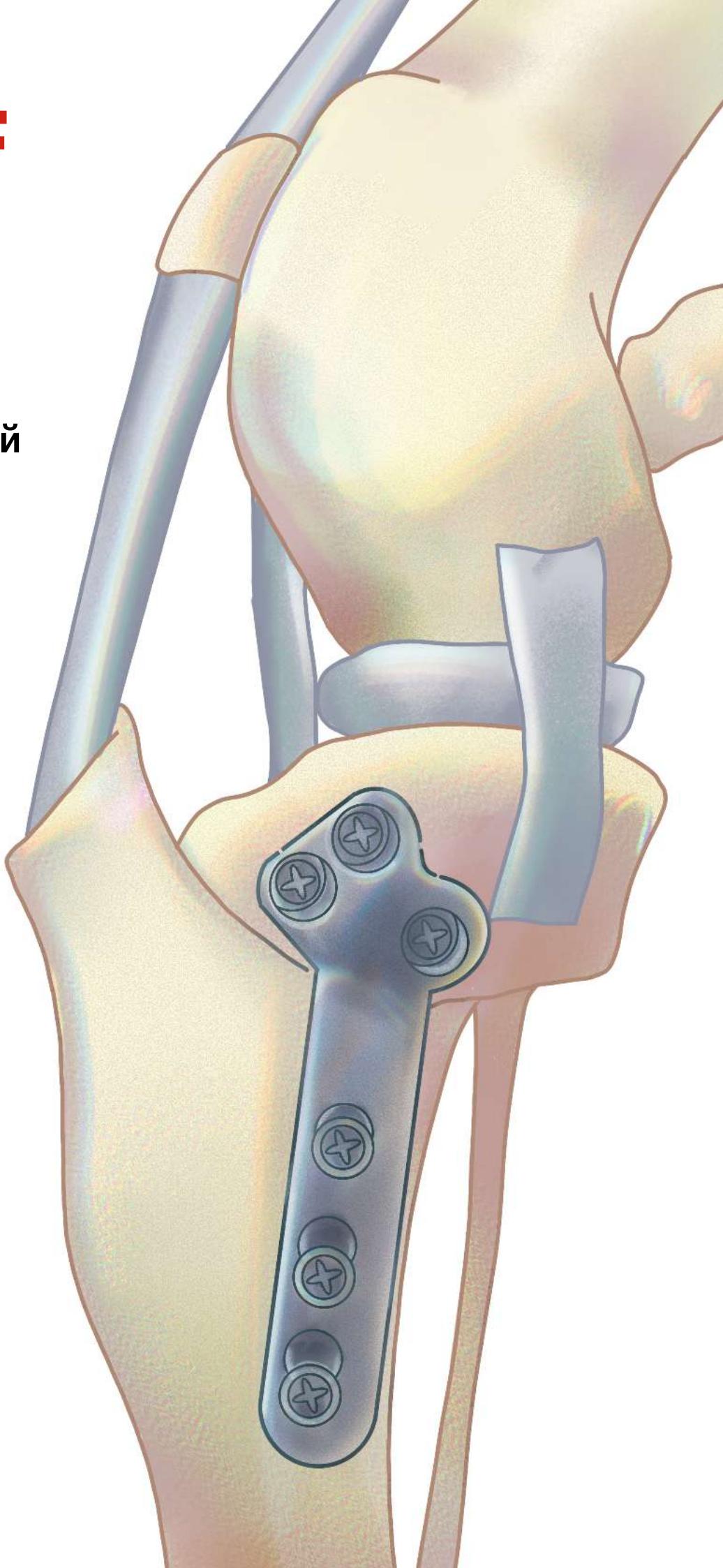




# TPLO

Остеотомия  
большеберцовой  
кости

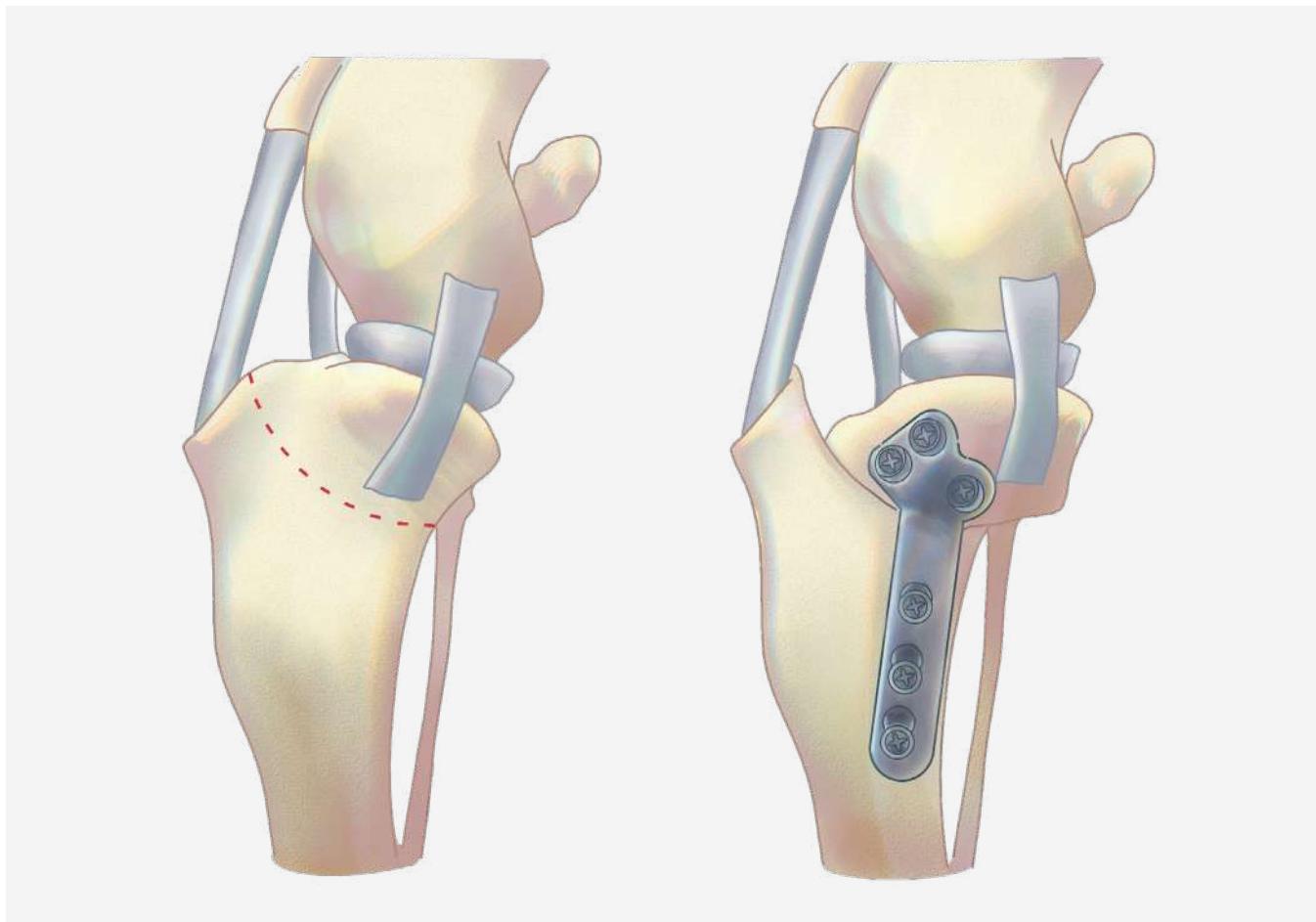


Инструменты, оборудование  
расходные материалы для  
ветеринарии

# Оглавление

- 3 Остеотомия большеберцовой кости (о TPLO)
- 7 Пластины PLP (poliaxial locking plate)
- 8 Винты 1,5 и 2,0 мм / для PLP
- 9 Инструменты для установки пластин PLP под винты 1,5 и 2,0 мм
- 13 Пластины для TPLO под винты 1,5 / 2,0 мм
- 14 Винты 1,5 и 2,0 мм
- 16 Инструменты для установки пластин под винты 1,5 и 2,0 мм
- 20 Пластины для TPLO под винты 2,4 мм
- 21 Винты 2,4 мм
- 22 Инструменты для установки пластин под винты 2,4 мм
- 25 Пластины для TPLO под винты 2,7 мм
- 27 Винты 2,7 мм
- 28 Инструменты для установки пластин под винты 2,7 мм
- 31 Пластины для TPLO под винты 3,5 мм
- 36 Винты 3,5 мм
- 38 Инструменты для установки пластин под винты 3,5 мм
- 41 Инструменты для TPLO

# Остеотомия большеберцовой кости



Заболевания передней крестообразной связки (ПКС) являются частой причиной хромоты на тазовую конечность у собак во всем мире; для более быстрого и полного восстановления функции часто рекомендуется хирургическое лечение.

Описано множество хирургических процедур, направленных на лечение боли и нестабильности в коленном суставе на фоне патологии ПКС.

Остеотомия большеберцовой кости с выравниванием плато (TPLO) является одной из наиболее распространенных ортопедических процедур в мире и единственной хирургической процедурой, которая доказанно обеспечивает восстановление нормальной клинической функции.

TPLO, изначально разработанная и описанная Slocum в 1993 году, исключает возможность краинального подвывиха большеберцовой кости за счет ротационной цилиндрической остеотомии проксимальной части большеберцовой кости, которая приводит к уменьшению угла наклона плато большеберцовой кости (TPA), тем самым исключая ее краинальное смещение. Место остеотомии стабилизируют накостной пластиной.

Изначально, в связи с патентными ограничениями для TPLO использовали только пластину для TPLO Slocum, однако после истечения срока действия патента стали применять различные варианты накостных пластин, в том числе специально разработанные для стабилизации после TPLO. Широко доступны как блокируемые, так и неблокируемые конструкции для кошек и собак всех размеров.

## Блокируемые пластины для TPLO

В зависимости от производителя, форма пластины, отдельные характеристики конструкции и механизм блокировки могут различаться, однако общей особенностью блокируемых пластин для TPLO является то, что винт блокируется как в накостной пластине, так и в кости. Непосредственный контакт с костью, как таковой, для стабильности конструкции не требуется. Блокируемые пластины для TPLO предварительно контурированы соответственно форме большеберцовой кости. Это не только сводит к минимуму расстояние между пластиной и костью и, соответственно рабочую длину винтов, но также может сократить время операции.

Фиксированный угол отверстий под блокируемые винты диктует направление введения винтов. Зачастую, подобран такой угол, который позволяет избежать повреждения суставной поверхности; при этом винты сходятся в области с максимальным запасом костной ткани.

Такое сходящееся направление блокируемых винтов обеспечивает надежную фиксацию в кости по сравнению с параллельными блокирующими винтами и неблокирующими винтами, поскольку для срыва резьбы винта требуется смещение большего объема костной ткани.

Ряд вариантов конструкции пластин для TPLO позволяют сочетать фиксацию блокирующими и стандартными винтами. Такая гибридная фиксация позволяет осуществлять осевую компрессию при установке неблокируемого винта под нагрузку в отверстие DCP. Эта межфрагментарная компрессия приводит к непосредственному срастанию кости в области остеотомии. Другие конструкции пластин, такие как пластина Balf «Тип В», позволяют выполнить исключительно блокирующую мостовидную фиксацию на тот период, пока не будет обеспечена межфрагментарная компрессия другими средствами.

Конструкция пластины для TPLO Balf «Лист клевера», позволяет выполнять фиксацию как блокирующими, так и традиционными винтами

во все отверстия проксимальной части пластины и в одно–два отверстия дистальной части пластины. При использовании винтов обоих видов перед введением блокируемых винтов следует установить стандартные.

## Преимущества блокируемых пластин для TPLO

При стандартном методе TPLO используется медиальный доступ к проксимальной части большеберцовой кости для выполнения остеотомии и наложения накостной пластины. С анатомической точки зрения в этом месте может быть непросто точно контурировать пластину из-за сложной трехмерной формы большеберцовой кости и различных размеров – зачастую существенной – плотной возвышенности с медиальной стороны у животных с заболеваниями ПКС.

Невозможность точно контурировать стандартные накостные пластины соответственно форме большеберцовой кости может существенно повлиять на выполнение репозиции при остеотомии, поскольку при затягивании стандартных винтов происходит трансляционное смещение сегмента плато, утрата ротации в области остеотомии и торсионные или угловые деформации большеберцовой кости – все это может отрицательно сказаться на клинической функции. При фиксации блокируемой пластиной для достижения стабильности не требуется контакт пластины с костью; таким образом, при затягивании винтов можно будет сохранить ротацию и репозицию в области остеотомии. У некоторых блокируемых винтов диаметр стержня больше, чем у традиционных винтов, что позволяет выдерживать большие консольные силы при этих условиях.

Кроме сохранения желаемого ТРА интраоперационно, при использовании блокируемых пластин для TPLO наблюдается меньшее изменение ТРА в послеоперационном периоде по сравнению с использованием

традиционных накостных пластин. Как было доказано в биомеханических исследованиях, при наличии диастаза в месте остеотомии, блокируемая пластина для TPLO Synthes обеспечивает существенно большую жесткость конструкции по сравнению с другими видами конструкций с традиционными пластинами для TPLO.

## **Осложнения при использовании блокируемых пластин для TPLO**

При использовании блокируемых пластин для TPLO возможно снижение частоты осложнений благодаря сокращению продолжительности операции, меньшей утрате репозиции в области остеотомии и сегмента плато, большей жесткости конструкции с более редкой поломкой имплантата и снижению частоты развития инфекции. Снижение частоты развития инфекции в послеоперационном периоде при использовании блокируемых пластин для TPLO может быть связано с более высокой стабильностью конструкции, сокращением продолжительности операции или лучшим сохранением кровоснабжения в месте операции.

В то время как винты со стабильными блокирующими углами способствуют повышению прочности конструкции, в некоторых случаях это свойство может привести к определенным сложностям. Если требуется сгибание пластины вокруг крупной припухлости с медиальной стороны, винты окажутся направленными к суставной поверхности. При контурировании пластины вокруг крупной припухлости перед сверлением оценить медиолатеральную траекторию сверла можно на основании угла направителя сверла с резьбой, который блокируется в отверстии пластины, сравнивая этот угол с пальпируемыми анатомическими ориентирами. Если результаты оценки этого угла дают основания опасаться повреждения сустава, пластину можно установить более дистально либо использовать традиционный неблокируемый кортикальный винт, направляя его параллельно суставу или под углом в направлении от него.

После просверливания отверстия полезно осторожно пронзировать просверленное отверстие при помощи глубиномера, чтобы убедиться в том, что сустав не поврежден.

Вышеописанное преимущество сходящихся блокируемых винтов, может привести к сложностям в случае несостоительности фиксации. В отличие от использования традиционных винтов, когда несостоительность фиксации обычно связана с движением винта в отверстии пластины в вертикальной плоскости с последующим его выпадением из кости. При использовании блокируемых пластин несостоительность фиксации обычно связана с рассечением кости. При этом ориентация винтов относительно накостной пластины не меняется, но винты «прорезаются» сквозь кость метафиза, что приводит к повреждению кости на большом протяжении. Этот большой сегмент утраченной метафизарной кости может осложнить повторную хирургическую фиксацию, так как уменьшается запас костной ткани для надлежащей стабилизации места остеотомии.

## **Особые случаи клинического применения блокируемых пластин для TPLO**

Блокируемые пластины для TPLO обладают очевидным клиническим преимуществом при применении у пациентов любого размера, позволяя сохранять желаемый ТРА и взаимное расположение сегментов конечности как интраоперационно, так и в послеоперационном периоде. Благодаря более высокой прочности конструкции при блокируемой фиксации можно использовать одну широкую пластину для стабилизации у собак очень крупных и гигантских пород без необходимости дополнительно использовать еще одну накостную пластину. За счет этого сокращается продолжительность операции и стоимость лечения для клиента.

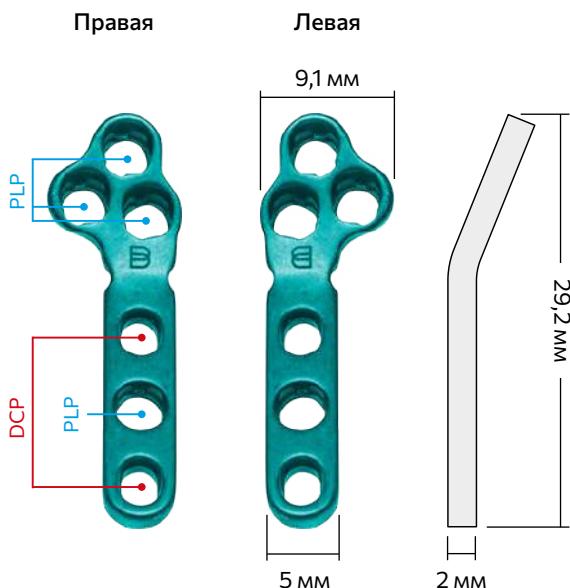
TPLO можно сочетать с другими хирургическими процедурами, такими как коррекция вывиха коленной чашечки или угловых деформаций

большеберцовой кости. Блокируемые пластины для TPLO при их использовании в качестве опорных способствуют повышению прочности конструкции и особенно эффективны, поскольку в месте остеотомии нередко образуется диастаз, и конструкция с пластиной действует как мостовидная. Как говорилось выше, в этом случае фиксация блокируемой пластиной более эффективна, чем фиксация традиционной пластиной.

## Заключение

TPLO является одной из наиболее часто выполняемых ветеринарных ортопедических процедур. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что оптимальная установка пластины и винтов для TPLO, точная ротация и сохранение желаемого положения плато имеют решающее значение для благоприятного исхода процедуры. За относительно короткий период применения блокируемых конструкций для TPLO собран достаточно большой объем данных относительно их клинических и биомеханических преимуществ над традиционными методами остеосинтеза пластиной при решении указанных задач. Блокируемые винты и пластины могут быть более дорогостоящими, чем традиционные винты, однако такие конструкции имеют большую прочность, позволяют сохранить положение и взаимное отношение фрагментов в области остеотомии, что оказывает положительное влияние на результат. Кроме того, при использовании конструкций с блокируемыми пластинами риск связанных со значительными издержками осложнений может быть снижен.

# **Пластины PLP (poliaxial locking plate) для TPLO под винты 1,5 / 2,0 мм**



## **Пластина TPLO, PLP, 1.5/2.0, BALF**

### 3 проксимальных отверстия

#### Три полиаксиальных блокируемых PLP

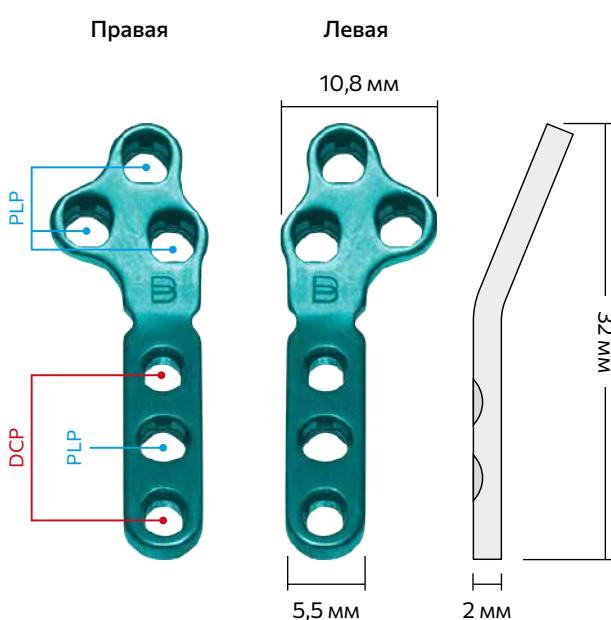
### З дистальных отверстия

Одно полиаксиальное блокируемое PLP

## Два динамических компрессионных DCP

08003510 Левая

08003511 Правая



#### **Пластина TPO, PLP, 1.5/2.0, BALF**

### 3 проксимальных отверстия

Три полиаксиальных блокируемых PLP

### 3 дистальных отверстия

#### Одно полиаксиальное блокируемое PLP

Два динамических компрессионных DCP

08003512 Левая

08003513 Правая

# Винты 1,5 и 2,0 мм / для PLP

## Неблокируемые винты



**Винт Ø 1,5 мм, саморез,  
гексагональный шлиц S1,5, BALF**

Артикул	Длина	
08031507	6 мм	08031513 12 мм
08031508	7 мм	08031514 14 мм
08031509	8 мм	08031515 16 мм
08031510	9 мм	08031516 18 мм
08031511	10 мм	08031517 20 мм
08031512	11 мм	



**Винт Ø 2,0 мм, саморез,  
гексагональный шлиц S1,5, BALF**

Артикул	Длина	
08032012	6 мм	08032019 20 мм
08032013	8 мм	08032020 22 мм
08032014	10 мм	08032021 24 мм
08032015	12 мм	08032022 26 мм
08032016	14 мм	08032023 28 мм
08032017	16 мм	08032024 30 мм
08032018	18 мм	

## Блокируемые винты PLP



**Винт, блокируемый, Ø 1,5 мм,  
Stardrive, T7, BALF**

Артикул	Длина	
08030604	6 мм	08030608 14 мм
08030605	8 мм	08030609 16 мм
08030606	10 мм	08030610 18 мм
08030607	12 мм	08030611 20 мм



**Винт, блокируемый, Ø 2,0 мм,  
Stardrive, T7, BALF**

Артикул	Длина	
08030612	6 мм	08030617 16 мм
08030613	8 мм	08030618 18 мм
08030614	10 мм	08030619 20 мм
08030615	12 мм	08030620 22 мм
08030616	14 мм	08030621 24 мм

# Инструменты для установки пластин PLP под винты 1,5 и 2,0 мм



## Сверло, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов

Артикул    L общая    L рабоч.    Ø сверла    Ø винтов

**08050570** 100 мм    20 мм    1,1 мм    1,5 мм

**08050571** 110 мм    30 мм    1,5 мм    2,0 мм



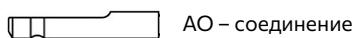
## Сверло, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов

Артикул    L общая    L рабоч.    Ø сверла    Ø винтов

**08050540** 100 мм    30 мм    1,1 мм    1,5 мм

**08050541** 100 мм    30 мм    1,5 мм    2,0 мм



### **Отвертка малая stardrive, T7**

Для полияксиальных блокируемых винтов Ø 1,5 / 2,0 мм

**08050329**



### **Отвертка малая stardrive, T7**

Для полияксиальных блокируемых винтов Ø 1,5 / 2,0 мм

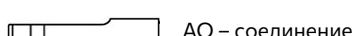
**08300516**



### **Отвертка S 1,5 шестигранник, BALF**

Для неблокируемых винтов Ø 1,5 / 2,0 / 2,4 мм

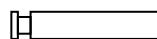
**08050326**



### **Отвертка, S 1.5 шестигранник, BALF**

Для неблокируемых винтов Ø 1,5 / 2,0 / 2,4 мм

**08050312**



Dental – соединение



**Рукоятки для метчиков и отверток,  
Dental, BALF**

08050124

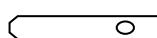


AO – соединение



**Рукоятка АО, малая, BALF**

08050123



Smarto



**Ручка для отвертки, ARIX**

08300522



Smarto – соединение



**Шуруповерт одноразовый, Smarto,  
с ограничителем усилия 45N.cm, ARIX**

08300530



**Заглушка 1.5/2.0мм, ARIX**

08300505

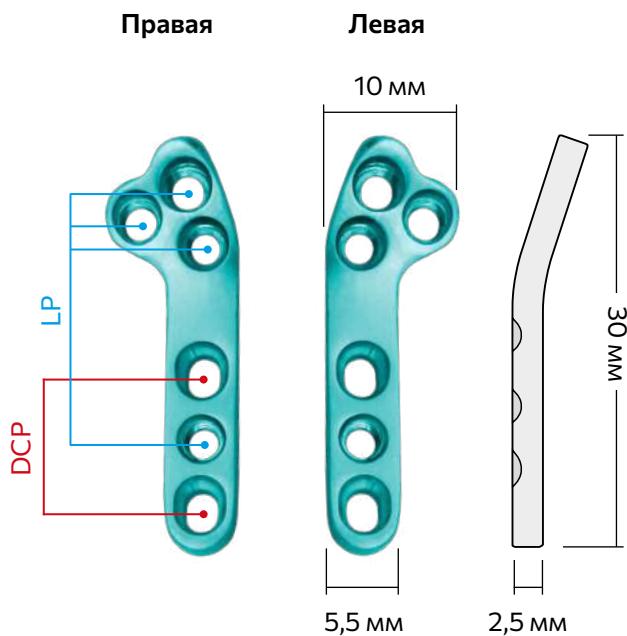
**Ключ для изгибаания пластин, малый****08050038** Левый**08050039** Правый**Глубиномер для винтов****08050704****Ручка для направителя свёрел, VA, BALF****08070004****Направитель для свёрел, D1.5мм, под винты 2.0 мм, VA, BALF****08070007****Направитель для свёрел, BALF**

Для полиаксиальных пластин (PLP)

Артикул      Диам.      Под винты

**08070018**    1,1 мм    1,5 мм**08070003**    1,5 мм    2,0 мм

# Пластины для TPLO под винты 1,5 / 2,0 мм



## Пластина «Лист Клевера» LP-DCP для TPLO, BALF

### 3 проксимальных отверстия

Три круглые блокируемые отверстия LP

### 3 дистальных отверстия

Одно среднее-круглое блокируемое LP

Два динамических компрессионных DCP

08004000 Левая

08004001 Правая

# Винты 1,5 и 2,0 мм

## Неблокируемые винты



**Винт Ø 1,5 мм, саморез,  
гексагональный шлиц S1,5, BALF**

Артикул Длина

**08031507** 6 мм

**08031508** 7 мм

**08031509** 8 мм,

**08031510** 9 мм

**08031511** 10 мм

**08031512** 11 мм

**08031513** 12 мм

**08031514** 14 мм

**08031515** 16 мм

**08031516** 18 мм

**08031517** 20 мм



**Винт Ø 2,0 мм, саморез,  
гексагональный шлиц S1,5, BALF**

Артикул Длина

**08032012** 6 мм

**08032013** 8 мм

**08032014** 10 мм

**08032015** 12 мм

**08032016** 14 мм

**08032017** 16 мм

**08032018** 18 мм

**08032019** 20 мм

**08032020** 22 мм

**08032021** 24 мм

**08032022** 26 мм

**08032023** 28 мм

**08032024** 30 мм

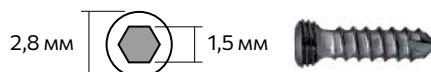
## Блокируемые винты



**Винт Ø 1,5 мм, блокируемый, гексагональный шлиц S1,5, BALF**

Артикул Длина

08030485 6 мм  
08030484 7 мм  
08030483 8 мм  
08030482 9 мм  
08030481 10 мм  
08030500 11 мм  
08030501 12 мм  
08030502 14 мм  
08030503 16 мм  
08030504 18 мм  
08030505 20 мм



**Винт Ø 2,0 мм, блокируемый, гексагональный шлиц S1,5, BALF**

Артикул Длина

08030505 6 мм  
08030513 7 мм  
08030474 8 мм  
08030475 9 мм  
08030476 10 мм  
08030477 11 мм  
08030478 12 мм  
08030479 13 мм  
08030480 14 мм  
08030497 16 мм  
08030498 18 мм  
08030499 20 мм

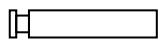


**Винт Ø 2,0 мм блокируемый, Stardrive, T6, AXIOS**

Артикул Длина

08150335 6 мм	08150343 14 мм
08150336 7 мм	08150344 15 мм
08150337 8 мм	08150345 16 мм
08150338 9 мм	08150346 17 мм
08150339 10 мм	08150347 18 мм
08150340 11 мм	08150348 19 мм
08150341 12 мм	08150349 20 мм
08150342 13 мм	

# Инструменты для установки пластин под винты 1,5 и 2,0 мм



Dental – соединение



## Метчик, BALF

Артикул Диаметр

08050107 1,5 мм

08050111 2,0 мм



AO – соединение



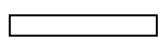
## Сверло, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов

Артикул L общая L рабоч. Ø сверла Ø винтов

08050570 100 мм 20 мм 1,1 мм 1,5 мм

08050571 110 мм 30 мм 1,5 мм 2,0 мм



Круглое соединение



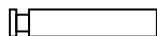
## Сверло, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов

Артикул L общая L рабоч. Ø сверла Ø винтов

08050540 100 мм 30 мм 1,1 мм 1,5 мм

08050541 100 мм 30 мм 1,5 мм 2,0 мм

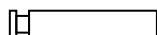
 Dental



### Отвертка, S 1,5 шестигранник, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов Ø 1,5 / 2,0 / 2,4 мм

08050326

 Dental



### Отвертка T6, AXIOS

Для блокируемых винтов Ø 2,0 мм

08150502

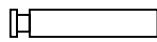
 AO – соединение



### Отвертка, S 1.5 шестигранник, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов Ø 1,5 / 2,0 / 2,4 мм

08050312



Dental



**Рукоятка для метчиков и отверток,  
Dental, BALF**

08050124

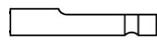


AO – соединение



**Рукоятка для метчиков и отверток,  
AO, BALF**

08050121



AO – соединение



**Рукоятка для метчиков и отверток,  
AO, BALF**

Артикул      Форма

08050123      Малая

08050128      Средняя

08050127      Большая



**Направитель для свёрел, BALF**

Артикул      Диам.      Под винты

08070012      1,1 мм      1,5 мм

08070013      1,5 мм      2,0 мм



Глубиномер для винтов, BALF®

08050704



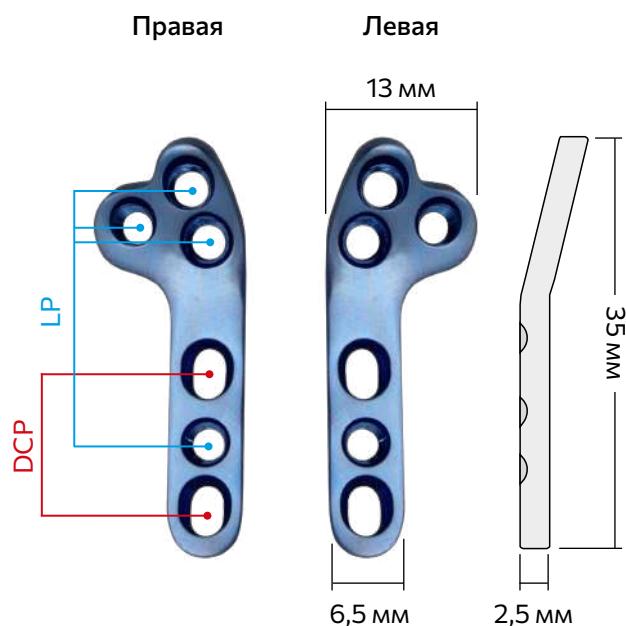
Ключ для изгибаания пластин, малый,  
BALF®

Артикул Сторона

08050038 Левый

08050039 Правый

# **Пластины для TPLO под винты 2,4 мм**



## Пластина «Лист Клевера» LC-DCP TPLO, BALF

### 3 проксимальных отверстия

Три круглых блокируемых отверстия LP

3 дистальных отверстия

## Среднее-круглое блокируемое LP

## Два динамических компрессионных DCP

08004002 Левая

08004003 Правая

# Винты 2,4 мм

## Неблокируемые винты



**Винт Ø 2,4 мм, саморез, гексагональный шлиц S1.5, BALF**

Артикул Длина

**08032400** 08 мм

**08032401** 10 мм

**08032402** 12 мм

**08032403** 14 мм

**08032404** 16 мм

**08032405** 18 мм

**08032406** 20 мм

**08032407** 22 мм

**08032408** 24 мм

**08032409** 26 мм

**08032410** 28 мм

**08032411** 30 мм

## Блокируемые винты



**Винт Ø 2,4 мм, блокируемый, гексагональный шлиц S1,8, BALF**

Артикул Длина

**08030448** 6 мм

**08030449** 8 мм

**08030450** 10 мм

**08030451** 12 мм

**08030452** 14 мм

**08030453** 16 мм

**08030454** 18 мм

**08030455** 20 мм

**08030456** 22 мм

**08030457** 24 мм

**08030458** 26 мм

**08030459** 28 мм

**08030460** 30 мм

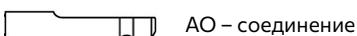
## Инструменты для установки пластин под винты 2,4 мм



### Метчик, BALF

Для винтов Ø 2,4мм

**08050140**



### Сверло, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов

Артикул L общая L рабоч. Ø сверла Ø винтов

**08050572** 100 мм 30 мм 1,8 мм 2,4 мм



### Сверло, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов

Артикул L общая L рабоч. Ø сверла Ø винтов

**08050542** 100 мм 30 мм 1,8 мм 2,4 мм



### Отвертка, S 1.5 шестигранник, BALF

Для неблокируемых винтов Ø 1,5 / 2,0 / 2,4 мм

**08050312**



### Отвертка, S 1.8 шестигранник, BALF

Для блокируемых винтов Ø 2,4 / 2,7 мм

**08050313**



### Отвертка, S 1.5 шестигранник, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов Ø 1,5 / 2,0 / 2,4 мм

**08050542**



### Рукоятка для метчиков и отверток, AO, BALF®

Артикул      Форма

**08050123**      Малая

**08050128**      Средняя

**08050127**      Большая

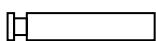


АО – соединение



Рукоятка для метчиков и отверток,  
АО, BALF®

08050121



Dental – соединение



Рукоятки для метчиков и отверток,  
Dental, BALF

08050124



Направитель для свёрел, BALF

Для установки блокируемых пластин

Артикул Диам. Под винты

08070002 1,8 мм 2,4 мм



Глубиномер для винтов, BALF®

08050704



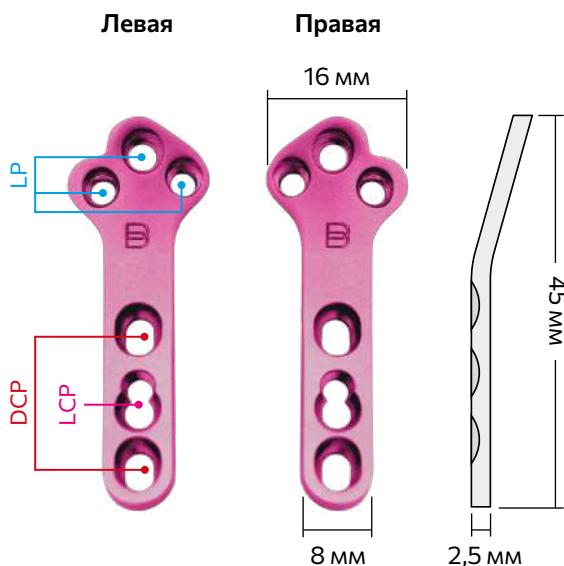
Ключ для изгибавания пластин, малый,  
BALF®

Артикул Сторона

08050038 Левый

08050039 Правый

# **Пластины для TPLO под винты 2,7 мм**



**Пластина «Лист Клевера», BALF**

### З проксимальних отверстия

#### Круглые блокируемые отверстия LP

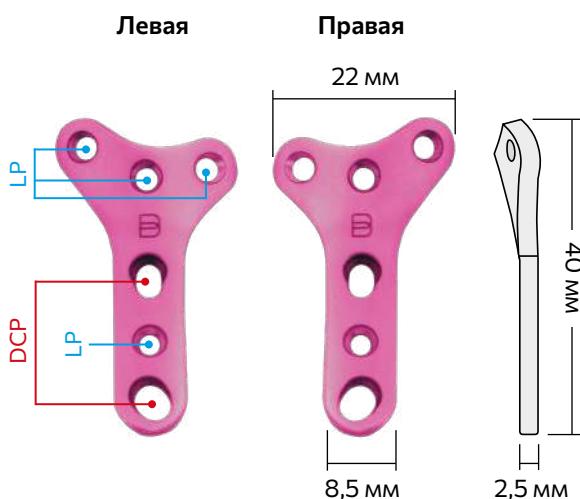
### З дистальных отверстия

#### Блокируемое компрессионное LCP

#### Два динамических компрессионных DCP

08004004 Левая

08004005 Правая



## Пластина У-образная LP\_DCP, под винты 2.4/2.7 мм, BALF

### 3 проксимальных отверстия

## Круглые блокируемые LP

### 3 дистальных отверстия

## Круглое блокируемое LP

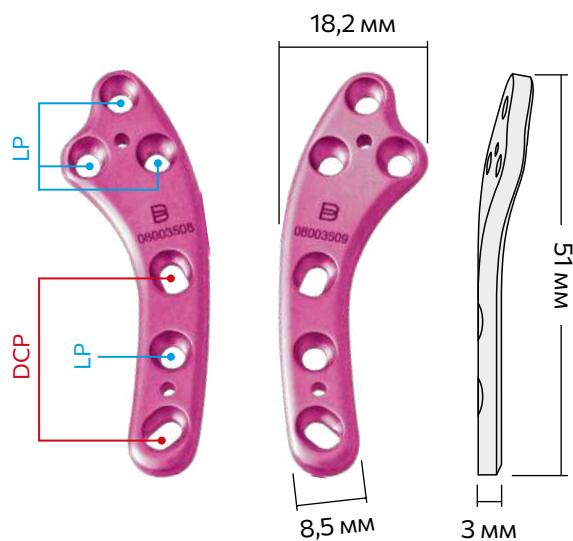
Два динамических компрессионных DCP

08003520 Левая

08003521 Правая

Левая

Правая

**Пластина TPLO, «тип А»****3 проксимальных отверстия**

Круглые блокируемые отверстия LP

**3 дистальных отверстия**

Круглое блокируемое LP

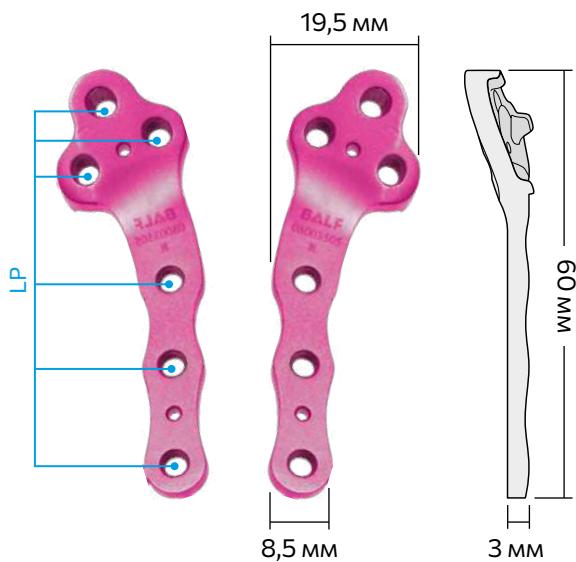
Два динамических компрессионных DCP

08003508 Левая

08003509 Правая

Левая

Правая

**Пластина TPLO, «тип В» LP****3 проксимальных отверстия**

Круглые блокируемые отверстия LP

**3 дистальных отверстия**

Круглые блокируемые отверстия LP

08003506 Левая

08003505 Правая

## Винты 2,7 мм

### Неблокируемые винты



**Винт Ø 2.7 мм, саморез, гексагональный шлиц S2.5, BALF**

Артикул Длина

08032716	10 мм	08032724	26 мм
08032717	12 мм	08032725	28 мм
08032718	14 мм	08032726	30 мм
08032719	16 мм	08032727	32 мм
08032720	18 мм	08032728	34 мм
08032721	20 мм	08032729	36 мм
08032722	22 мм	08032730	38 мм
08032723	24 мм	08032731	40 мм



**Винт Ø 2.7 мм, саморез, stardrive T15, BALF**

Артикул Длина

008150300	12 мм	008150308	28 мм
008150301	14 мм	008150309	30 мм
008150302	16 мм	008150310	32 мм
008150303	18 мм	008150311	34 мм
008150304	20 мм	008150312	36 мм
008150305	22 мм	008150313	38 мм
008150306	24 мм	008150314	40 мм
008150307	26 мм		

### Блокируемые винты

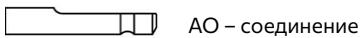


**Винт Ø 2.7 мм, блокируемый, гексагональный шлиц S1.8, BALF**

Артикул Длина

08030461	6 мм	08030468	20 мм
08030462	8 мм	08030469	22 мм
08030463	10 мм	08030470	24 мм
08030464	12 мм	08030471	26 мм
08030465	14 мм	08030472	28 мм
08030466	16 мм	08030473	30 мм
08030467	18 мм		

## Инструменты для установки пластин под винты 2,7 мм



### Метчик, BALF

Для винтов Ø 2,7 мм

08050141



### Сверло, BALF

Артикул      L общая    L рабоч.    Ø сверла    Ø винтов

08050583    130 мм    30 мм    2,0 мм    2,7 мм



### Сверло, BALF

Артикул      L общая    L рабоч.    Ø сверла    Ø винтов

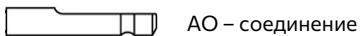
08050543    150 мм    50 мм    2,0 мм    2,7 мм



### Отвертка, T15, AXIOS

Для блокируемых и неблокируемых винтов Ø 2.7 / 3.5 мм

**08150521**



### Отвертка, S 1.8 шестигранник, BALF

Для блокируемых винтов Ø 2.4 / 2.7 мм

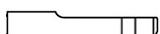
**08050313**



### Отвертка, S 2.5 шестигранник, BALF

Для неблокируемых винтов Ø 2,7 мм

**08050315**

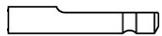


АО – соединение



### Рукоятка для метчиков и отверток, АО, BALF®

**08050121**



АО – соединение



**Рукоятка для метчиков и отверток,  
АО, BALF®**

Артикул Форма

**08050123** Малая

**08050128** Средняя

**08050127** Большая



**Направитель для свёдел, BALF**

Для установки блокируемых пластин

Артикул Диам. Под винты

**08070003** 2,0 мм 2,7 мм



**Глубиномер для винтов, BALF®**

Для винтов Ø 2,7 / 3,5 / 4,0мм

**08050707**

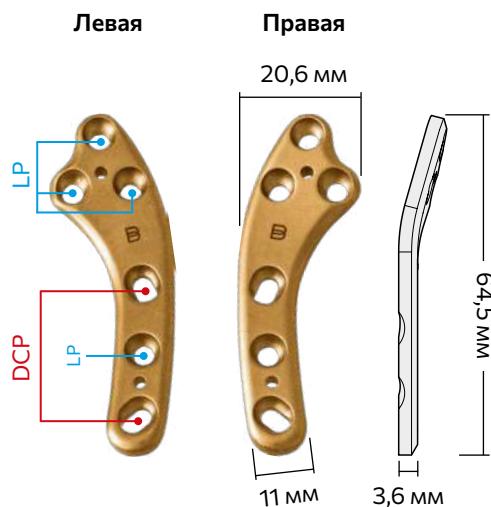


**Ключ для изгибаания пластин, малый**

**08050038** Левый

**08050039** Правый

# Пластины для TPLO под винты 3,5 мм



## Пластина TPLO, «тип А»

### 3 проксимальных отверстия

Круглые блокируемые отверстия LP

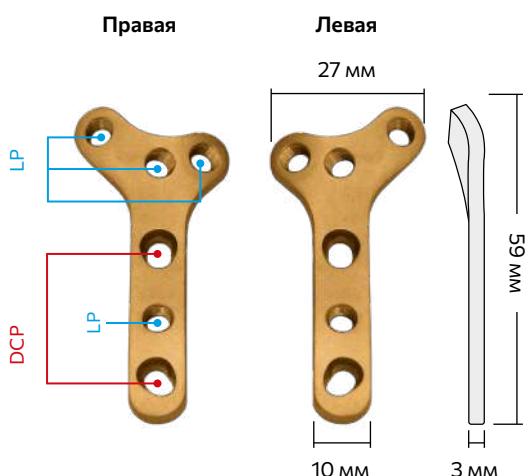
### 3 дистальных отверстия

Круглое блокируемое LP

Два динамических компрессионных DCP

**08003562** Левая

**08003563** Правая



## Пластина У-образная, BALF

### 3 проксимальных отверстия

Круглые блокируемые LP

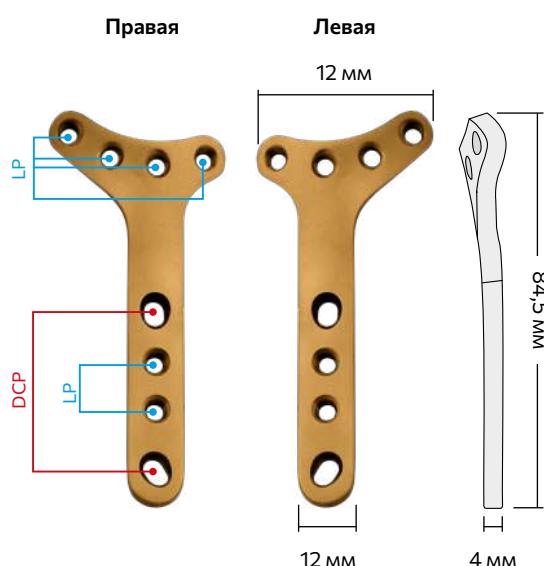
### 3 дистальных отверстия

Круглое блокируемое LP

Два динамических компрессионных DCP

**08003536** Левая

**08003537** Правая



## Пластина У-образная, BALF

### 4 проксимальных отверстия

Круглые блокируемые LP

### 4 дистальных отверстия

Два круглых блокируемых LP

Два динамических компрессионных DCP

**08003544** Левая

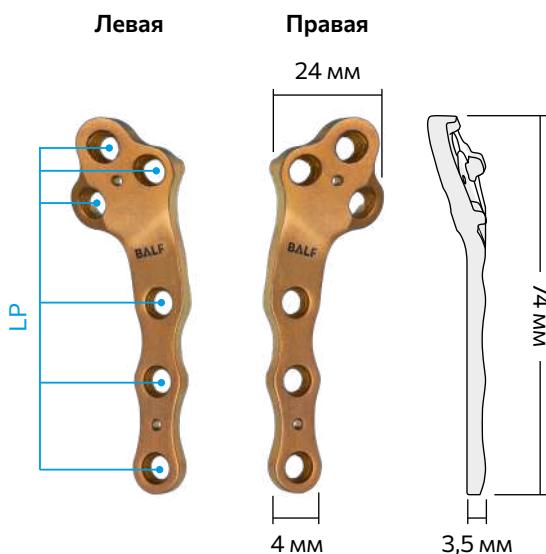
**08003545** Правая

**Пластина TPLO, «тип В», LP, BALF****3 проксимальных отверстия**

Круглые блокируемые LP

**3 дистальных отверстия**

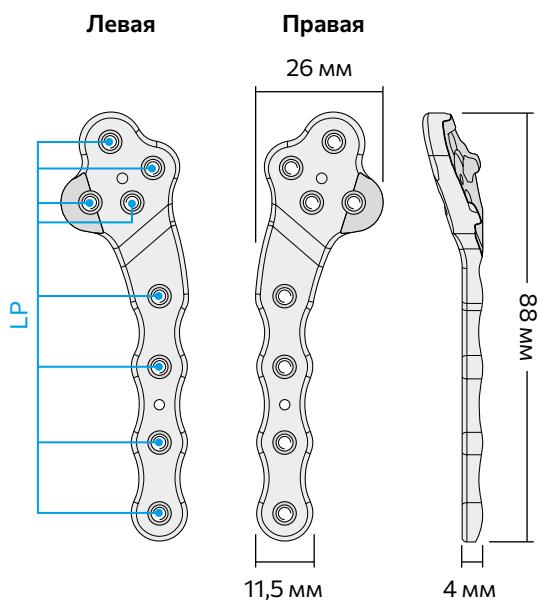
Круглые блокируемые LP

**08003503 Левая****08003504 Правая****Пластина TPLO, «тип В», LP, BALF****3 проксимальных отверстия**

Круглые блокируемые LP

**3 дистальных отверстия**

Круглые блокируемые LP

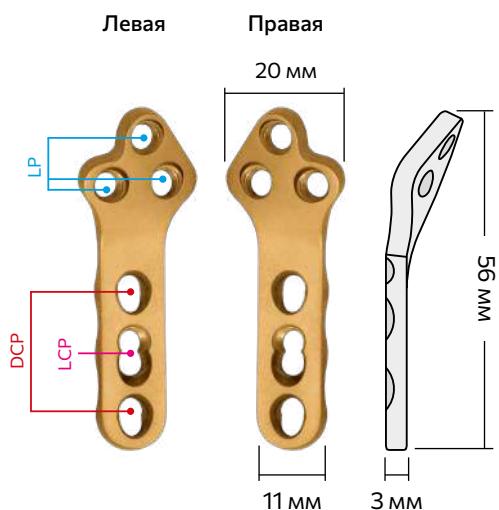
**08003564 Левая****08003565 Правая****Пластина TPLO, «тип В», LP, 4+4, BALF****4 проксимальных отверстия**

Круглые блокируемые LP

**4 дистальных отверстия**

Круглые блокируемые LP

**08003502 Левая****08003501 Правая**



### Пластина «Лист Клевера» для TPLO, BALF

#### 3 проксимальных отверстия

Три круглых блокируемых отверстия LP

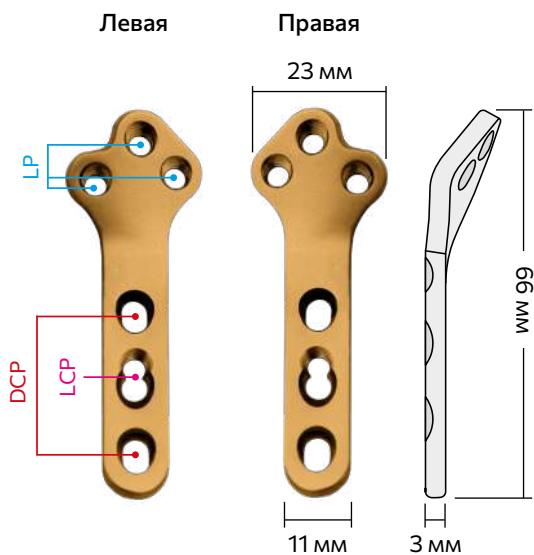
#### 3 дистальных отверстия

Блокируемое компрессионное LCP

Два динамических компрессионных DCP

**08003530** Левая

**08003531** Правая



### Пластина «Лист Клевера» для TPLO, BALF

#### 3 проксимальных отверстия

Три круглых блокируемых отверстия LP

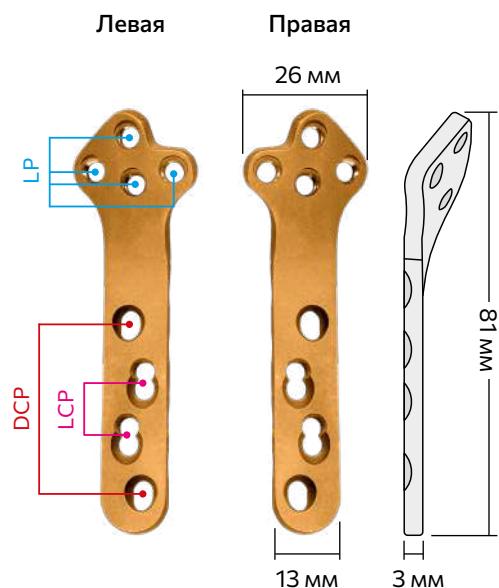
#### 3 дистальных отверстия

Блокируемое компрессионное LCP

Два динамических компрессионных DCP

**08003532** Левая

**08003533** Правая



### Пластина «Лист Клевера» для TPLO, BALF

#### 3 проксимальных отверстия

Три круглых блокируемых отверстия LP

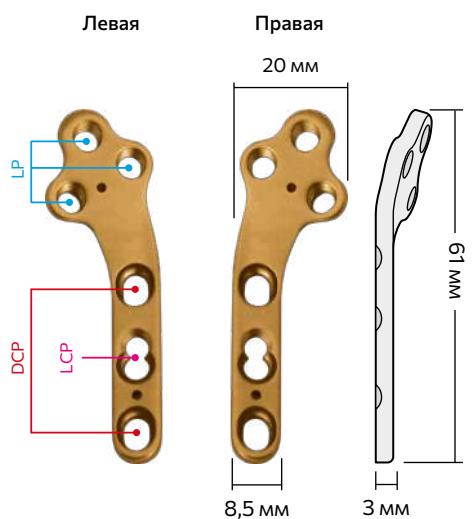
#### 4 дистальных отверстия

Два блокируемых компрессионных LCP

Два динамических компрессионных DCP

**08003540** Левая

**08003541** Правая



### Пластина для TPLO, LCP, малая, AXIOS

**3 проксимальных отверстия**

Круглые блокируемые LP

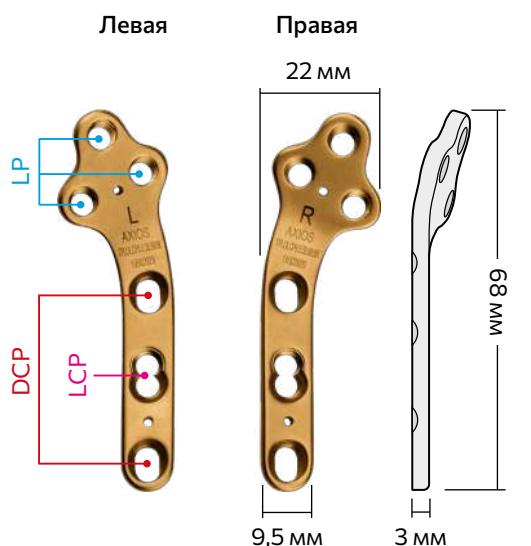
**3 дистальных отверстия**

Блокируемое компрессионное LCP

Два динамических компрессионных DCP

08150000 Левая

08150001 Правая



### Пластина для TPLO, LCP, средняя, AXIOS

**3 проксимальных отверстия**

Круглые блокируемые LP

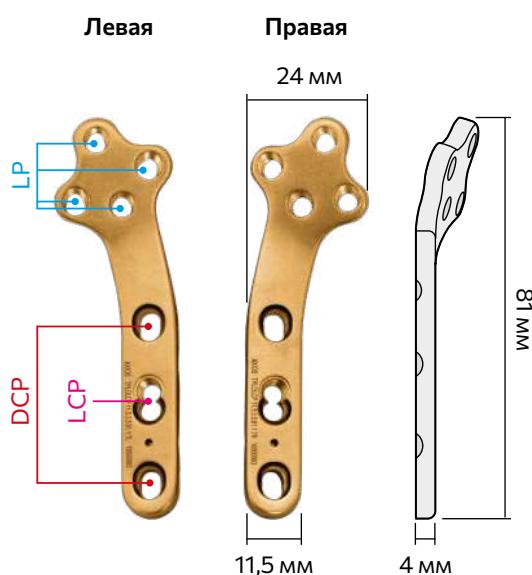
**3 дистальных отверстия**

Блокируемое компрессионное LCP

Два динамических компрессионных DCP

08150002 Левая

08150003 Правая



### Пластина для TPLO, LCP, большая, AXIOS

**4 проксимальных отверстия**

Круглые блокируемые LP

**3 дистальных отверстия**

Блокируемое компрессионное LCP

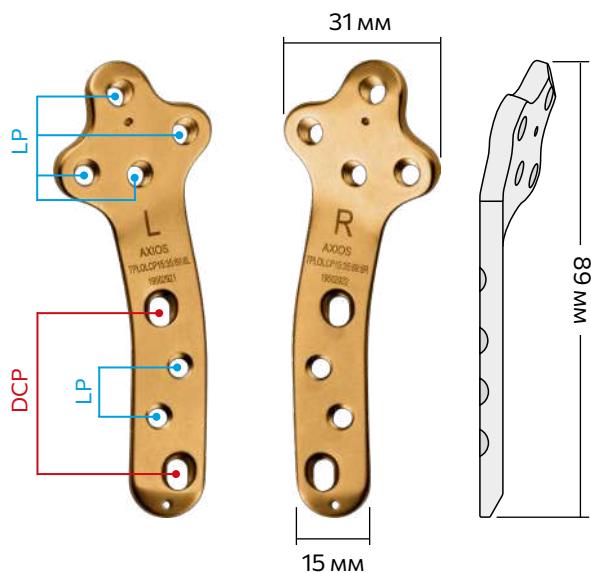
Два динамических компрессионных DCP

08150002 Левая

08150003 Правая

Левая

Правая



### Пластина для TPLO, LCP, AXIOS

4 проксимальных отверстия

Круглые блокируемые LP

4 дистальных отверстия

Два круглых блокируемых LP

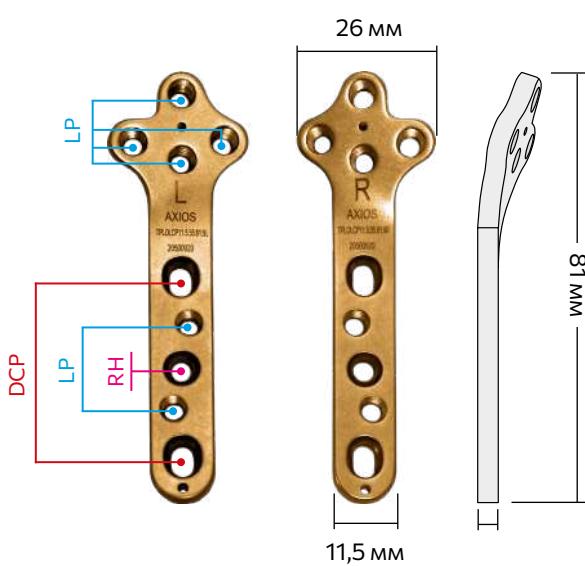
Два динамических компрессионных DCP

**08150006** Левая

**08150007** Правая

Левая

Правая



### Пластина для TPLO, LCP, большая, AXIOS

4 проксимальных отверстия

Круглые блокируемые LP

5 дистальных отверстия

Два круглых блокируемых LP

Одно круглое неблокируемое RH  
Два динамических компрессионных DCP

**08150008** Левая

**08150009** Правая

# Винты 3,5 мм

## Неблокируемые винты



**Винт Ø 3.5 мм, саморез,  
шлиц stardrive T15, BALF**

Артикул Длина

**08033586** 10 мм

**08033587** 12 мм

**08033588** 14 мм

**08033589** 16 мм

**08033590** 18 мм

**08033591** 20 мм

**08033592** 22 мм

**08033593** 24 мм

**08033594** 26 мм

**08033595** 28 мм

**08033596** 30 мм

**08033597** 32 мм

**08033598** 34 мм

**08033599** 36 мм

**080335100** 38 мм

**080335101** 40 мм

**080335102** 42 мм

**080335103** 44 мм

**080335104** 46 мм

**080335105** 48 мм

**080335106** 50 мм

**080335107** 52 мм

**080335108** 54 мм



**Винт Ø 3.5 мм, саморез,  
гексагональный шлиц S2.5, BALF**

Артикул Длина

**08033522** 12 мм

**08033523** 14 мм

**08033524** 16 мм

**08033525** 18 мм

**08033526** 20 мм

**08033527** 22 мм

**08033528** 24 мм

**08033529** 26 мм

**08033530** 28 мм

**08033531** 30 мм

**08033532** 32 мм

**08033533** 34 мм

**08033534** 36 мм

**08033535** 38 мм

**08033536** 40 мм

**08033540** 42 мм

**08033537** 44 мм

**08033541** 46 мм

**08033542** 48 мм

**08033538** 50 мм

**08033543** 52 мм

**08033539** 54 мм

## Блокируемые винты



**Винт Ø 3,5 мм, блокируемый, гексагональный шлиц S2,5, BALF**

Артикул Длина

08030430	10 мм	08030493	32 мм
08030512	12 мм	08030494	34 мм
08030486	14 мм	08030435	35 мм
08030431	15 мм	08030495	36 мм
08030487	16 мм	08030496	38 мм
08030488	18 мм	08030436	40 мм
08030432	20 мм	08030507	42 мм
08030489	22 мм	08030508	44 мм
08030490	24 мм	08030437	45 мм
08030433	25 мм	08030509	46 мм
08030491	26 мм	08030510	48 мм
08030492	28 мм	08030438	50 мм
08030434	30 мм	08030511	55 мм



**Винт Ø 3,5 мм, шлиц stardrive T15**

Артикул Длина

08150350/1	10 мм	08150361/1	32 мм
08150351/1	12 мм	08150362/1	34 мм
08150352/1	14 мм	08150363/1	36 мм
08150353/1	16 мм	08150364/1	38 мм
08150354/1	18 мм	08150365/1	40 мм
08150355/1	20 мм	08150366/1	42 мм
08150356/1	22 мм	08150367/1	44 мм
08150357/1	24 мм	08150368/1	46 мм
08150358/1	26 мм	08150369/1	48 мм
08150359/1	28 мм	08150370/1	50 мм
08150360/1	30 мм		



**Винт Ø 3,5 / 2,7 мм, шлиц stardrive T15, AXIOS**

Артикул Длина

081503270/1	12 мм	081503278/1	28 мм
081503271/1	14 мм	081503279/1	30 мм
081503272/1	16 мм	081503280/1	32 мм
081503273/1	18 мм	081503281/1	34 мм
081503274/1	20 мм	081503272/1	36 мм
081503275/1	22 мм	081503283/1	38 мм
081503276/1	24 мм	081503284/1	40 мм
081503277/1	26 мм		

# Инструменты для установки пластин под винты 3,5 мм



АО – соединение



## Метчик, AO, BALF

Для винтов Ø 3,5 мм

08050142



АО – соединение



## Сверло, BALF

Для винтов Ø 3,5 мм

Артикул L общая L рабоч. Ø сверла Для винтов

080505142 150 мм 40 мм 2,5 мм Неблокируемых

08050577 200 мм 50 мм 3,0 мм Блокируемых



Круглое соединение



## Сверло, BALF

Для винтов Ø 3,5 мм

Артикул L общая L рабоч. Ø сверла Для винтов

08050545 150 мм 50 мм 2,5 мм Неблокируемых

08050547 150 мм 50 мм 3,0 мм Блокируемых



### Отвертка T15, AXIOS

Для блокируемых и неблокируемых винтов Ø 2.7 / 3.5 мм

**08150521**



### Отвертка, BALF

Для блокируемых и неблокируемых винтов Ø 2.7 / 3.5 мм

**08050317**



### Рукоятка для метчиков и отверток, AO, BALF

Артикул      Форма

**08050123**      Малая

**08050128**      Средняя

**08050127**      Большая



### Рукоятка для метчиков и отверток, AO, BALF

**08050121**



Ключ для изгибаания пластин, средний

08050040



Направитель сверел, D2.5/3.5,  
универсальный, AXIOS

Для свёрел Ø 2,5 / 3,5 мм

08150506



Направитель для свёрел, BALF

Для установки блокируемых пластин

Артикул Длина Диам. Под винты

08070008 80 мм 3,0 мм 3,5 мм



Глубиномер для винтов, BALF®

Для винтов Ø 2,7 / 3,5 / 4,0мм

08050707

# Инструменты для TPLO



## Остеотом, Mini LAMBOTTE, BALF

Длина – 125 мм

Артикул Ширина

**08050009** 4 мм

**08050610** 6 мм

**08050611** 8 мм



## Молоток, 180мм, D22мм, 200гр

**08050625**



## Винт для осцилирующей пилы BOSCH, BALF

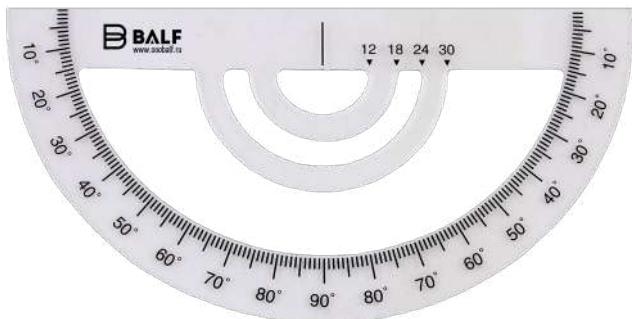
Переходник для TPLO полотна  
(только мелкий зуб)

**08000001**



## Инструмент для контурирования пластин по плоскости и ребру, AXIOS

**08150504**



### Транспортир для TPLO, BALF

Используется, как линейка для предоперационного планирования и подбора нужного полотна для выполнения TPLO

Материал - Оргстекло

**08000009**



### Спица Киршнера, двусторонняя заточка

Артикул	Диаметр	Длина
<b>08080107</b>	3.0 мм	300 мм
<b>08080103</b>	1.5 мм	200 мм
<b>08080110</b>	1.2 мм	160 мм

## Датчики вращения

Основной целью выполнения остеотомии при TPLO, является наклон плато большеберцовой кости на нужный градус, для этого полученный после распила проксимальный фрагмент большеберцовой кости врашают относительно дистального фрагмента.

Расстояние, на которое нужно повернуть отломки относительно друг друга рассчитывается по специальной формуле, а выполнить это точно, помогает датчик вращения.

В ассортименте компании «Бальф» есть 2 датчика вращения. Наиболее популярным является датчик в виде набора пластин, выполненных из медицинской стали с различной шириной, от 5 до 20мм. Понимая расстояние, на которое нужно повернуть костные фрагменты, прикладываем пластину с заранее известной шириной, ставим метки на кости с двух сторон пластины, а после выполнения остеотомии совмещаем метки, добиваясь тем самым желаемого угла наклона плато.



**Датчик вращения для TPLO,  
от 5 до 15 мм**

Артикул      Бренд

**08000005** BALF

**08150010** AXIOS



**Датчик вращения для TPLO,  
от 0 до 20 мм**

**08000004**

## Кусачки



### Кусачки для спиц, BALF®

Инструмент для создания одной/двух петель из проволоки

Общая длина - 385 мм

**08050013**



### Кусачки для скусывания проволоки и спиц до 3мм, 380мм

Общая длина - 380 мм

**08050012**



### Кусачки для скусывания проволоки, жесткой до 1.6 мм, мягкой до 2 мм, AESCULAP®

Общая длина - 175 мм

**080500120**



### Кусачки для скусывания проволоки и спиц до 3мм, 235мм, ТС

Общая длина - 235 мм

**080500120**

## Костные зажимы



**Зажим костный PATELLA, BALF®**

Общая длина - 185 мм

08050057



**Зажим костный «ЦАПКА» большой, фрагментарный с винтом, BALF®**

Общая длина - 210 мм

08050009



**Зажим костный для TPLO, 140мм**

Общая длина - 140 мм

08000029

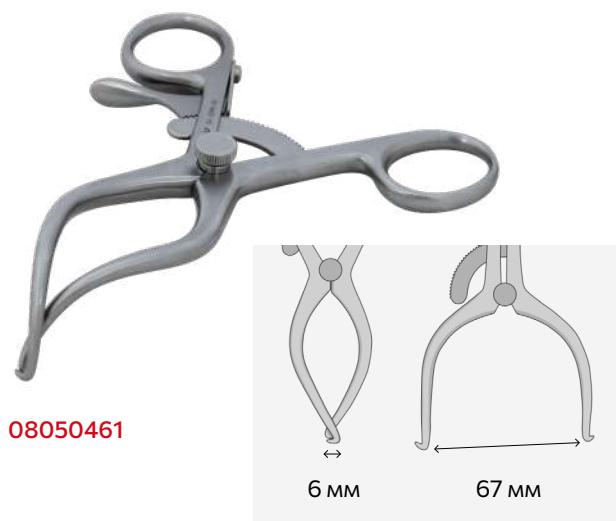


**Зажим костный для TPLO, 205мм**

Общая длина - 205 мм

08000030

## Ретракторы



### Ретракторы коленного сустава, BALF®

Артикул	Вес животного	Длина	Размер	Ширина губок	Ширина раскрытия	
08050460	5 кг	130 мм	Оч. мал.	3 мм	70 мм	 Ширина губок
08050461	5 – 15 кг	140 мм	Малый	6 мм	67 мм	 Ширина раскрытия
08050462	15 – 50 кг	190 мм	Средний	8 мм	30 мм	
08050464	50 кг и более	200 мм	Большой	10 мм	40 мм	

**Ретрактор коленного сустава, малый**

Общая длина - 170 мм

08050466

**Ретрактор коленного сустава, BALF®**

Общая длина - 255 мм

08050465

**Ретрактор коленного сустава,  
артроскопический по Fabrice, BALF®**

Общая длина - 280 мм

08050435

## Кейсы



Модуль для хранения пластин 1.2 / 1.5 / 2.0, ARIX

08300510



Диск для хранения винтов 1.5 / 2.0, ARIX

08300503

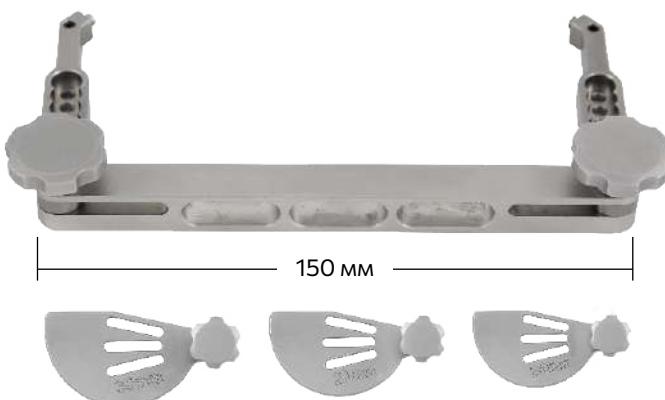
## Кондуктор для TPLO

Помимо общехирургических инструментов, для проведения TPLO, требуется и специальный инструмент. Одним из наиболее важных, является кондуктор или его называют джиг (Jig). Это специальный инструмент, который позволяет выполнить качественную остеотомию, сместить пятое на нужный угол и установить пластину для дальнейшей фиксации.

В ассортименте компании «Бальф» есть несколько моделей кондукторов, они отличаются внешним видом, функционалом и размером. Самый популярный – это Synthes Style Jig. Он выполнен из сплава титана и имеет в своей конструкции «лепестки» радиусом 24, 27 и 30мм, соответствующие полотнам аналогичного радиуса. Такая конструкция позволяет добиваться точной остеотомии, без «заваливания» полотна. Винты фиксирующие

кондуктор в статичном положении имеют шлиц под шестигранную отвертку S3.5 – это необходимо для надежной фиксации кондуктора на кости. Кондуктор крепится к кости с помощью спиц диаметром 3,0мм. В свою очередь спицы фиксируются в кондукторе болтами с внутренним шестигранником S1.8. Данный инструмент может быть использован не только для TPLO, он используется для любых других остеотомий, так как основная функция любого кондуктора – это удержание образовавшихся после остеотомии частей кости в статичном положении.

Любые другие кондукторы имеющиеся в ассортименте компании «Бальф» отличаются друг от друга только размером. Обусловлено это исключительно размером животного, на котором тот или иной размер кондуктора используется.



### Кондуктор для TPLO, BALF

Synthez Style, Jig, 150 мм

Для полотен 24 / 27 / 30 мм

**08000006**



### Кондуктор для TPLO, BALF

Slocum Style TPLO Jig Standart 3.0мм, 115мм

**08000017**

**Кондуктор для TPLO, BALF**

Slocum Style mini-TPLO, Jig, 90мм

**08000019**

**Кондуктор для mini-TPLO, Jig**

Длина – 65 мм

**08000028**

## Техническая ортопедическая дрель

Сложно представить остеосинтез без дрели. Любой метод, будь то накостный, или внеочаговый, или интрамедуллярный остеосинтез, требуют сверления кости. Специализированные ветеринарные (медицинские) дрели, стоят дорого и доступны не для каждого. К тому же, если клиника не специализируется на травматологии и остеосинтез достаточно редкое явление, то можно рассмотреть альтернативные, более доступные варианты дрелей. Компания «Бальф» следит за тенденциями рынка и предлагает ветеринарам адаптированный вариант технической дрели, позволяющий получить функционал специального инструмента.

Мы добавили к техническому инструменту канюлированный переходник и трехкулачковый патрон выполненные из медицинской стали. Это позволило получить канал 150 мм, что удобно при работе со спицами. Также патрон и переходник могут подвергаться стерилизации – это влияет на стерильность при выполнении операций. Нами подобраны модели технических шуруповертов, которые имеют небольшой вес, удобный реверс, Li-Ion аккумуляторы и высокое качество. Дополнительно, можно купить чехол, который одевается непосредственно на шуруповерт, что также повышает чистоту при выполнении операций. Чехол можно стирать и стерилизовать.



## Дрель ветеринарная, канюлированная, BALF

**В комплект дрели входит**

- Дрель
- Патрон трехкулакковый
- Ключ
- Два аккумулятора
- Зарядное устройство
- Кейс для транспортировки

Артикул комплекта

**08050200**



**Патрон трехкулакковый  
для дрели, BALF®**

**08050275**



**Ключ для патрона,  
8,0 мм, BALF®**

**08050275**



**Переходник АО для  
сверел, BALF®**

**08050275**



**Док-станция, 220 В**

**08050232**



**Кабель сетевой**

**08050276**



**Батарея аккумуляторная**

**08050203**

## Пила для TPLO, BALF

Пожалуй, самое важное, при выполнении любой остеотомии – это остеотомия!!! Ровный распил, одинаковой толщины на всем протяжении получается только с помощью острого пильного полотна и специальной пилы.

### В комплект пилы входит

- Пила
- Два аккумулятора
- 3 винта
- Зарядное устройство
- Кейс для транспортировки

Артикул комплекта

**08000016**



**Док-станция, 220 В**

**08000021**



**Кабель сетевой**

**08050276**



**Батарея аккумуляторная**

**08000020**



**Винт для пилы пилы для TPLO, BALF®**

**08000014**

## Пила для TPLO, Стандарт, BALF

**В комплект пилы входит**

- Пила
- Два аккумулятора
- 3 винта
- Зарядное устройство
- Кейс для транспортировки

Артикул комплекта

**08000000**



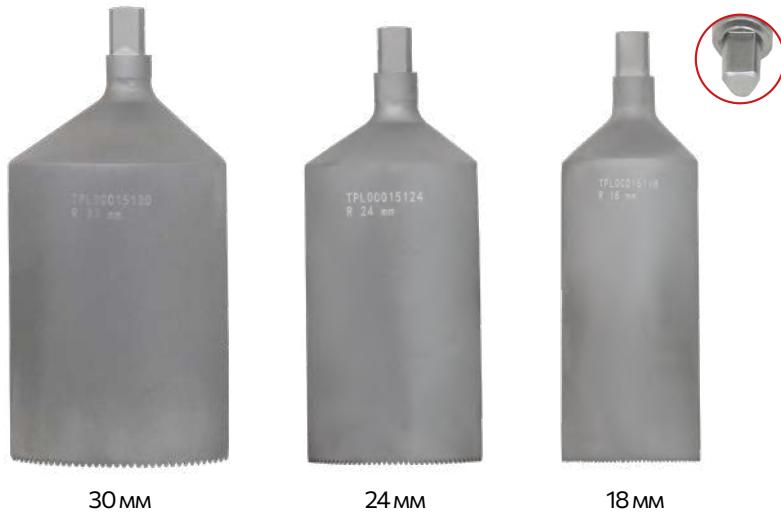
**Зарядное устройство**



**Батарея аккумуляторная**



**Винт для пилы**



### Полотна пильные для TPLO, BALF®

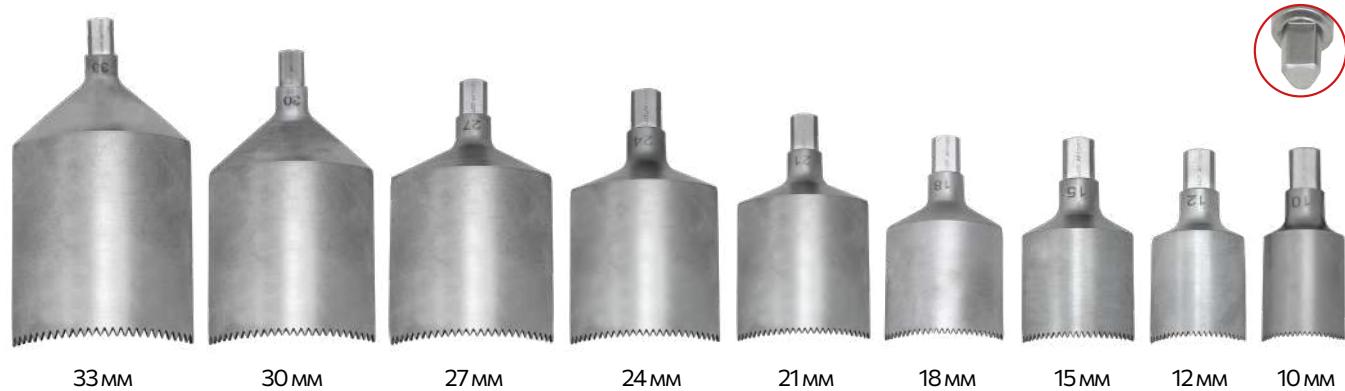
Сменное, цельное, мелкий зуб

Артикул      Радиус

**08001803**    18 мм

**08002403**    24 мм

**08003003**    30 мм



### Полотна пильные для TPLO, BALF®

Сменное, цельное

Артикул      Радиус

**08000801** 8 мм                    **08002102** 21 мм

**08001002** 10 мм                    **08002402** 24 мм

**08001202** 12 мм                    **08002702** 27 мм

**08001502** 15 мм                    **08003002** 30 мм

**08001802** 18 мм                    **08003302** 33 мм



### Полотна пильные для TPLO, AESCULAP®

Сменное

Артикул      Радиус

**08001200** 12 мм      **08002400** 24 мм

**08001500** 15 мм      **08002700** 27 мм

**08001800** 18 мм      **08003000** 30 мм

**08002000** 20 мм

Помогает быть лучшим!



Санкт-Петербург, ул. Кременчугская, д. 17, корпус 2  
8 812 509 63 93  
[zakaz@ooobalf.ru](mailto:zakaz@ooobalf.ru)

Москва, Научный пр-д, д. 19, БЦ «9 акров», офис 1  
8 495 150 43 61  
[zakaz.msk@ooobalf.ru](mailto:zakaz.msk@ooobalf.ru)

Краснодар, ул. Энергетиков, д. 4  
8 861 207 29 97  
[za@ooobalf.ru](mailto:za@ooobalf.ru)

Звонки по всей России  
8 800 333 13 98