

Установка штифтов без использования ЭОП



Показания

Простые тибиальные диафизарные переломы средней трети типа А (поперечные, косые, спиральные). Фиксация проксимального и дистального фрагментов кости при сужающих переломах. Стерильные гипертрофические и септические псевдоартрозы.

Пациента укладывают навзничь на операционный стол, фиксируют бедро, а также коленный сустав под углом 80 - 90°.

Под контролем ЭОП в костномозговой канал вводят проводник 3 x 1000 мм (2,7 x 1000 мм для штифтов диаметром 8 мм), длину штифта определяют с помощью линейки.



запатентовано

Штифт TWX (стальной)

Длина мм	d=8 мм	d=9 мм	d=10 мм
255	257208255	257209255	257210255
270	257208270	257209270	257210270
285	257208285	257209285	257210285
300	257208300	257209300	257210300
315	257208315	257209315	257210315
330	257208330	257209330	257210330
345	257208345	257209345	257210345
360	257208360	257209360	257210360
375	257208375	257209375	257210375
390	257208390	257209390	257210390
405	257208405	257209405	257210405
420	257208420	257209420	257210420

Штифт TWX (титан)

Длина мм	d=8 мм	d=9 мм	d=10 мм
255	297208255	297209255	297210255
270	297208270	297209270	297210270
285	297208285	297209285	297210285
300	297208300	297209300	297210300
315	297208315	297209315	297210315
330	297208330	297209330	297210330
345	297208345	297209345	297210345
360	297208360	297209360	297210360
375	297208375	297209375	297210375
390	297208390	297209390	297210390
405	297208405	297209405	297210405
420	297208420	297209420	297210420

Штифт TWX (титан) (анодированный титан)

Длина мм	d=8 мм	d=9 мм	d=10 мм
255	397208255	397209255	397210255
270	397208270	397209270	397210270
285	397208285	397209285	397210285
300	397208300	397209300	397210300
315	397208315	397209315	397210315
330	397208330	397209330	397210330
345	397208345	397209345	397210345
360	397208360	397209360	397210360
375	397208375	397209375	397210375
390	397208390	397209390	397210390
405	397208405	397209405	397210405
420	397208420	397209420	397210420

Штифт Tibia - TWX

Штифт TWX (сталь)

Длина мм	d=11 мм	d=12 мм	d=13 мм	d=14 мм
255	257211255	257212255	257213255	257214255
270	257211270	257212270	257213270	257214270
285	257211285	257212285	257213285	257214285
300	257211300	257212300	257213300	257214300
315	257211315	257212315	257213315	257214315
330	257211330	257212330	257213330	257214330
345	257211345	257212345	257213345	257214345
360	257211360	257212360	257213360	257214360
375	257211375	257212375	257213375	257214375
390	257211390	257212390	257213390	257214390
405	257211405	257212405	257213405	257214405
420	257211420	257212420	257213420	257214420

Штифт TWX (титан)

Длина мм	d=11 мм	d=12 мм	d=13 мм	d=14 мм
255	297211255	297212255	297213255	297214255
270	297211270	297212270	297213270	297214270
285	297211285	297212285	297213285	297214285
300	297211300	297212300	297213300	297214300
315	297211315	297212315	297213315	297214315
330	297211330	297212330	297213330	297214330
345	297211345	297212345	297213345	297214345
360	297211360	297212360	297213360	297214360
375	297211375	297212375	297213375	297214375
390	297211390	297212390	297213390	297214390
405	297211405	297212405	297213405	297214405
420	297211420	297212420	297213420	297214420

Штифт TWX (анодированный титан)

Длина мм	d=11 мм	d=12 мм	d=13 мм	d=14 мм
255	397211255	397212255	397213255	397214255
270	397211270	397212270	397213270	397214270
285	397211285	397212285	397213285	397214285
300	397211300	397212300	397213300	397214300
315	397211315	397212315	397213315	397214315
330	397211330	397212330	397213330	397214330
345	397211345	397212345	397213345	397214345
360	397211360	397212360	397213360	397214360
375	397211375	397212375	397213375	397214375
390	397211390	397212390	397213390	397214390
405	397211405	397212405	397213405	397214405
420	397211420	397212420	397213420	397214420



запатентовано



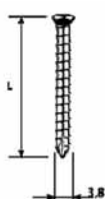
Заглушка

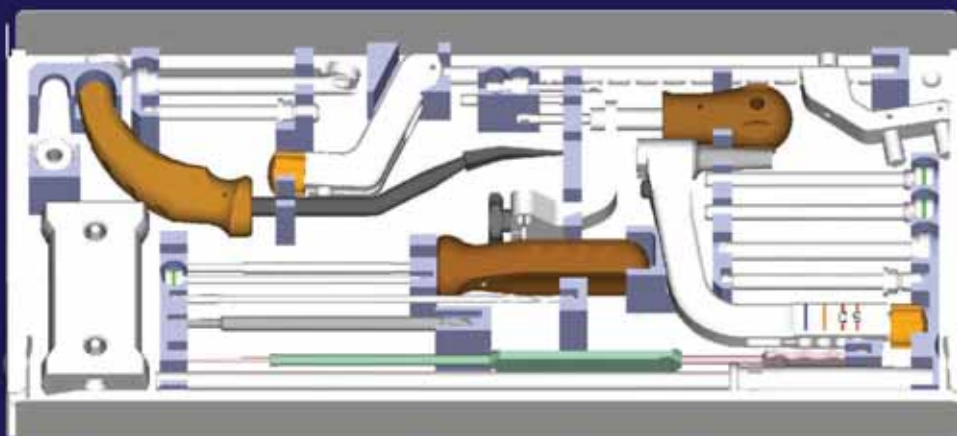
Сталь	257400001
Титан	397214285
Анод. титан	397214285

ИМПЛАНТАТЫ

Винт блокирующий

Номер по каталогу						
Длина мм	Сталь		Титан		Анодированный титан	
	d=3,8 мм	d=4,8 мм	d=3,8 мм	d=4,8 мм	d=3,8 мм	d=4,8 мм
20	224038020		264038020		364038020	
22	224038022		264038022		364038022	
24	224038024		264038024		364038024	
25		932148025		922148025		364048025
26	224038026	932148026	264038026	922148026		364048026
28	224038028	932148028	264038028	922148028	364038026	364048028
30	224038030	932148030	264038030	922148030	364038028	364048030
32	224038032	932148032	264038032	922148032	364038030	364048032
34	224038034	932148034	264038034	922148034	364038032	364048034
35		932148035		922148035	364038034	364048035
36	224038036	932148036	264038036	922148036		364048036
38	224038038	932148038	264038038	922148038	364038036	364048038
40	224038040	932148040	264038040	922148040	364038038	364048040
42	224038042	932148042	264038042	922148042	364038040	364048042
44	224038044	932148044	264038044	922148044	364038042	364048044
45		932148045		922148045	364038044	364048045
46	224038046	932148046	264038046	922148046		364048046
48	224038048	932148048	264038048	922148048	364038046	364048048
50	224038050	932148050	264038050	922148050	364038048	364048050
52	224038052	932148052	264038052	922148052	364038050	364048052
54	224038054	932148054	264038054	922148054	364038052	364048054
55	224038055	932148055	264038055	922148055	364038054	364048055
56	224038056	932148056	264038056	922148056	364038055	364048056
58	224038058	932148058	264038058	922148058	364038056	364048058
60	224038060	932148060	264038060	922148060	364038058	364048060
62	224038062		264038062		364038060	
64	224038064	932148064	264038064	922148064	364038062	364048064
65	224038065	932148065	264038065	922148065	364038064	364048065
66	224038066		264038066		364038065	
68	224038068	932148068	264038068	922148068	364038066	364048068
70		932148070		922148070	364038068	364048070
72	224038072	932148072	264038072	922148072		364048072
76	224038076	932148076	264038076	922148076	364038072	364048076
80	224038080	932148080	264038080	922148080	364038076	364048080
85		932148085		922148085	364038080	364048085
90		932148090		922148090		364048090
95		932148095		922148095		364048095
100		932148100		922148100		364048 DO
Диаметр отверстия под резьбу	d=3,2 мм	d=4,2 мм	d=3,2 мм	d=4,2 мм	d=3,2 мм	d=4,2 мм



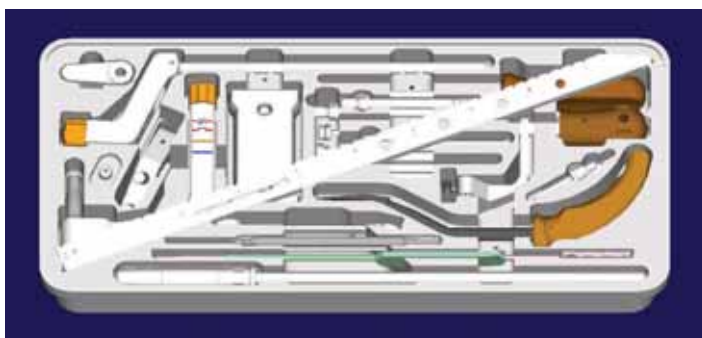


257920001	Проксимальная часть позиционера	1 штука
257920002	Дистальная часть позиционера	1 штука
257920003	Дистальное направляющее устройство	1 штука
257920004	Экстрактор	1 штука
257920005	Спиральное сверло (6 мм)	1 штука
210510017	Шило (10 мм)	1 штука
939999078	Гаечный ключ (12 мм)	1 штука
939999072	Линейка (500 мм)	1 штука
939999083	Импактор	1 штука
210700035	Отвертка для цангового зажима (3,5 мм)	1 штука
939999076	Направитель (3 x 1000 мм)	1 штука
210510020*	Направитель (2,7 x 1000 мм)	1 штука
257900003	Измеритель длины винтов	1 штука
939532220	Спиральное сверло с быстроприсоединяемым хвостовиком (3,2 x 220 мм)	1 штука
939542220	Спиральное сверло с быстроприсоединяемым хвостовиком (4,2 x 220 мм)	1 штука
257820001	Лоток (TWX) (пустой)	1 штука
257820000	Лоток (заполненный - без имплантов)	1 штука

* Для гвоздя на 8 мм

МОЖЕТ БЫТЬ ЗАКАЗАНО ДОПОЛНИТЕЛЬНО

257820002 Лоток (TWX) (пустой)



Пластиковый лоток

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ



257920001 Проксимальная часть позиционера



257920002 Дистальная часть позиционера



257920003 Дистальное направляющее устройство



257920004 Экстрактор



257920005 Спиральное сверло (6 мм)



210510017 Шило (10 мм)



939999078 Гаечный ключ (12 мм)



939999072 Линейка (500 мм)



939999083 Импактор

210700035 Отвертка для цангового патрона (3,5 мм)

210510020 Направитель (2,7 x 1000 мм)

939999076 Направитель (3 x 1000 мм)

257900003 Измеритель длины винтов

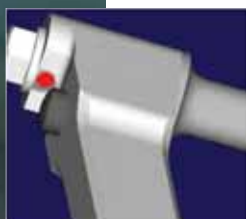
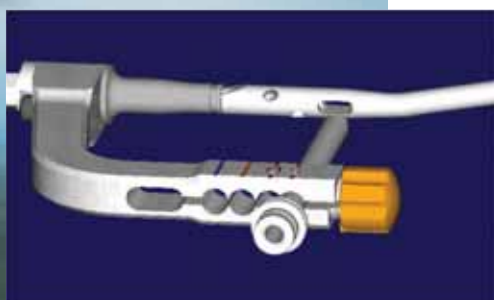
939532220 Сверло спиральное с быстроприсоединяемым
хвостовиком (3,2 x 220 мм)

939542220 Сверло спиральное с быстроприсоединяемым
хвостовиком (4,2 x 220 мм)

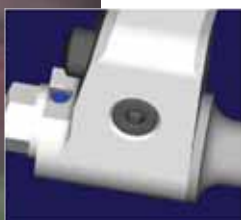
257820001 Лоток (TWX) (пустой)

257820000 Лоток (заполненный - без имплантов)





запатентовано



Позиционер проксимальный

Позиционер предназначен для фиксации блокирующих винтов в трех плоскостях. При этом нет необходимости использовать дополнительные приспособления, поскольку рукоятку позиционера можно устанавливать в нужное положение, поворачивая ее после нажатия кнопки. При определенном положении рукоятки по цветной метке в специальном окошке можно увидеть место вкручивания запирающего винта.

Штифт фиксируется к позиционеру с помощью специального винта-адаптера.

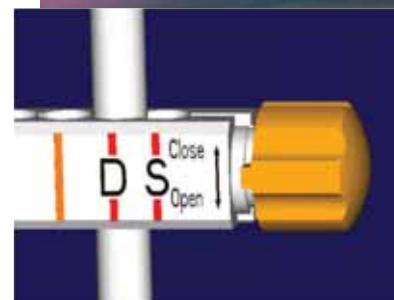
Для фиксации боковых блокирующих винтов в тибиаальный штифт используют метку красного цвета (цвет метки - положение винта).

Для фиксации косых блокирующих винтов в тибиаальном штифте используют метку голубого цвета.

Нажатием кнопки рукоятка может быть установлена для следующей процедуры вкручивания винтов.

Муфта для сверла и протектор мягких тканей соединяют резьбой. Цветовая маркировка муфт облегчает выбор нужного сверла.

Протектор мягких тканей закрепляется у кости поворотом заглушки. Направление "закрыто" и "открыто" показаны стрелками и надписями. Фиксирующий наконечник можно снять перед проведением очистки после удаления протектора мягких тканей и нажатия на рукоятку.



Дистальный позиционер

Сагиттальное блокирующее отверстие размечают на кортикальной поверхности с помощью дистальной части. Когда контактный фиксатор дистального направляющего устройства размещают в овальном блокирующем отверстии, направляющее устройство немедленно определяет место дистального блокирования. Боковые блокирующие отверстия просверливают через направляющее устройство. Сагиттальное соединение можно создать после разметки и фиксации дистальной части кости.



запатентовано





Шаг 1

Под контролем ЭОП вводят в костный канал направитель. Особенно осторожно направитель следует продвигать в дистальном отделе кости.

Чтобы рассчитать длину штифта, измеряют выступающую из костного канала часть направителя и вычитают ее из длины направителя (1000 мм).



Шаг 2

Штифт закрепляют в проксимальном позиционере и переводят в нейтральное немаркированное положение. (Нажатие кнопки поворачивает штифт на произвольный угол).

Шаг 3

Предварительная проверка

Определяют длину дистального позиционера.

Дистальный позиционер помещают в проксимальную часть и проверяют проходимость дистального отверстия, используя предохранитель мягких тканей, сверло с зеленой гильзой и троакары. После проверки дистальный позиционер убирают.



Шаг 4

Установка штифта

Штифт продвигают по направляющему стержню, сначала с помощью проксимального направляющего устройства вручную, вращательными движениями. При появлении сопротивления следует несильно постучать по направляющему устройству импактором, продолжая ввинчивать штифт вручную, пока он не займет нужное положение.

Совет: при проведении штифта через место перелома и на заключительном этапе установки штифта рекомендуется производить рентгеноскопическое наблюдение в двух (прямой и боковой) проекциях.

Шаг 5

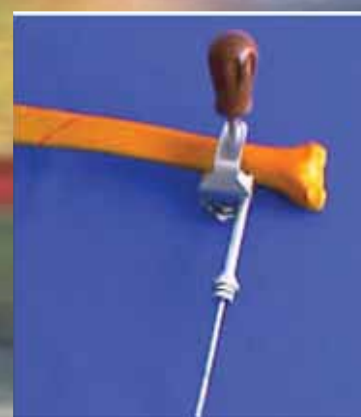
Закрепление дистальной части

Проксимальный позиционер устанавливают в нейтральное немаркированное положение, затем собирают и фиксируют дистальную часть, слегка затягивая фиксатор. В отверстие на дистальной части вставляют раздвоенный протектор мягких тканей, затем слегка постукивая фиксируют протектор. Позиционер слегка вытягивают вверх, сравнивая его положение с положением протектора мягких тканей, предварительно устанавливают, не смещая позиционер в какую-либо сторону. Штифты вводят в костную ткань легкими ударами импактора. Положение дистальной части фиксируют с помощью натяжного элемента. С помощью троакара и муфты сверла на кости готовят участок для высверливания.

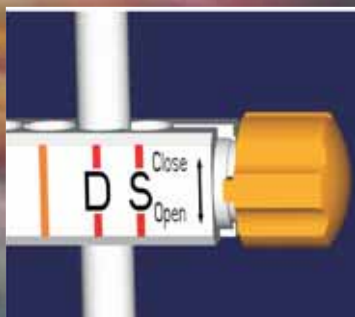
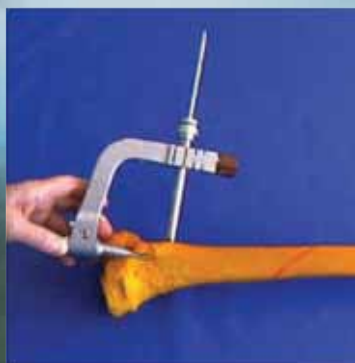
Отверстие сверлят на ближнем участке кортикального слоя с помощью специального сверла диаметром 6 мм, предотвращая повреждение штифта с помощью протектора мягких тканей. Другое отверстие сверлят через муфту сверла на дистальном участке кортикального слоя. После сверления дистальную часть удаляют.

Контактный штырь дистального направителя (для штифтов диаметром 8 мм необходим желтый, помеченный знаком # 8; для штифтов диаметром 9-11 мм - зеленый, помеченный знаком # 9-11; для штифтов диаметром 12-14 мм - зеленый, помеченный знаком # 12-14) соединяют с плечом и рукояткой, затем вводят через отверстие в рукоятке отвертки и плотно фиксируют. После этого через подготовленное отверстие его вводят в штифт и продвигают до упора.

Протектор мягких тканей устанавливают напротив кости. С помощью троакара и муфты сверла намечают, после чего просверливают отверстие. (Выбор муфты сверла и спирального сверла производят в соответствии с описанным выше алгоритмом). С помощью протектора мягких тканей и отвертки вводят блокирующие винты.



Шаг 6 Проксимальное блокирование



Проксимальное блокирование начинают с подготовки статических отверстий. Рукоятку позиционера устанавливают из центрального положения в положение, отмеченное голубой меткой. После этого протектор мягких тканей вводят в отверстие с голубой меткой до кости и фиксируют с помощью затяжного компонента. Затем муфту сверла фиксируют с помощью резьбы (для штифтов диаметром 9-14 мм требуются зеленая, маркированная на 4,2 мм; для штифтов 8 мм - желтая, маркированная на 3,2 мм).

После выполнения перечисленных выше инструкций производят сверление кости. Требуемую длину блокирующих винтов определяют с помощью измерителя длины.

Блокирующий винт вводят с помощью отвертки. Во избежание чрезмерного утягивания из позиционера следует вынуть муфту сверла.

Проксимальное блокирование подразумевает создание и других статических отверстий. Рукоятку позиционера устанавливают на желтую отметку. После этого в отверстие вводят протектор для защиты мягких тканей так, чтобы была видна желтая метка, располагают его перпендикулярно кости и проводят дальнейшие этапы согласно описанному выше алгоритму.

Требуемую длину блокирующего винта определяют с помощью измерителя длины.

Форма штифта позволяет применить динамическую фиксацию на последующих этапах восстановления кости. С этой целью соединение производят на уровне красной метки D. В случае статического соединения процедуру производят на уровне красной метки S.

После удаления направляющих устройств штифт при необходимости закрывают заглушкой.

Удаление имплантатов

Удаление блокирующих винтов производят обычным методом. Для удаления заглушки штифта к рукоятке экстрактора присоединяют конический дистрактор, затем конструкцию присоединяют к штифту, что сокращает время манипуляции. Штифт удаляют с помощью экстрактора.

Официальный дистрибьютер на территории РФ



127410, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 37 А, 4 этаж

Телефон/факс: 223-32-98 (многоканальный)

Web-site: www.endoscope.ru, E-mail: info@endoscope.ru