



РАЛТОР  
Digital

**ПОЛНАЯ  
комплексная  
СИСТЕМА**  
для навигационной  
**хирургии**



**на шаг  
вперед**

# ПОЛНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ С ВИРТУАЛЬНЫМ ПЛАНИРОВАНИЕМ

- ✓ Прямое охлаждение сверла.
- ✓ Требуется значительно меньше окклюзионного пространства.
- ✓ Максимум 4 сверла для любой клинической ситуации.
- ✓ Не требует применения ключей для сверления под разные диаметры.
- ✓ Направляющие втулки двух диаметров для идеального расположения имплантата.
- ✓ Гильзы шаблона двух диаметров для идеального позиционирования имплантатов.
- ✓ Три длины сверла с меньшим количеством сверл в хирургическом комплекте.
- ✓ Один набор для всех имплантатов высотой от 6 мм до 16 мм и диаметром 3.25 - 5.0 мм.



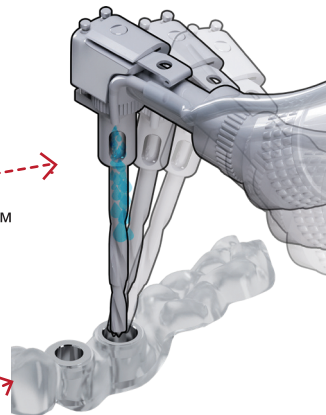
# Инновационная концепция PALTOP

## Навигация при помощи специального наконечника, который входит в набор

Уникальная навигационная муфта Digital Guidance Sleeve (DGS) от PALTOP представляет собой наружную титановую втулку, которая надевается на специальный наконечник. Соединяясь с гильзой внутри хирургического шаблона, эта система позволяет очень точно установить имплантат в заранее заданной позиции. Важно: Окно в боковой части DGS служит для прямой подачи охлаждения на сверло.

Система PALTOP DGS может применяться даже при минимальном окклюзионном расстоянии, например, в дистальных отделах верхней и нижней челюстей.

Такая технология позволяет очень точно устанавливать имплантаты, так как сверло касается кости только тогда, когда втулка DGS наконечника соединяется с наружной направляющей гильзой внутри шаблона.



Существует два диаметра гильз: узкий  $\varnothing$  4мм и широкий  $\varnothing$  5мм

Узкая гильза используется с узкой втулкой DGS для имплантатов диаметром 3.25 и 3.75 мм, а также при минимальном расстоянии между соседними зубами или соседней гильзой. На этапе планирования оператор выбирает соответствующий диаметр гильзы.

Широкая гильза используется с широкой втулкой DGS. Все сверла, а также развальцовочные боры могут применяться с широкой втулкой DGS и с широкими гильзами шаблона.

### УЗКИЙ



Используется для имплантатов диаметром 3,25 и 3,75мм.

$\varnothing$ 3.25мм

$\varnothing$ 3.75мм

### ШИРОКИЙ



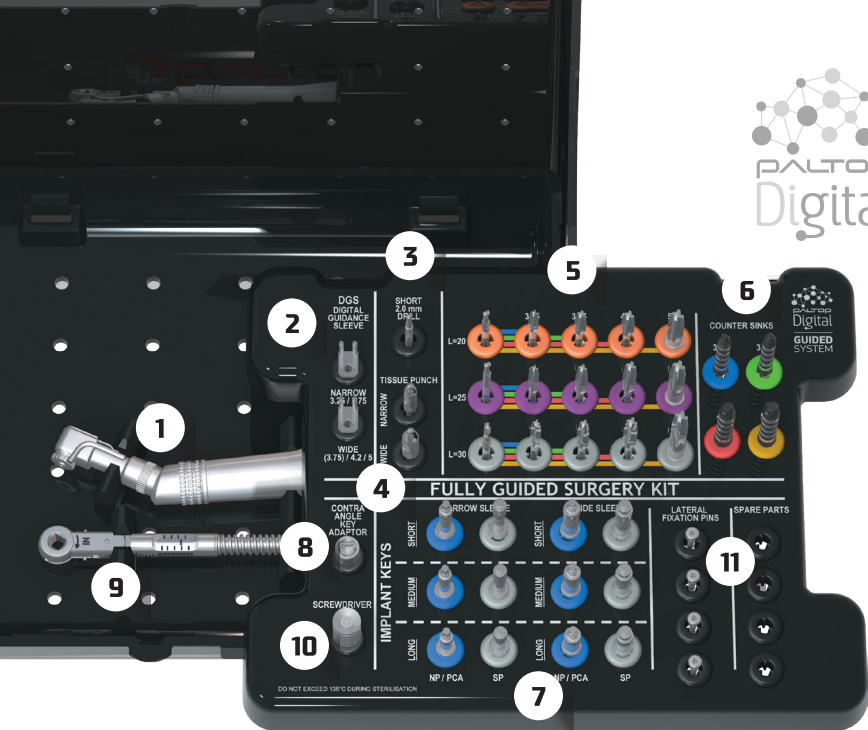
Могут использоваться для любых имплантатов. Обязательно использование для диаметров 4.2 и 5.0мм.

$\varnothing$ 3.25мм

$\varnothing$ 3.75мм

$\varnothing$ 4.20мм

$\varnothing$ 5.0мм

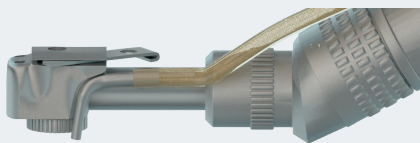


## Полный набор по хирургии содержит:

### 1 Угловой наконечник

В навигационный набор входит специальный угловой наконечник на который надеваются узкие и широкие втулки.

Наконечник совместим с любым физиодиспенсером.



## 2 DGS (Digital Guidance Sleeve) Широкая/Узкая втулка

Втулка DGS фиксируется в соответствующих гнездах на головке углового наконечника, а затем, входит в гильзу хирургического шаблона. Узкая DGS используется с узкими гильзами, широкая с широкими.



Сначала DGS устанавливается на наконечник, а все сверла последовательно устанавливаются через втулку DGS в наконечник.

## 3 Короткое пилотное сверло

Короткое пилотное сверло используется для создания первичной насечки на кости и начала сверления. Втулка DGS должна войти в контакт с гильзой шаблона прежде, чем сверло достигнет кости.



## 4 Мукотом Узкий/Широкий

опционально

Мукотом применяется при безлоскутной операции вместо короткого пилотного сверла. Узкий мукотом совместим с узкой гильзой шаблона, а широкий - с широкой гильзой шаблона. Использование втулки DGS не требуется.



## 5 Сверла

L=20 (Бронз.) L=25 (Фиолет.) L=30 (Серый)

Сверла имеют диаметры 2.0, 3.25, 3.75, 4.2, 5.0 мм соответствующие диаметрам имплантатов. Для каждого диаметра имплантата существует сверла 20, 25 и 30 мм.



## Развальцовочный бор для кортикальной кости

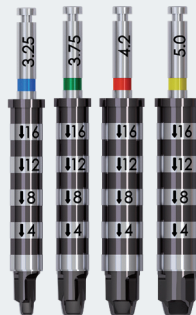
Развальцовочный бор используется для снятия напряжения с кортикальной кости, при наличии плотной кортикальной кости.

Развальцовочные боры имеют цветовую кодировку в соответствии с диаметром имплантата. Синий и зеленый развальцовочные боры не требуют втулки DGS для узкой гильзы хирургического шаблона.

При использовании широкой гильзы шаблона, применение втулки DGS обязательно.

Красные и желтые боры не требуют использования втулки DGS.

Развальцовочные боры имеют маркировку от 4 до 16. Маркировка обозначает глубину погружения, также можно следить за глубиной погружения широких черных полос внутри гильзы.

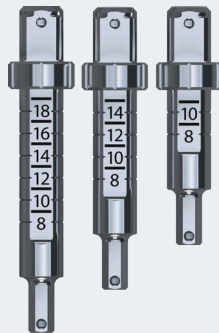


## Имплантоводы

В наборе имеются имплантоводы широкие и узкие, в зависимости от диаметра гильзы шаблона. Для всех типов имплантатов (узкая, стандартная, широкая и коническая платформы).

Имплантоводы представлены тремя длинами 8-10, 8-14 и 8-18 мм.

Имплантовод может вставляться в переходник для физиодиспенсера или в динамометрический ключ.



## 8 Адаптер имплантовода для углового наконечника

Адаптер устанавливается в наконечник и соединяется с имплантоводом.



## 9 Динамометрический ключ

Динамометрический ключ регулирует торк.

-Рекомендуемое усилие затягивания имплантатов - 35-50 Н/см.



## 10 Отвертка 1.25

Входящая в набор отвертка может применяться со всеми винтами PALTOP.



## 11 Фиксирующие костные пины

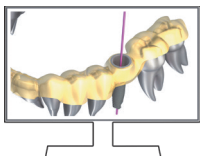
Фиксирующие пины используются для фиксации хирургического шаблона к кости в случае полной адентии.



# ПОШАГОВЫЙ ПРОТОКОЛ

## ШАГ 1

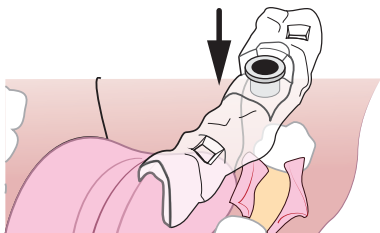
### Планирование



На этапе Виртуального планирования зубной техник выбирает соответствующий диаметр гильз (широкие/узкие) из библиотеки.

## ШАГ 2

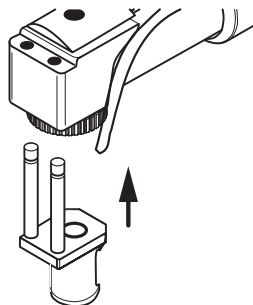
### Посадка хирургического шаблона



Установите шаблон в полость рта пациента. Посадка должна быть относительно пассивной без значительного усилия. Убедитесь что шаблон надежно зафиксирован.

## ШАГ 3

### Соединение втулки DGS с угловым наконечником



Вставьте соответствующую втулку DGS (узкий / широкий) в соответствии с диаметром гильзы внутри шаблона.

Начинаем сверление с короткого пилотного сверла.

Если короткое пилотное сверло не достигает кости после полной посадки DGS (например, в месте экстракции), тогда выберите сверло L20 2,0 / 2,4 мм, чтобы начать остеотомию.

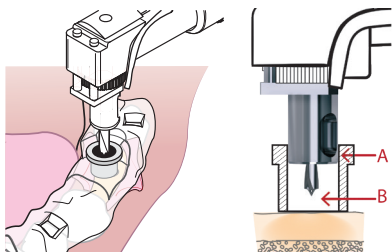


закрытие защелки фиксирует DGS в противоположном углу



## ШАГ 4

### Первичная остеотомия



Начинаем работу с пилотного сверла которое имеет меньшую длину, для точного центрирования начальной остеотомии.

Втулка DGS (A) должна войти в направляющую гильзу (B), прежде чем сверло коснется кости (см. рисунок выше).

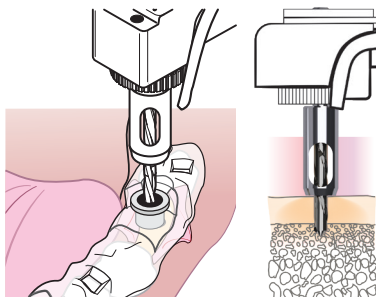
Короткое пилотное сверло формирует отверстие глубиной 2-3 мм, задавая направление для последующего сверления.

Рекомендуемая скорость сверления составляет 850 об / мин.

\*Опционально

[может заменить этапы 3-4]

### Использование мукотома для первичной остеотомии



В случаях, когда откидывание лоскута не требуется, возможно использование узких и широких мукотомов с узкими и широкими гильзами шаблона вместо втулки DGS.

## ШАГ 5

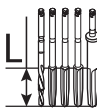
### Смена сверл не требует снятия втулки DGS с наконечника



Снимите короткое сверло с DGS и углового наконечника. Оставив DGS в угловом наконечнике.

## ШАГ 6

### Выбор длины сверла в соответствии с отчетом планирования



Length, mm	10
Diameter (Ø), mm	4.2
Color	Red
<b>Sleeve information</b>	
Name	Paltop 5mm En
Type	Universal
Order number	30-70408
Offset, mm	14
Color	Silver
<b>Drill information</b>	
Minimum drill length	25

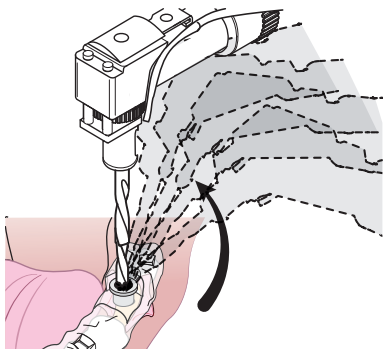
Конечные сверла имеют цветовую кодировку в зависимости от их длины (бронзовая L20, фиолетовая L 25 и серая L30 мм).

Гильзы внутри шаблона имеют такую же цветовую кодировку.

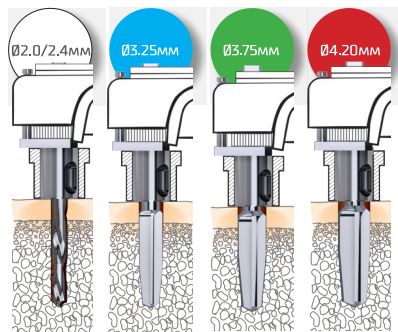
Выбор сверла определяется заданным планированием, который записан в протоколе сверления. Последовательно расширяя остеотомическое отверстие до нужного диаметра имплантата.

## ШАГ 7

Сверление на окончательную глубину сверлом 2.0/2.4 мм



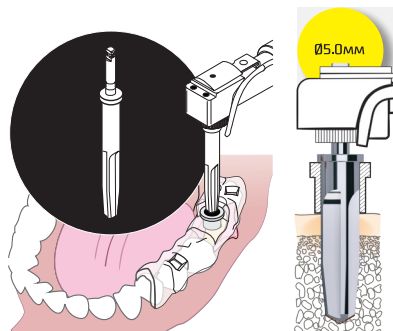
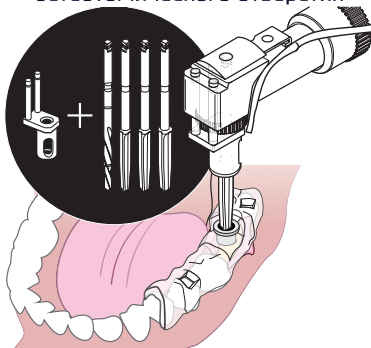
Продолжайте сверление до полной посадки втулки DGS на гильзе.



Сверление на заданную глубину завершено в момент полной посадки втулки DGS на гильзу. Все последующие сверла применяются через втулку DGS таким же образом до достижения требуемого диаметра имплантата.

## ШАГ 8

Последовательное расширение остеотомического отверстия

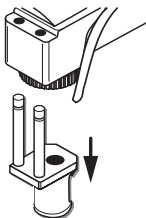


Сверло диаметром 5 мм используется через шаблон напрямую без втулки DGS (DGS необходимо снять с наконечника).

## ШАГ 9

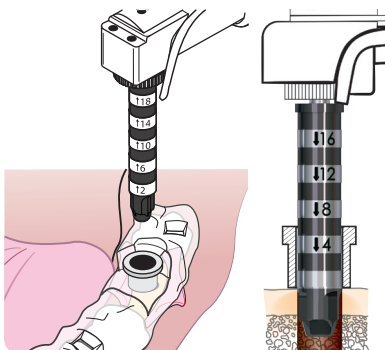
### Снятие втулки DGS

Снимите втулку DGS с углового наконечника.

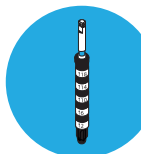


## ШАГ 10 (опционально)

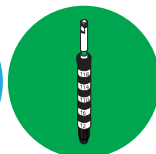
(только для плотной кортикальной кости)



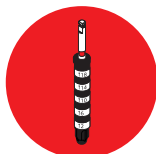
Выберите диаметр развальцовочного бора: в соответствии с диаметром имплантата. Установите его в угловой наконечник (без использования втулки DGS). Направление сверления задается гильзой шаблона. Решение об использовании развальцовочного бора принимается хирургом по окончании формирования ложа под имплантат.



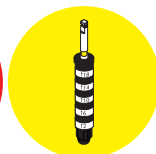
Ø3.25mm



Ø3.75mm



Ø4.2mm



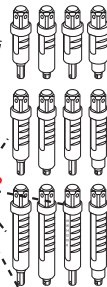
Ø5.0mm

## ШАГ 11

### Выбор имплантовода

Выбор длины имплантовода осуществляется в соответствии с отчетом о планировании, а ширина в зависимости от диаметра гильзы.

Implant information	
Implant position (UNN)	19
Manufacturer	Paltop
Type	Advanced 4.2 x
Order number	20-70007
Length, mm	10
Diameter (Ø), mm	4.2
Color	Red
Sleeve information	
Name	Paltop 5mm Eng
Type	Universal
Order number	30-7409
Offset, mm	14
Color	Silver
Drill information	
Minimum drill length	25



Выбор имплантовода зависит от внутреннего соединения имплантата. Диаметр имплантовода зависит от диаметра наружной гильзы шаблона. Длина имплантовода зависит от протокола.

## ШАГ 12

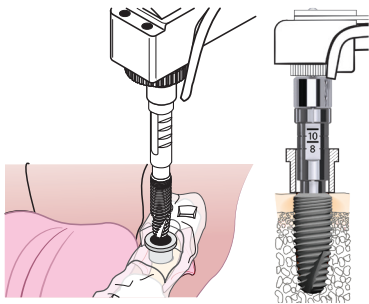
Соединение имплантовода с адаптером или динамометрическим ключом.



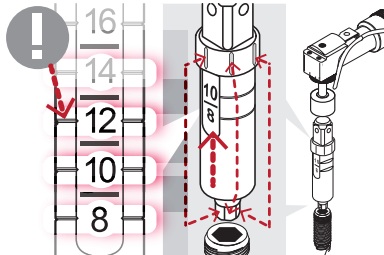
Для установки имплантата с помощью наконечника используйте специальный адаптер.

## ШАГ 13

Установка имплантата с помощью имплантовода

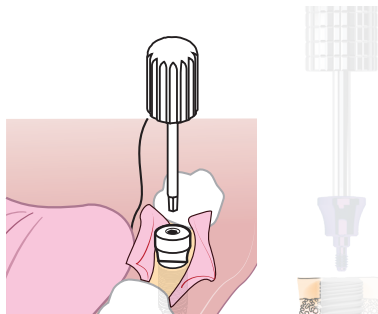


Введите имплантат в кость с использованием имплантовода через гильзу шаблона (при помощи наконечника или динамометрического ключа) на глубину, указанную в протоколе.



Установка имплантата производится сквозь гильзу шаблона, глубина погружения определяется цифрами на имплантоводе.

## ШАГ 14



Установите винт абатмента или формирователь десны на имплантат.

Для просмотра видео руководства по полной системе для навигационной хирургии, пожалуйста, посетите: <http://paltop.ru/catalog/4> или отсканируйте Qr-code.



[www.paltop.ru](http://www.paltop.ru)

**PALTOP**

