Fillers without spring/Каналонаполнители без пружины безопасности, общепринято называемые «Lentulo», представляют собой спиралевидные инструменты, предназначенные для наполнения пастой или цементом корневых каналов.



endo★star Paste Fillers without spring, 4 шт.				
Размер	17 mm	21 mm	25 mm	29 mm
Ассортимент 25-40	EPFN254017	EPFN254021	EPFN254025	EPFN254029
Ассортимент 25, по 1 шт. длиной 17, 21, 25, 29 мм	EPFN002500			
25	EPFN002517	EPFN002521	EPFN002525	EPFN002529
30	EPFN003017	EPFN003021	EPFN003025	EPFN003029
35	EPFN003517	EPFN003521	EPFN003525	EPFN003529
40	EPFN004017	EPFN004021	EPFN004025	EPFN004029

endo★star Gates Glidden

endo★star Gates Glidden/Гейтсы из нержавеющей стали предназначены для расширения устья коронковой части канала. Рабочая часть гейтсов на кончике длинного тонкого стержня имеет форму «огонька» с режущими гранями по спирали. Допустимая скорость вращения: до 800 об/мин.



endo★star Gates Glidden, 6 шт.	
Размер	19 мм
Набор 01-06	BGAE010619
01	BGAE000119
02	BGAE000219
03	BGAE000319
04	BGAE000419
05	BGAE000519
06	BGAE000619

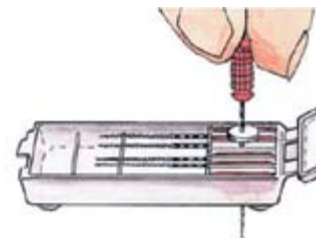
endo★star Peeso Reamers

endo★star Peeso Reamers/Песо Римерс предназначены для препарирования прямой коронковой части корневого канала и подготовки под эндоканальные штифты. Инструменты Peeso имеют длинную, цилиндрическую форму с широко расставленными режущими гранями. Допустимая скорость вращения: до 800 об/мин.



endo★star Peeso Reamers, 6 шт.	
Размер	19 мм
Набор 01-06	BPPE010619
01	BPPE000119
02	BPPE000219
03	BPPE000319
04	BPPE000419
05	BPPE000519
06	BPPE000619

Рекомендуется стерилизация в автоклаве при 134°C
Время стерилизации 35~40 минут



endo★star ENDObox

Контейнеры для хранения и стерилизации инструментов.

Состоят из верхней и нижней части, изготовленных из анодированного алюминия, и имеют два съемных пластиковых вкладыша для гуттаперчи и бумаги.

ENDOfbox вмещает 28 эндодонтических инструментов.

endo★star ENDObox без инструментов	EEB1
Эндобокс	1 шт.

endo★star ENDOstand

Контейнер/подставка с откидной крышкой для эндодонтических инструментов с линейкой.

endo★star ENDOstand	EES
Эндостенд	1 шт.

endo★star ENDOfalibrator

Эндокалибратор – эндодонтическая линейка, используемая для калибровки гуттаперчевых штифтов и определения рабочей длины файлов.

endo★star ENDOfalibrator	EEC
Эндокалибратор	1 шт.

endo★star ENDOfstop

Силиконовые белые рентгеноконтрастные ограничители используются для фиксации рабочей длины на стержне эндодонтических инструментов.

endo★star ENDOfstop	ESW
Упаковка	100 шт.

Символы и обозначения			
Символ	Обозначение	Символ	Обозначение
	Поперечное сечение S-файлов		Нержавеющая сталь
	Поперечное сечение H-файлов		Никель-титановый сплав
	Поперечное сечение K-файлов		Диаметр
	Поперечное сечение K-римеров		Ассортимент
	Поперечное сечение пульпоэкстракторов		Стерильный
	Поперечное сечение каналоуплотнителей		Режим стерилизации
	Ручные инструменты		Конусность
	Поперечное сечение файлов Gates Glidden		Знак Ростеста
	Поперечное сечение файлов Peeso Reamers		Знак соответствия требованиям директив CE
	Момент вращения (Н·см)	REF	Артикул
	Полновращающийся инструмент	LOT	Партия товара



Таблица цифровой маркировки эндодонтических инструментов по ISO					
Номер	Цвет		Диаметр ± 0,02 мм		
			d ₁	d ₂	
8		Серый		0,08	0,40
10		Фиолетовый		0,10	0,42
15		Белый		0,15	0,45
20		Желтый		0,20	0,50
25		Красный		0,25	0,55
30		Синий		0,30	0,60
35		Зеленый		0,35	0,65
40		Черный		0,40	0,70
45		Белый		0,45	0,75
50		Желтый		0,50	0,80
55		Красный		0,55	0,85
60		Синий		0,60	0,90
70		Зеленый		0,70	1,00
80		Черный		0,80	1,10

Символы и маркировка ручных эндодонтических инструментов		
Инструмент/ материал изготовления	Символ ISO	Маркировка рукоятки
K-files		
H-files		
S-files		
K-reamers		
Canal Locator		
Barbed Broaches		
Finger Pluggers		
Finger Spreaders		
Нержавеющая сталь		
Никель-титановый сплав		

Подготовка, очистка, дезинфекция и стерилизация эндодонтических инструментов

Инструменты ручные эндодонтические endo★star различных типоразмеров многоразового использования по-
ставляются нестерильными в блистерных упаковках. При первичном и повторном использовании инструментов
необходимо проводить стерилизацию согласно протоколу.

Стерилизация эндодонтических инструментов

В целях гигиены и санитарной безопасности инструменты должны быть очищены, продезинфицированы и про-
стерилизованы перед каждым использованием для предотвращения заражения в соответствии с ISO 17664-2017.

Общие рекомендации

- ▶ Используйте только дезинфицирующие растворы с подтвержденной эффективностью и в соответствии с
инструкциями по применению, составленными производителем дезинфицирующего раствора. Для обработки
металлических инструментов рекомендуется использовать антикоррозионные дезинфицирующие и
очищающие растворы.
- ▶ В целях безопасности надевайте средства персональной защиты (перчатки, очки, маски).
- ▶ Пользователь несет ответственность за стерильность оборудования во время первого цикла и при каждом
последующем использовании, а также за использование поврежденных или загрязненных инструментов после
стерилизации.
- ▶ Появление различных дефектов, например трещин, деформации (изгибов, искривлений), коррозии, выцвета-
ния цветовой кодировки или маркировки, является показателем того, что устройства более не могут гаран-
тировать надлежащий уровень безопасности при применении по назначению. Используйте воду, качество
которой соответствует местным нормам, особенно, на этапе последней промывки или использовании мою-
ще-дезинфицирующего оборудования.

Процедура	Условия	Предупреждения
Разборка	При необходимости разберите инструменты.	Необходимо снять силиконовые ограничители.
Подготовка к дезинфекции	По возможности, замочите все инструменты сразу после использования в дезинфицирующем растворе с протеолитическими ферментами.	• Следуйте инструкциям производителя дезинфицирующего раствора относительно концентрации и времени обработки. • Дезинфицирующий раствор не должен содержать следующих ингибиторов коррозии: альдегидов (во избежание фиксации на инструментах остатков крови), а также ди- или триэтаноламинов. • Запрещается использовать дезинфицирующие растворы, содержащие фенол, или другие вещества, не совместимые с инструментами. • Если на инструментах имеются видимые загрязнения, то рекомендуется их мягкая очистка с помощью мягкого материала.
Промывка	Обильно промойте (не менее 1 минуты).	• Качество воды, особенно используемой на последнем этапе промывания или применяемой в моюще-дезинфицирующем оборудовании, должно соответствовать местным нормам. • Если в дезинфицирующем растворе содержатся ингибиторы коррозии, то рекомендуется промывать инструменты непосредственно перед автоклавированием.

Процедура	Условия	Предупреждения
Автоматическая очистка в моюще-дезинфицирующем оборудовании	Разместите изделия в лотке, подставке или контейнере, исключите контакты между инструментами или штифтами. Поместите их в моюще-дезинфицирующее оборудование (не менее 5 минут при 90 °C).	• Утилизируйте все инструменты с явными и значительными повреждениями (сломанные, изогнутые и перекрученные). • При помещении упаковок набора, подставок или контейнеров в моюще-дезинфицирующее оборудование не допускайте контакта между инструментами или штифтами. • Следуйте инструкциям и соблюдайте указания производителя относительно концентрации дезинфицирующего раствора (см. также общие рекомендации). • Используйте только одобренное моюще-дезинфицирующее оборудование, соответствующее стандарту EN ISO 15883, регулярно обслуживайте и калибруйте его.
или		
Ручная или ультразвуковая чистка	Разместите изделия в лотке, подставке или контейнере, исключите контакты между инструментами или штифтами. Погрузите в дезинфицирующий раствор; по возможности, используйте ультразвуковую чистку.	• На инструментах не должно быть видимых загрязнений. • Утилизируйте все инструменты с явными и значительными повреждениями (сломанные, изогнутые и перекрученные). • Следуйте инструкциям и соблюдайте указания производителя относительно концентрации (см. также общие рекомендации). • Дезинфицирующий раствор не должен содержать следующих ингибиторов коррозии: альдегидов, а также ди- или триэтаноламинов.
Промывка	Обильная промывка (не менее 1 мин).	• Используйте воду, качество которой соответствует местным нормам. • Если в дезинфицирующем растворе содержатся ингибиторы коррозии, то рекомендуется промывать инструменты непосредственно перед автоклавированием. • Высушивайте на одноразовой нетканой материи, либо в сушильном шкафу, либо струей сжатого фильтрованного воздуха.
Инспекция	Проверьте инструменты и удалите изделия с дефектами. Соберите изделия (если применимо).	• Загрязненные инструменты подлежат повторной очистке и дезинфекции. • Утилизируйте инструменты с видимыми деформациями (изгибами, искривлениями), повреждениями (сколами, следами коррозии) или дефектами (выцветанием цветовой кодировки или маркировки), влияющими на прочность, безопасность или функциональность инструмента.
Упаковка	Разместите изделия в лотке, подставке или контейнере, исключите контакты между инструментами или штифтами; упакуйте в пакет для стерилизации.	• Исключите контакты между инструментами. Разместите изделия в лотке, подставке или контейнере. • Проверьте срок годности пакета для стерилизации. • Используйте пакеты, которые устойчивы к температуре 141°C и изготовлены в соответствии с EN ISO 11607.
Стерилизация	Паровая стерилизация при 134°C в течение 30-40 мин.	• Стерилизацию проводите в соответствии с маркировкой на упаковке. • Используемый автоклав должен соответствовать требованиям стандартов EN 13060 и EN 285. • Применяйте проверенную процедуру стерилизации согласно стандарту ISO 17665. • Обслуживание устройства для автоклавирования выполняйте в соответствии с процедурой, определенной производителем. • При стерилизации придерживайтесь только этой рекомендованной процедуры. • Контролируйте эффективность (целостность упаковки, отсутствие влажности, изменения цвета индикаторов стерилизации, физико-химические интеграторы, цифровые записи параметров циклов). • Обеспечьте последовательность записей, сделанных при процедуре.
Хранение	После стерилизации изделия следует хранить в стерилизационной упаковке в сухом и чистом месте.	• Стерильность не может быть гарантирована в случае, если упаковка открыта, повреждена или влажная. • Проверьте стерилизационную упаковку и медицинские изделия перед использованием (целостность упаковки, отсутствие влажности, срок годности).

Ротационные эндодонтические файлы endo★star являются универсальными инструментами и должны использоваться только с соответствующим эндодонтическим оборудованием. Для предотвращения нежелательных осложнений перед началом использования рекомендуется внимательно ознакомиться с инструкцией по использованию инструментов и оборудования. Следует обратить особое внимание на соблюдение скоростного режима, величину момента вращения, усилие, приложенное к файлу, а также учитывать подходящий размер инструмента. Вращающиеся в корневом канале файлы при препарировании дентина подвержены большим торсионным нагрузкам, зависящим от момента вращения мотора, и циклической усталости, зависящей от кратности использования инструмента. При превышении предельного значения вращения может привести к чрезмерной торсионной нагрузке на файл и, как следствие, к его деформации и поломке. Для сохранения файла и бережного препарирования корневого канала важно ограничить усилие момента вращения, действующего на файл.

Рекомендованной техникой расширения и очистки корневого канала является методика «Crown down». Не рекомендуется прилагать чрезмерные усилия для продвижения файла в корневом канале. Не следует использовать файлы в сильно искривленных корневых каналах без предварительного прохождения и расширения ручным инструментом. Рекомендуется избегать постоянного включения функции автоматического реверса момента вращения во время продвижения файла в корневом канале.

При возникновении сопротивления или включении автоматического реверса момента вращения файл необходимо извлечь на 3-4 мм и затем снова осторожно продвинуть его в корневом канале. Если это не помогает, необходимо выбрать файл меньшего размера.

Необходимо проводить регулярную инспекцию повторно используемых инструментов для выявления и утилизации поврежденных и/или непригодных для применения инструментов в целях профилактики их поломки во время препарирования корневого канала.

Следует отслеживать кратность применения инструментов в целях профилактики повреждения от циклической усталости. Рекомендуется проводить визуальный контроль инструментов перед следующим использованием на предмет отсутствия деформаций и признаков усталости стержня инструмента, а также проверять надёжность крепления стержня к хвостовику.

Однако, если инструмент подвергся большим скручивающим нагрузкам, особенно в сильно изогнутых каналах, рекомендуется не использовать и утилизировать такой инструмент.

Термомодифицированные инструменты endo★star E3 Azure имеют по всем параметрам лучшие потребительские свойства в отличие от обычного никель-титанового сплава: повышенную гибкость и пластичность, прочность и износоустойчивость. Файлы endo★star Azure при необходимости можно изогнуть в дугу перед введением в канал для лучшей адаптации в имеющемся пространстве.

При повторном использовании и возникновении сомнений в пригодности файла к применению согнутый в дугу файл необходимо нагреть до 40°C, стержень инструмента должен выпрямиться полностью или иметь форму легкой дуги. Это означает, что инструмент можно повторно использовать. Если инструмент не возвращается к прежней форме, то он деформирован, утратил свои свойства и подлежит утилизации.

Рекомендованная кратность использования инструментов endo★star.

Инструменты с повышенной конусностью от .08 до 12. и размером от 30 до 50 по ISO могут применяться до 10 раз. Все оставшиеся инструменты других размеров и конусности рекомендуется использовать до 5 раз. В сложных случаях при препарировании узких и искривленных каналов файлы должны использоваться однократно.

Важным параметром безопасного использования файлов является контроль скорости и момента вращения.

Средняя скорость вращения файлов около 300 об/мин, для инструментов большего диаметра возможно увеличение скорости до 500 об/мин. При препарировании узких и изогнутых каналов в апикальной области в целях безопасности скорость может быть уменьшена до 150 об/мин.

Момент вращения, приведённый в таблицах каталога, следует принимать как ориентир и выставлять ближайшее значение, которое доступно на используемом оборудовании, однако оно не должно превышать верхний предел, рекомендуемый для инструмента данного размера. Если оборудование не позволяет подобрать к данному инструменту точный момент вращения, а только выбрать установленный производителем, нужно подобрать его таким образом, чтобы он не превышал рекомендуемых параметров.

Ротационные инструменты endo★star могут использоваться для следующих известных в эндодонтии видов движений:

Полновращательное движение – в настоящее время самое распространенное и популярное вращение на 360° по часовой стрелке.

Возвратно-поступательное движение – инструмент вращается попеременно: по часовой стрелке и против часовой стрелки; следует учитывать то, что режущее движение по часовой стрелке должно быть больше, чем движение против часовой стрелки. Рекомендуется, чтобы движение по часовой стрелке находилось в интервале от 90° до 270°, а движение против часовой стрелки – в интервале от 30° до 90°.

Гибридная методика – это совмещение обоих видов движения: полновращательного и возвратно-поступательного, благодаря алгоритму OTR (оптимальный реверс момента вращения).

Для ротационных инструментов с повышенной конусностью рекомендуется применять методику препарирования «Crown down», за исключением редких случаев, когда можно использовать методику «Step back» в апикальной части при препарировании очень узких или искривленных каналов инструментами малых размеров и конусности. Рекомендуется периодически во время препарирования проверять проходимость корневого канала и апикального сужения ручным файлом №15. Не следует прилагать чрезмерные усилия для продвижения файла в корневом канале или давить файлом на стенки корневого канала, потому что это может привести к деформации и поломке инструмента.

Клинический пример применения ротационных эндодонтических инструментов endo★star E3/E3 Azure с традиционными эндомоторами в полновращающемся режиме с функцией автореверса, контролем скорости и момента вращения.

► 1. Препарирование и подготовка кариозной полости.

Рекомендуется в целях безопасности наложение резиной завесы «Раббер Дам» для изоляции полости рта.

Рекомендуется периодическая ирригация корневого канала и очистка инструментов от дентинных опилок раствором гипохлорита натрия и другими растворами на каждом этапе препарирования.

► 2. Локализация устьев каналов.

Небольшими ручными файлами, например (Canal Locator, K-file, K-reamer) №10 или №15 по стандарту ISO, осуществляется первичное прохождение корневого канала вплоть до апекса или насколько это возможно.

► 3. Препарирование ручными инструментами.

Канал расширяется как минимум до 15 размера, а лучше по возможности до 20 по стандарту ISO. На этом этапе рекомендуется определить предварительную рабочую длину ручным файлом №15 при помощи апекслокатора. Таким образом, создается пространство в канале и ковровая дорожка для ротационных файлов.

► 4. Расширение коронковой части корневого канала.

Для создания доступа рекомендуется использовать никель-титановые инструменты endo★star E3 Basic /E3 Azure размером №30/08. Рекомендуется применять максимальный момент вращения 2.4-3 Н·см и скорость до 400-500 об/мин, без включения автоматических функций, придерживаясь необходимых мер предосторожности для препарирования не более ½ длины коронковой части канала.

► 5. Препарирование средней и апикальной трети корневого канала.

Для препарирования средней и апикальной трети корневого канала рекомендуется использовать инструменты endo★star E3 Basic/E3 Azure с подходящими размерами №20/06 или №25/06 с соблюдением скоростного режима (300 об/мин) и момента вращения до 2.0 Н·см, рекомендованных производителем. Таким образом, препарирование и продвижение инструмента на 2/3 рабочей длины осуществляется при применении движения от коронки вниз.

Рабочая длина проверяется ручным инструментом размера №15 по стандарту ISO с использованием апекслокатора. Затем, если файл не испытывает сопротивления, инструмент endo★star E3 Basic/E3 Azure размером №25/06 продвигается на полную рабочую длину. При неоднократном включении функции автореверса и затрудненном продвижении вперед файл меняется на инструмент меньшего размера (endo★star E3 Small Apical/E3 Azure № 20/06) и препарирование завершается.

▶ **6. Обработка апикальной части корневых каналов при сложных анатомических случаях (узкие и сильно искривленные каналы).**

Доступ создается ручными инструментами №10 или №15 по ISO до апикального отверстия, после чего определяется рабочая длина.

Инструменты endo★star E3 Small Apical Rotary System №20/04 или №25/04 используются для последовательной обработки апикальной трети канала методом “Step back” с рекомендованной скоростью 150-250 об/мин и моментом вращения до 1 Н·см. Для завершения препарирования применяется подходящий для конкретной клинической ситуации инструмент №20/06 или №30/04 для обработки апикальной трети до достижения полной рабочей длины. Окончательную калибровку апикального отверстия корневого канала выполняют ручными файлами (№ 20, 25, 30 по ISO или большими размерами) согласно клинической ситуации, при помощи апекслокатора. В каждом конкретном случае выбор стоматолога зависит от клинической ситуации. Для препарирования корневых каналов вместо вышеуказанных инструментов endo★star E3 могут также успешно применяться инструменты endo★star E3 Azure.

При использовании TriAuto ZX2 или другого оборудования, имеющего функции OTR и OGP, последовательность этапов препарирования аналогична. **Важными преимуществами применения инструментов с режимами OGP и OTR являются уменьшение количества используемых инструментов, сокращение продолжительности препарирования и снижение усилия, приложенного к файлу, что минимизирует риски возможных осложнений.**

Для создания первичного доступа можно использовать ротационные инструменты NT2 NiTi Two размером №15 по ISO в автоматическом режиме OGP (m3, m5, m6). Ручные инструменты могут применяться как для создания первичной проходимости, так и для калибровки апикального отверстия для выбора ротационного основного мастер-файла. При регулярной анатомии канала, файлами №06/20 и 06/25 в автоматическом режиме OTR (m4) можно препарировать канал на всю рабочую длину. При сложной анатомии корневого канала рекомендуется использовать файлы конусностью .04 размером №20-25-30 по ISO в автоматическом режиме OTR (m7) методом «Crown down» на рабочую длину. В сложных случаях рекомендуется применять файлы NT2 NiTi Two размером №15 по ISO и конусностью .02 и метод «Step back» для препарирования сильно искривленных каналов. Для финишного препарирования канала применяются изначальные инструменты №06/20 и 06/25 на полную рабочую длину. При продвижении файла в канале через каждые 2-3 мм рекомендуется проводить ирригацию и очистку от дентинных опилок.



Эндодонтические моторы и наконечники

Безопасное и эффективное препарирование корневых каналов зависит не только от дизайна и качества ротационных инструментов, но и от режима их движения в канале (скорость, допустимый предел момента вращения), который определяется техническими возможностями эндодонтических моторов.

Дизайн, конструкция и функционал основных ротационных инструментов endo★star E3 Azure и endo★star E3 хорошо адаптированы для использования в современных эндодонтических моторах и наконечниках. На сегодняшний день самыми технически продвинутыми являются эндодонтический модуль DentaPort ZX и наконечники TriAuto ZX2, TriAuto mini производства компании J.Morita, считающейся признанным лидером в производстве эндодонтического оборудования.

TriAuto ZX2 – последнее усовершенствованное поколение беспроводных компактных наконечников «два в одном» со встроенным апекслокатором, оснащенных инновационными функциями OTR и OGP. При этом пользователь имеет возможность контролировать на шкале дисплея положение кончика инструмента в режиме реального времени, что обеспечивает беспрецедентную безопасность препарирования каналов.

Аппарат TriAutoZX2 имеет пять режимов работы, которые могут применяться в зависимости от клинической ситуации:

- ▶ Режим EMR /режим апекслокации
- ▶ Режим CW/ полновращающийся режим на 360°, может комбинироваться с автореверсом и другими функциями
- ▶ Режим OGP/ режим создания «ковровой дорожки»
- ▶ Режим OTR/ оптимальный реверс момента вращения
- ▶ Режим CCW/ вращение на 360° против часовой стрелки

TriAutoZX2 имеет ряд программируемых функций:

- ▶ Автоматический старт/остановка
- ▶ Контроль/изменение скорости
- ▶ Установка предела момента вращения
- ▶ Автореверс
- ▶ Автореверс апикальный
- ▶ Апикальное замедление момента вращения
- ▶ Угол вращения для режима OTR/OGP

OTR/Оптимальный реверс момента вращения

OTR - инновационный алгоритм движения файлов, запатентованный J.Morita, обеспечивает снижение риска заклинивания и возможной поломки инструмента внутри канала. Сочетает в себе преимущества возвратно-поступательного и вращательного движений при низком моменте вращения. Тип движения меняется в зависимости от сопротивления, которое испытывает инструмент внутри канала, что обеспечивает дополнительную безопасность при препарировании корневого канала и сокращает его продолжительность.

Усилие, приложенное к файлу при препарировании канала, постоянно измеряется каждые 180°. Если момент вращения файла меньше предустановленного, файл продолжит вращение вперед (по часовой стрелке). В случае, если момент вращения будет больше предустановленного и усилие окажется слишком велико, файл начнет реверсивное движение на 90° против часовой стрелки, затем на 180° вперед (по часовой стрелке), и будет продолжать возвратно-поступательные движения до тех пор, пока сопротивление не снизится до безопасного уровня. Если возвратно-поступательные движения повторяются неоднократно, необходимо сменить файл на файл меньшего размера. Полновращающийся режим будет возобновлен только после снижения уровня сопротивления.

Режим OTR

• Функция OTR (Оптимальный реверс момента вращения)



- 180** : на 90° в обратном направлении и на 180° вперед
- 240** : на 120° в обратном направлении и на 240° вперед

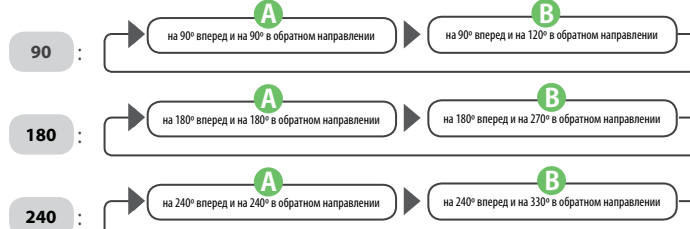
При использовании функции OTR (m4 регулярные каналы, m7 сложные каналы) автоматически устанавливается момент вращения (0,2, 0,4, 0,6 Н·см при скорости 100, 300 об/мин), что снижает в несколько раз усилие, приложенное к файлу, по сравнению с обычным режимом, тем самым обеспечивая большую безопасность при высокой эффективности препарирования.

OGP/ оптимальное формирование проходимости корневого канала

Функция OGP имитирует алгоритм «подзавода часов» при ручном первичном препарировании для создания «ковровой дорожки» в корневом канале. Угол возвратно-поступательного движения может быть установлен оператором, но самым простым и эффективным считается режим 90° по часовой стрелке и 90° против часовой стрелки. Для этого используются инструменты размером №10,15 и 20 по ISO с конусностью .02 в автоматическом режиме m3, m5, m6 при минимальном моменте вращения 0,2 Н·см.

Режим OGP

• Функция OGP (Оптимальная ковровая дорожка)



Thinking ahead. Focused on life.



Tri AutoZX2

Эндодонтический наконечник со встроенным апекслокатором



The New Movements
in Endodontics

endo★star E3 Azure



Poldent Co. Ltd.
Dzika 2 Street
00-194 Warsaw, Poland
Ph.: +48 22 351 76 61
Mob.: +48 603 630 090
E-mail: endostar@endostar.eu
www.endostar.eu

endo★star



ООО «МЕДЕНТА»

Эксклюзивный дистрибьютор в России
123308 г. Москва, Новохорошевский проезд, 25
Тел./факс: +7 (499) 946-4610, 8 800 500-3254
www.medenta.ru, www.armdenta.ru