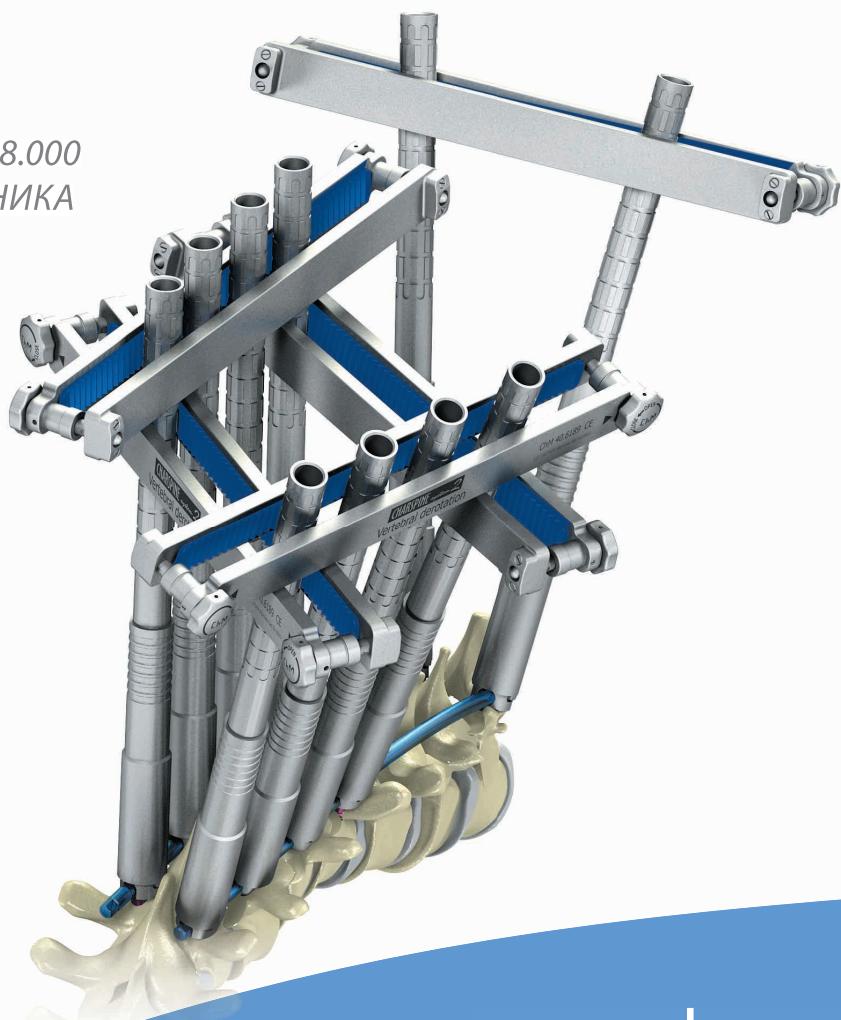


СНМ®

CHARSPINE system 2

ПРЯМАЯ ДЕРОТАЦИЯ ПОЗВОНКОВ CHARSPINE2 VD

- ИНСТРУМЕНТЫ 40.8058.000
- ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА



www.chm.eu

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ



Предупреждение – обратить внимание на особую процедуру.



Действие выполнить под контролем рентгеновского аппарата.



Информация о следующих этапах процедуры.



Переход к следующему этапу процедуры.



Возврат к определенному этапу и повторение действия.



Перед применением изделия следует внимательно прочитать инструкцию по применению доставляемую вместе с изделием, а также приложенную в конце этого документа. Содержит она между прочим: показания, противопоказания, нежелательные последствия, а также рекомендации и предупреждения связанные с применением изделия.



Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач.

www.chm.eu

Номер документа ST/82

Дата выпуска 05.06.2018

Дата обновления Р-001-18.12.2019

Производитель оставляет за собой право вносить конструкторские изменения.

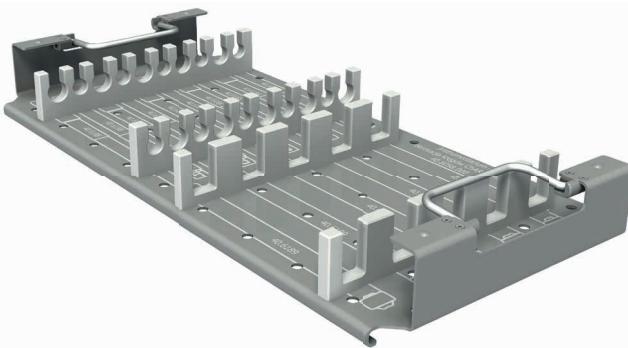
1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. ИНСТРУМЕНТЫ	6
3. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА	7
3.1. ПОДБОР ВИНТОВ	7
3.2. ПРОФИЛИРОВАНИЕ СТЕРЖНЯ	7
3.3. КРЕПЛЕНИЕ СТЕРЖНЯ	8
3.4. РОТАЦИЯ СТЕРЖНЯ	10
3.5. ПРЯМАЯ ДЕРОТАЦИЯ	10
3.6. СЕГМЕНТНАЯ ТЕХНИКА	11
3.7. ТЕХНИКА БЛОКИРОВАНИЯ (<i>EN BLOC</i>)	14
3.8. ДЕМОНТАЖ РАМЫ	15
3.9. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ДОКРУЧИВАНИЕ	16
4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	17

1. ВВЕДЕНИЕ

Инструменты для деротации позвонков **CHARSPINE2 VD** были разработаны командой специалистов СНМ для решения проблем, с которыми сталкиваются хирурги при лечении сложных деформаций, а также для расширения применения известной и клинически доказанной системы для стержневой стабилизации **CHARSPINE2**. Новая система дает хирургу чрезвычайно полезный инструмент, применяемый для лечения деформации (сколиоза) позвоночника. Система состоит из втулки и скоб, которые можно соединять в блоки любым способом, обеспечивая наиболее эффективную коррекцию деформации. Инструменты **CHARSPINE2 VD** полностью совместимы с системой для стержневой стабилизации **CHARSPINE2**.

2. ИНСТРУМЕНТЫ

Инструменты для деротации позвонков **CHARSPINE2 VD - 40.8058.000**

	Название	№ по кат.	Шт.
	Скоба деротационная	40.6189.000	5
	Втулка деротационная	40.6188.000	10
	Подставка для инструментов CHARSPINE2 VD	40.8059.000	1



Все остальные инструменты (кроме вышеперечисленных), описанные в настоящей операционной технике, входят в состав инструментов для стабилизации позвоночника **CHARSPINE2** в версии **[40.8060]** или **[15.0907.001]**.

3. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА

3.1. ПОДБОР ВИНТОВ

Дорсальный операционный доступ к грудопоясничному отделу позвоночника и инструкция по введению винтов транспедикулярных описаны в отдельной операционной технике ST/63, касающейся системы грудопоясничной стабилизации **CHARSPINE2**.

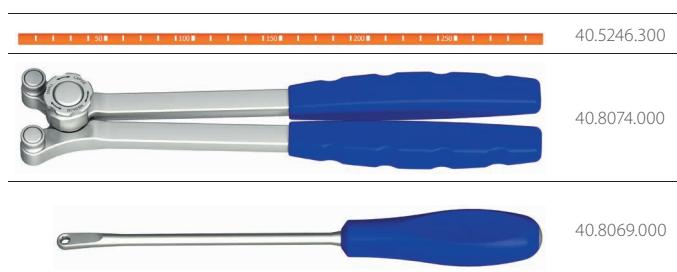
Основным фактором, обеспечивающим успех процедуры деротации, является подбор подходящих винтов. Наибольшую стабильность обеспечивают винты моноаксиальные, однако из-за трудностей, связанных с подбором стержня, возможно потребуется использовать винты полиаксиальные или унипланарные. В случае коррекции сколиоза следует рассмотреть возможность использования винтов редукционных, при помощи которых установка стержня может оказаться гораздо проще.

Винты транспедикулярные с вогнутой стороны дуги сколиоза должны располагаться на каждом уровне, а с выпуклой стороны - на обоих концах дуги и на её вершине.

3.2. ПРОФИЛИРОВАНИЕ СТЕРЖНЯ

После того, как все винты транспедикулярные будут вкручены в корни дуг позвонков, необходимо измерить длину стержня и определить требуемую кривизну, например, при помощи меры стержня 6/300 [40.5246.300], доступной как дополнительный инструмент системы **CHARSPINE2**.

Изогнуть стержень необходимо при помощи изогибателя стержня регулируемого [40.8074.000], который является стандартным (основным) инструментом системы **CHARSPINE2** (смотри операционную технику системы **CHARSPINE2**).



ВНИМАНИЕ: Чтобы заказать меру стержня, необходимо связаться с торговым представителем или с Отделом продаж компании ChM

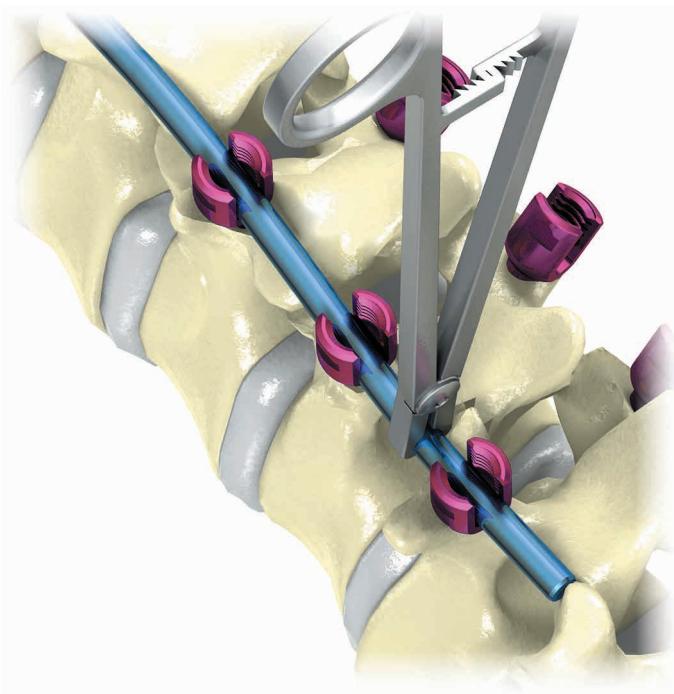


ВНИМАНИЕ: Стержень, установленный на выпуклой стороне дуги сколиоза, должен быть с меньшим изгибом кифоза. Профилированный таким образом стержень приведёт к уменьшению рёберного горба путём вталкивания верхних позвонков в глубь грудной клетки. В то время как стержень, установленный на вогнутой стороне дуги сколиоза, должен быть с большим изгибом кифоза, что приведёт к подтягиванию верхних позвонков в дорсальном направлении, формированию правильного изгиба позвоночника и уменьшению деформации грудной клетки.

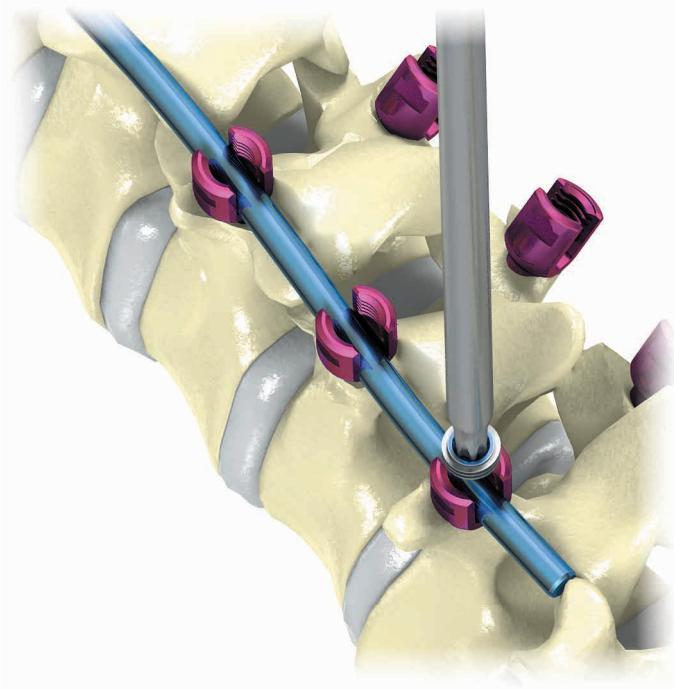


3.3. КРЕПЛЕНИЕ СТЕРЖНЯ

Изогнутый надлежащим образом стержень необходимо установить в выемках головок винтов транспедикулярных при помощи клемм для стержня [40.8109].



Блокирование стержня осуществляется путем вкручивания **CHARSPINE2** винта зажимного [3.6160] в головку винта транспедикулярного.





ВНИМАНИЕ: Крепление винта зажимного на наконечнике отвёртки возможно только с верхней стороны винта (конструкция шлица винта зажимного исключает ошибку и крепление другим способом).

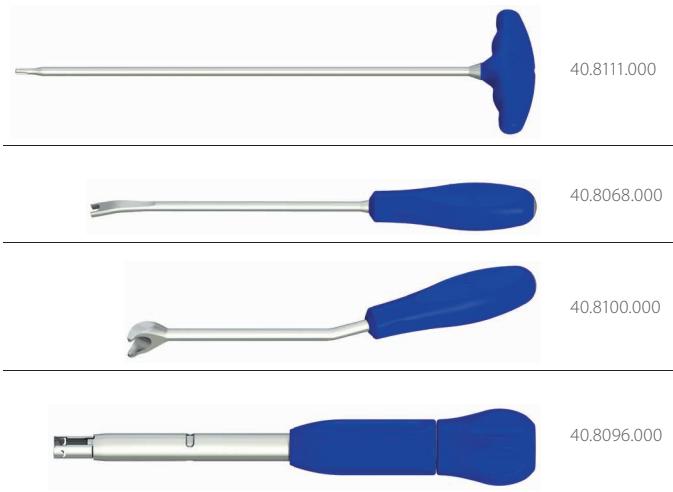


Для облегчения идентификации верхняя поверхность винта кодирована цветом.

На конце отвёртки T30 **[40.8111]** устанавливается винт зажимной, после чего он вставляется в выемку головки винта транспедикулярного и слегка вкручивается по часовой стрелке. Винт зажимной должен быть вкручен на такую глубину, чтобы стержень располагался свободно и мог передвигаться. Клещи для стержня и отвёртка T30 входят в состав стабилизатора позвоночника **CHARSPINE2**.

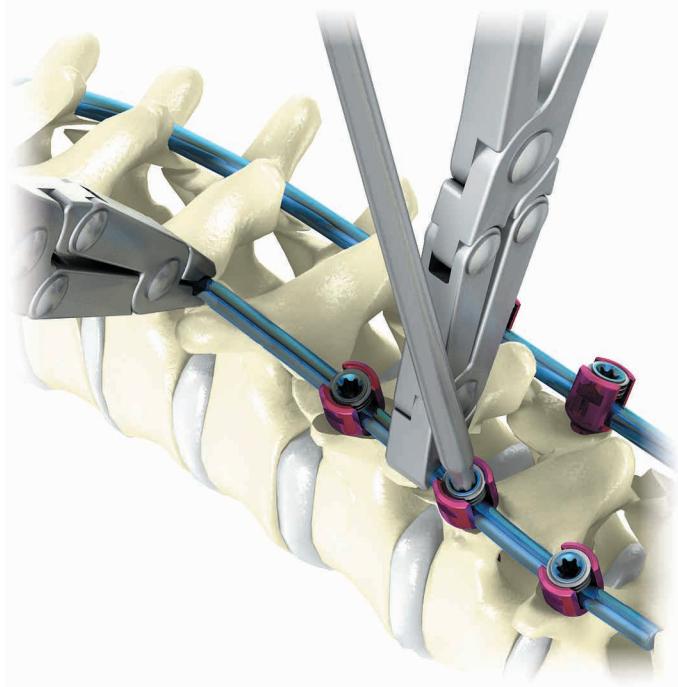


ВНИМАНИЕ: В случае трудностей с дожатием стержня ко дну выемки винта транспедикулярного, можно воспользоваться толкателем стержня **[40.8068]**, манипулятором вилковым **[40.8100]** или манипулятором для винтов **[40.8096]** (смотри операционную технику системы **CHARSPINE2**).



3.4. РОТАЦИЯ СТЕРЖНЯ

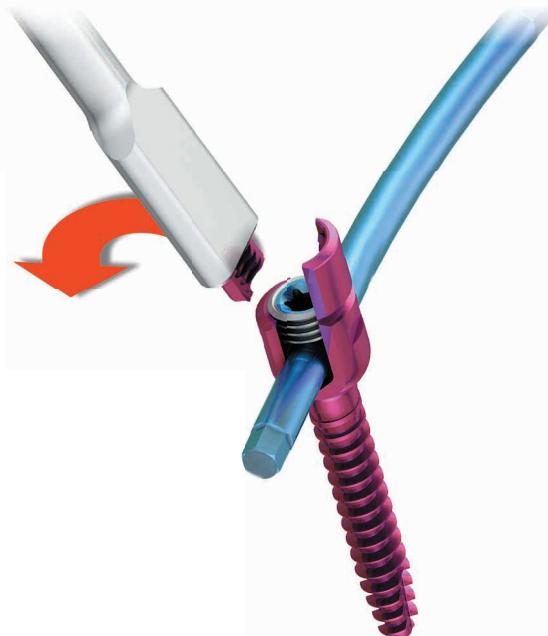
После вкручивания винтов зажимных, необходимо выполнить ротацию стержней. Стержни следует ротировать до момента их правильной установки в сагиттальной плоскости. После надлежащей ротации стержня, предварительно дожимаем винты зажимные. Ротацию стержня выполняем с помощью клемм держателей [40.6202]/[40.4516], которые входят в состав набора инструментов **CHARSPINE2**. Если стержень имеет оригинальные гексагональные концы, то для его ротации можно использовать также ключ гаечный [40.8069].



3.5. ПРЯМАЯ ДЕРОТАЦИЯ



ВНИМАНИЕ: В случае использования винтов редукционных, перед установкой втулок деротационных, необходимо отломать плачи при помощи прибора для редукционного винта [40.8108].



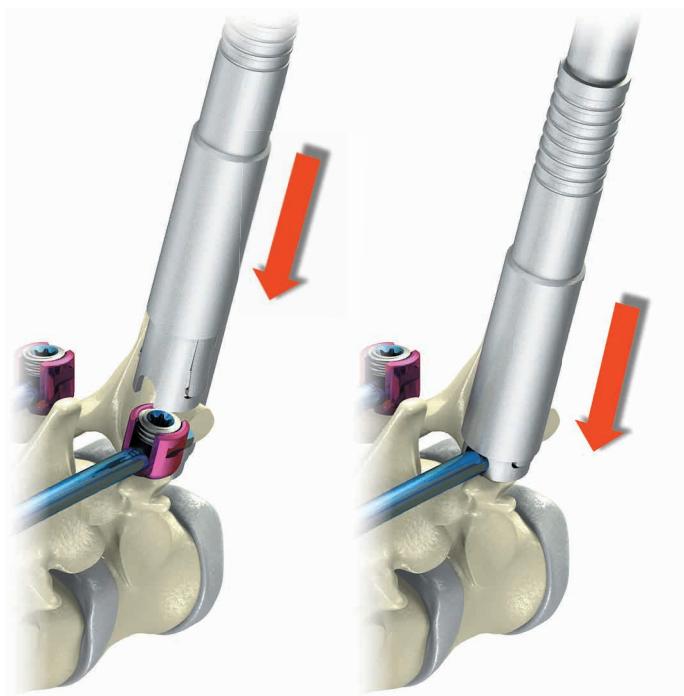
3.6. СЕГМЕНТНАЯ ТЕХНИКА

Маневр деротации начинаем с первого нейтрального (неротированного) позвонка, расположенного ниже деформации, а также с первого ротированного позвонка.

На винты транспедикулярные, вкрученные в вышеописанные позвонки, необходимо установить втулки деротационные таким способом, как показано на рисунке. Втулки устанавливаются на винт, после чего сдвигаем наружную втулку, блокируя замок.



40.6188.000



Втулки, расположенные на одинаковых уровнях, следует закрепить при помощи скоб деротационных, создавая две отдельные рамы. Скобы складываются и сжимаются друг с другом таким способом, как показано на рисунке.



40.6189.000



Винты зажимные, вкрученные в винты транспедикулярные, находящиеся в ротированных позвонках (*выше нейтрального позвонка*), необходимо ослабить, обращая внимание на то, чтобы не выкрутить их полностью. Винты зажимные, находящиеся в нейтральном позвонке, должны остаться предварительно докрученными.



Затем необходимо выполнить прямую деротацию первого ротированного позвонка. Рама, установленная на нейтральном позвонке, будет точкой отсчёта для ротированного позвонка и будет действовать как противодействующая сила для сил, возникающих во время деротации.



После выполненной деротации, винты зажимные, находящиеся в ротированном позвонке, необходимо предварительно дожать при помощи отвёртки T30 [40.8111].

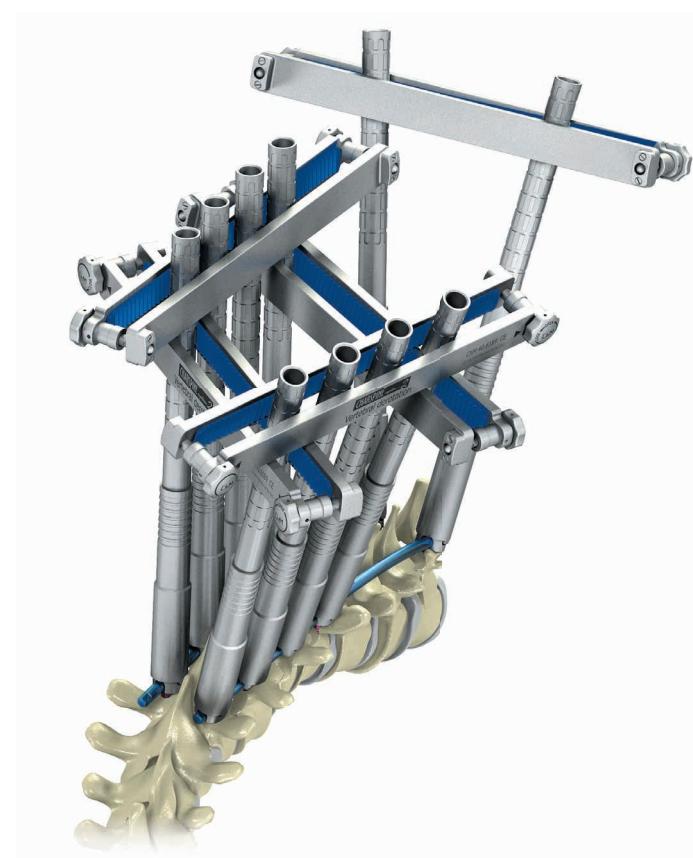


Ротированный позвонок будет выполнять работу нейтрального позвонка. Всю процедуру необходимо повторить, перемещаясь на сегмент выше.



3.7. ТЕХНИКА БЛОКИРОВАНИЯ (EN BLOC)

Втулки деротационные необходимо установить на винтах транспедикулярных, вкрученных в позвонки на вершине деформации, и на первый нейтральный (неротированный) позвонок, расположенный ниже деформации. Втулки на нейтральном позвонке необходимо соединить между собой скобой деротационной, создавая раму. Втулки на ротированных позвонках также необходимо соединить между собой скобой деротационной в таком порядке, как показано на рисунке, создавая одну раму, охватывающую несколько уровней. Винты зажимные должны быть ослаблены, но не выкручены. Винты зажимные в винтах транспедикулярных, вкрученных в нейтральный позвонок, должны быть предварительно докручены.



Выполняем деротацию, поворачивая раму, установленную на ротированных позвонках, до достижения нейтрального положения. Рамы на нейтральном позвонке используем как противодействующую силу для возникающих сил.



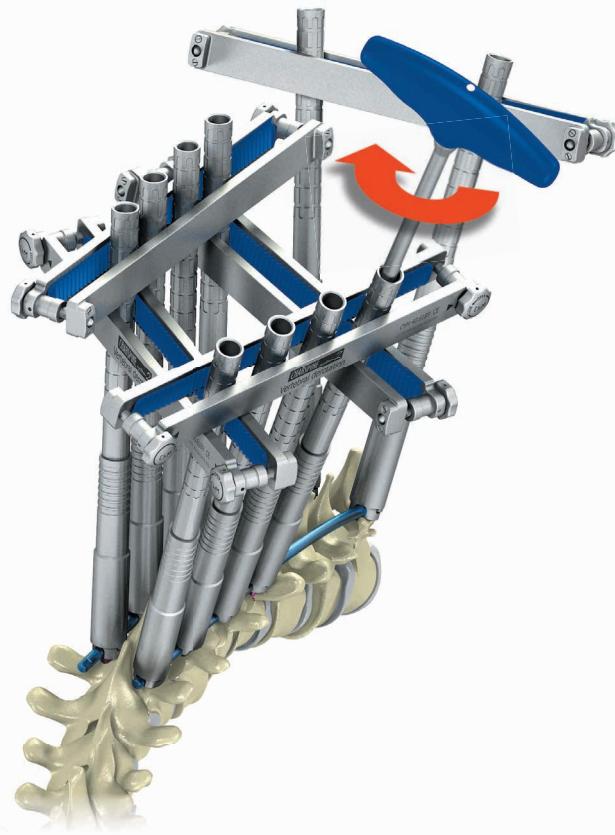
После коррекции необходимо предварительно докрутить винты зажимные при помощи отвёртки T30 [40.8111].



ВНИМАНИЕ: Для облегчения маневра деротации можно вжать рёберный горб.



40.8111.000



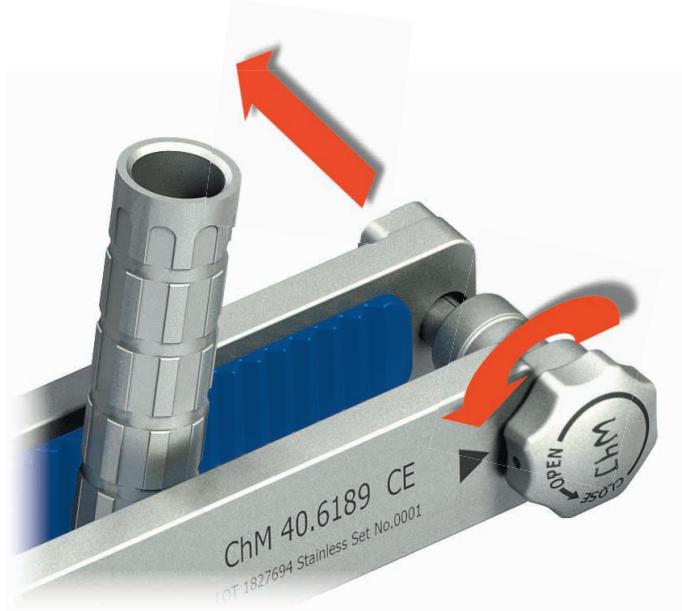
3.8. ДЕМОНТАЖ РАМЫ

Демонтаж рамы начинаем со снятия скоб. Для этого необходимо повернуть одну из регулировочных ручек против часовой стрелки. Если, повернув одну из регулировочных ручек, снятие скобы с втулки невозможно, необходимо повернуть другую регулировочную ручку.

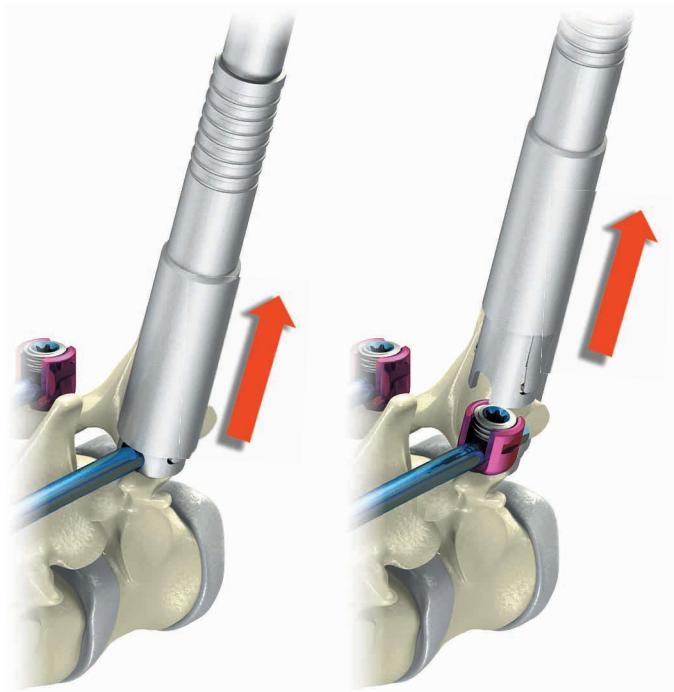


40.6189.000

При необходимости повторного монтажа скобы деротационной на втулках, обе части скобы необходимо предварительно полностью рассоединить. Это обеспечит правильную работу блокирующего механизма при повторном монтаже.



Затем необходимо снять втулку деротационную, сдвинув наружную втулку вверх, что позволит снять полностью всю втулку.



3.9. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ДОКРУЧИВАНИЕ

Винты зажимные необходимо окончательно докрутить при помощи рукоятки динамометрической Т 12Нм [40.8087] смонтированной с наконечником Т30 [40.8084] (смотри операционную технику системы CHARSPINE2).



ООО «ChM»
Левицкé 36
16-061 Юхновец К.
Польша
тел. +48 85 86 86 100
факс +48 85 86 86 101
эл.-почта: chm@chm.eu
www.chm.eu



CE 0197