

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

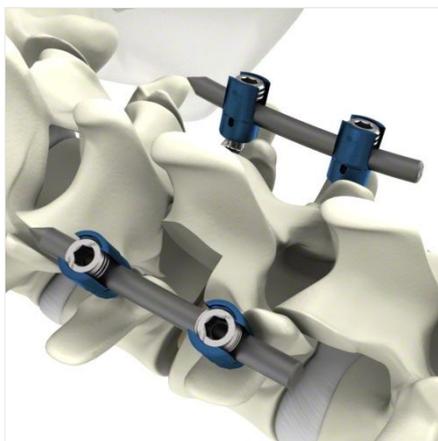
[www.bb Braun.nt-rt.ru](http://www.bb Braun.nt-rt.ru) | | [bng@nt-rt.ru](mailto:bng@nt-rt.ru)

**Технические характеристики на  
системы стабилизации грудно-поясничного  
отдела позвоночника  
S4 Element, MACS, Hydrolift, Spine Classics MLD ,  
CLR-Retractor , Miaspas, Mini-Open Spyder  
Retractor, Activ O  
КОМПАНИИ **B. BRAUN****

## Система транспедикулярной фиксации



S4® Spinal System



S4® Spinal System

Бескомпромиссное качество и продуманность каждой детали — отличительные черты системы S4® Spinal System. Система грудно-поясничной фиксации S4® Spinal System создана в полном соответствии с требованиями хирургов: S4® Spinal System имеет низкий профиль имплантатов и высокую степень стабильности конструкции. Дизайн системы воплощает опыт более десяти лет клинических исследований и практического применения, а постоянное совершенствование технологии делает систему S4® Spinal System востребованной и надежной. С момента официального запуска, система была использована в хирургическом лечении более 100 000 пациентов по всему миру.

## Преимущества

- Универсальная модульная система транспедикулярной фиксации применима для широкого спектра показаний и хирургических доступов.
- Благодаря концепции минимально инвазивного хирургического доступа 360° (360° MIS Treatment Concept) S4® Spinal System может использоваться с системой ретракторов для минимально инвазивного доступа и имплантатами для межтелового спондиллодеза.
- Совместимость с системой стабилизации шейного отдела позвоночника S4® Cervical System обеспечивает комплексный подход в лечении позвоночника.
- Инструментарий для репозиции костных отломков (S4 Spinal System FRI) позволяет корректировать вызванные травмой деформации позвоночника.
- Точная репозиция осложненных спондилолистезов становится возможной с помощью инструментов S4 Spinal System SRI.
- Фенестрированные винты улучшают фиксацию винта в случае плохого качества костной ткани.

## Ключевые характеристики

### Имплантаты

- Mono- и полиаксиальные педикулярные винты различного диаметра и в различном исполнении: стандартные, канюлированные и фенестрированные
- Широкий выбор типоразмеров стержней для открытого и минимально инвазивного доступа
- Коннекторы, включая поперечные коннекторы и коннекторы для стержней
- Крючки

## Показания

- Переломы
- Дегенеративная нестабильность
- Синдром после дискэктомии
- Спондилолистез
- Сколиоз
- Пост-травматическая нестабильность
- Опухоли

## Имплантат для задней стабилизации грудного отдела позвоночника



S4® Element Open

Система имплантатов низкого профиля для задней стабилизации грудного отдела позвоночника S4® Element Open разработана для хирургического лечения широкого спектра патологий. Уникальный защелкивающийся механизм позволяет достичь оптимального уровня биомеханической стабильности, при этом имплантаты являются низкопрофильными.

### Ключевые характеристики

- Широкое портфолио типоразмеров имплантатов и выбор специализированного инструментария
- Mono- и полиаксиальные низкопрофильные педикулярные винты различного диаметра, блокирующие винты, винты для фиксации крестцово-подвздошного сочленения
- Прямые и изогнутые стержни, регулируемые и ригидные коннекторы
- Минимальные размеры имплантатов снижают риск ущемления суставной поверхности и мягких тканей
- Увеличенный объем движений головки винта
- Снижение риска возникновения импиджмента фасеточного сустава и мягких тканей
- Запатентованный механизм блокирования винта
- Технология стабильной фиксации
- Возможность «продления» конструкции на несколько сегментов позвоночника
- Спектр показаний применения системы включает в том числе ревизионные хирургические вмешательства

#### Компоненты

- Mono- и полиаксиальные педикулярные винты различного диаметра и в различном исполнении: стандартные, канюлированные и фасеточные

- Винты для фиксации крестцово-подвздошного сочленения
- Широкий выбор типоразмеров стрижней для открытого и минимально инвазивного доступа
- Поперечные и параллельные коннекторы
- Крючки
- Канюлированный инструмент для минимально инвазивного доступа

## Показания

- Переломы
- Дегенеративная нестабильность
- Синдром после дискэктомии
- Спондилолистез
- Пост-травматическая нестабильность
- Опухоли

## Коннекторы «стержень-стержень» и винты для подвздошной кости



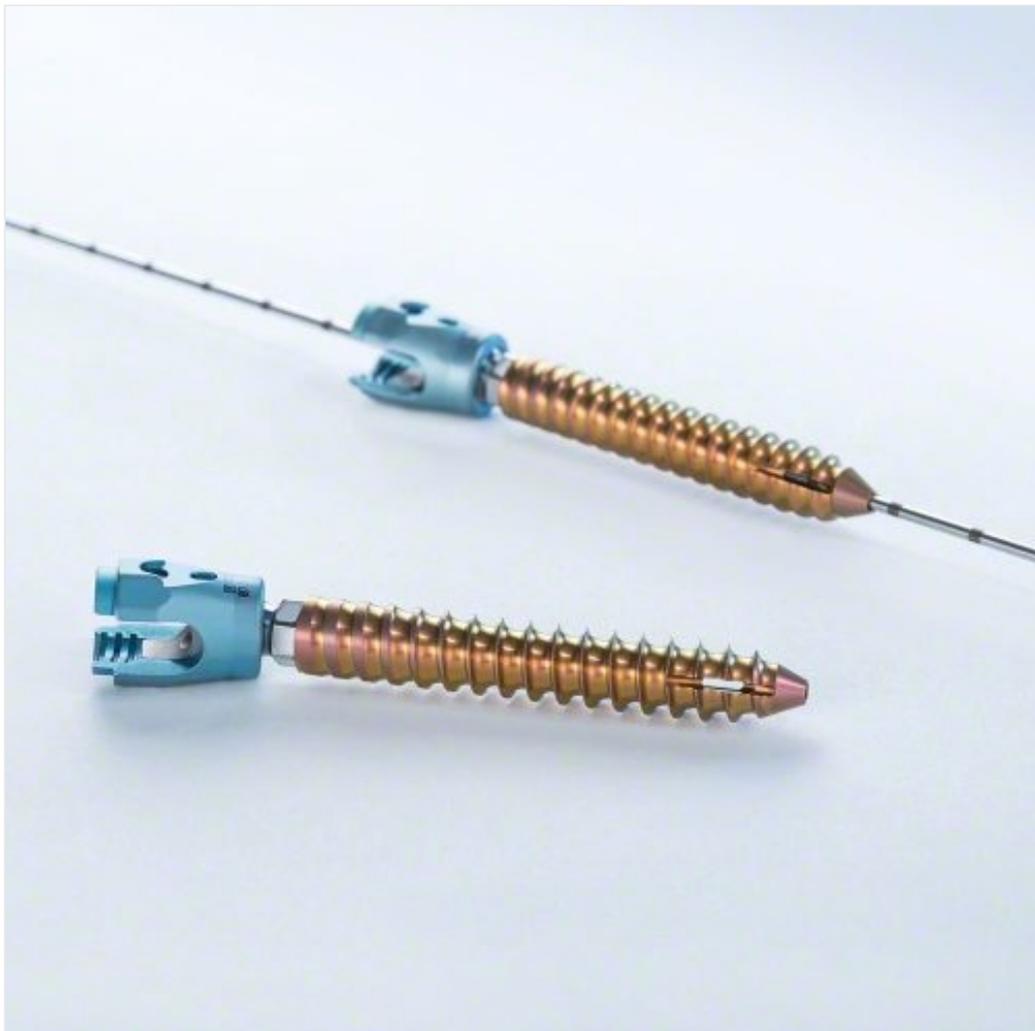
S4® Element Multilevel

Многоуровневая система предлагает широкий выбор коннекторов «стержень-стержень» и винтов для подвздошной кости. Наличие в портфолио данных винтов в значительной степени расширяет спектр показаний для имплантирования систем S4® Spinal System и S4® Element, в том числе делая их пригодными для ревизионных хирургических вмешательств

### Ключевые характеристики

- Универсальность (коннекторы полностью сочетаются с системами транспедикулярной фиксации систем S4® и S4® Element)
- Адаптация к анатомическим особенностям пациента становится возможной благодаря широкому портфолио типоразмеров имплантатов
- Простой и удобный инструментарий

## Канюлированные винты и канюли для введения цемента



S4® Element Augmentation

Применение системы канюлированных винтов показано для пациентов с неудовлетворительным качеством костной ткани. Неудовлетворительное качество костной ткани не позволяет осуществить надежную фиксацию, тем самым делая сложно достижимой стабильность имплантируемой системы в целом. Для решения задачи надежной фиксации используется цемент для вертебропластики, который обладая определенным коэффициентом вязкости, может быть введен через канюлированные винты в тело позвонка. Отверстия канюлированных винтов обеспечивают равномерное распределение цемента.

### Ключевые характеристики

- Может использоваться с цементом для вертебропластики
- Распределение цемента через боковые отверстия
- Канюли для введения имеют коннектор Luer-lock для присоединения аппликатора для цемента
- Канюлированные винты и канюли для введения цемента поставляются в индивидуальной стерильной упаковке

## Модульная система передне-боковой стабилизации груднопоясничного отдела позвоночника



MACS II

MACS II представляет собой усовершенствованную версию клинически успешной системы имплантатов MACS TL®, существующей на рынке с 1999 года. Изменения обеспечили упрощение процедуры хирургического вмешательства при эндоскопическом доступе. Были усовершенствованы имплантаты: обновленное портфолио винтов и инструментов (втулка централизатора) используются для временной блокировки полиаксиальных винтов системы MACS II.

Модульная система передней стабилизации MACS II применима для различных техник минимально инвазивного доступа, может использоваться в сочетании с системами для заднего доступа, что способствует улучшению клинических результатов благодаря снижению степени сложности хирургического вмешательства. Система MACS II обеспечивает высокую биомеханическую стабильность и безопасность монокортикальных винтов.

### Преимущества

- Открытый, эндоскопический и минимально инвазивный доступ
- Адаптация к анатомическим условиям
- Угловая устойчивая конструкция системы обеспечивает высокую биомеханическую стабильность
- Специальные фенестрированные винты
- Низкий профиль стабилизирующей пластины
- Установочный инструмент: простой и интуитивный

### Ключевые характеристики

- Полиаксиальные и стабилизирующие винты
- Полиаксиальные и стабилизирующие винты для грудного отдела позвоночника
- XL полиаксиальные винты для введения цемента
- Пластины различного типоразмера
- Фиксирующие гайки

## Показания

- Переломы
- Дегенеративные заболевания диска
- Посттравматическая нестабильность
- Опухоли

## Новое поколение систем замещения тел позвонков — возможность осуществления дистракции с помощью гидравлического аппликатора



Hydrolift

Aesculap® Hydrolift® — это эндопротез для замещения тел позвонков для центральной моно- и мультисегментарной стабилизации грудного и поясничного отделов позвоночника. Дистракция может осуществляться как механически, так и с помощью гидравлического аппликатора. Небольшой размер имплантата позволяет максимально сохранить костную ткань благодаря возможности частичной корпорэктомии. Надежная остеоинтеграция обеспечивается посредством анатомичного дизайна концевых пластинок и покрытия Plasmacore®. Опорные пластины имеют настраиваемый угол наклона с каждой стороны. Корпус эндопротеза может фиксироваться в любом положении. Это позволяет оптимальным образом адаптировать эндопротез к анатомической ситуации путем подбора угла опорных пластин эндопротеза к прилежащему телу позвонка.

### Преимущества

- Дистракция с помощью гидравлического аппликатора: дисплей дает возможность точно контролировать давление. Давление в 30 бар позволяет осуществить корректную дистракцию
- Возможность плавной установки по высоте для точного воспроизведения анатомической формы
- Адаптируемость размера опорной пластины к размерам тел позвонков
- Открытый и торакоскопический хирургический доступ

### Ключевые характеристики

- Портфолио включает 7 вариантов высоты имплантата и 3 размера опорных пластин для поясничного и грудного отделов позвоночника
- Имплантат, поставляемый в сборном виде, позволяет уменьшить время хирургического вмешательства
- При необходимости концевые пластины могут быть заменены в соответствии с индивидуальными особенностями

## Примечание

Эндопротезы для замещения тел позвонков для стабилизации поясничного и грудного отделов позвоночника никогда не используются как самостоятельная система стабилизации. Мы рекомендуем комбинировать систему Hydrolift® либо с системой передней стабилизации MACS TL®, либо с транспедикулярной системой S4® Spinal System производства компании Aesculap®.

## Показания

- Переломы
- Спинальные опухоли
- Дегенеративные заболевания, требующие удаления тела позвонка
- Посттравматическая нестабильность

## Система ретракторов для минимально инвазивной поясничной дискэктомии



Spine Classics MLD System



Spine Classics MLD System

Система ретракторов MLD System предназначена для минимально инвазивного хирургического доступа.

### Преимущества

- Оптимальный базовый набор инструментов, подобранный экспертами с учетом многолетнего клинического опыта
- Контейнер для хранения инструмента может подвергаться автоклавированию (удобство стерилизации и эффективное хранение инструмента)
- Шаровой зажим для быстрой и простой работы с инструментом: надежная фиксация, совместимость с любыми лезвиями и ретракторами системы CASPAR
- Нескользкий окончатый ретрактор прочно фиксируется в мышцах
- Специальные ретракторы и лезвия для хирургического лечения экстрафораминальных грыж позвонков

## Ретрактор для поясничного отдела позвоночника



CLR-Retractor System

Ретрактор Caspar изготовлен из титана и разработан для точного захвата при оперативных вмешательствах на любом из сегментов поясничного отдела позвоночника.

## Микрохирургический передний трансторакальный доступ



Miaspas miniTTA

Miaspas® MiniTTA представляет собой модифицированную систему инструментов, используемую для микрохирургической техники для создания переднего доступа в поясничной области (позвонки T5-T10).

### Преимущества

- Небольшой разрез
- Менее травматичная торакотомия
- Сокращение косметических дефектов
- Уменьшение времени пребывания в стационаре
- Улучшенная визуализация операционного поля
- Безопасная диссекция тканей снаружи и внутри спинального канала

### Показания

- Грыжи дисков поясничного отдела
- Переломы
- Спондилосцитит/спондилит
- Опухоли

## Больше, чем просто инструмент



Mini-Open Spyder Retractor



Mini-Open Spyder Retractor

Дизайн системы ретракторов для открытого и минимально инвазивного хирургического доступа Aescular позволяет сочетать преимущества минимально инвазивной хирургии, снизить уровень лучевой нагрузки. Система расширителей может быть использована в сочетании с имплантатами системы транспедикулярной фиксации S4® Spinal System и кейджами для грудного отдела позвоночника TSPACE®.

## Преимущества

- Регулируемые лезвия для создания конического поля до 60°
- Модульный дизайн для адаптации к индивидуальным анатомическим особенностям пациента
- Улучшенная визуализация и небольшой разрез обеспечивают условия для оптимального позиционирования имплантатов
- Возможности компрессии и дистракции без дополнительных разрезов
- Оптимальная визуализация и снижение степени лучевой нагрузки

## Ключевые характеристики

- Краниально-каудальные и медиально-латеральные лезвия различной длины и диаметра
- Возможности осуществления компрессии и дистракции при минимально инвазивном доступе
- Надежный модуль для фиксации к операционному столу
- Возможность использования световода

## Показания

Система ретракторов для открытого и минимально инвазивного хирургического доступа для поясничного отдела используется при:

- фасетэктомии
- дискэктомии
- декомпрессии
- межтелового спондилодеза грудного отдела позвоночника
- TLIF

## Система ретракторов для поясничного отдела позвоночника



activ O

Activ O – это система ретракторов с рентггеннегативными лезвиями.

### Преимущества

Система может использоваться как отдельно, так и фиксироваться к операционному столу.

### Ключевые характеристики

Рентггеннегативные лезвия изготовлены из материала ТЕСАmax, дополнительно лезвия могут быть закреплены в теле позвонка при помощи дистракционных винтов

### Показания

Передний и боковой хирургический доступ при операциях на поясничном отделе позвоночника.

## Микрохирургический передний доступ к поясничному отделу позвоночника



Miaspas miniALIF

Miaspas® miniALIF – это система ретракторов и специального инструмента для микрохирургии и межтелового спондилодеза.

### Преимущества

- Микрохирургическая (не эндоскопическая) хирургическая техника
- Нет необходимости в привлечении сосудистого хирурга
- Разделение мышечных слоев при помощи тупой диссекции, не затрагивая мышцы живота
- Спондилодез по выбору хирурга
- В экстренной ситуации: возможность быстрого создания открытого доступа
- Нет необходимости в лапароскопическом оборудовании

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

[www.bb Braun.nt-rt.ru](http://www.bb Braun.nt-rt.ru) | | [bng@nt-rt.ru](mailto:bng@nt-rt.ru)