

mectron

PIEZOSURGERY®
PLUS

Ультразвуковой скальпель
для костной хирургии



PIEZOSURGERY®

РЕВОЛЮЦИЯ В КОСТНОЙ ХИРУРГИИ

Отличительные характеристики и преимущества:

ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ

- **Селективность** Максимальная безопасность для хирургов и пациентов. Снижение риска повреждения мягких тканей и эффективное воздействие на костные ткани.
- **Микроразрез** Однородный тонкий разрез и интраоперационные тактильные ощущения. Минимальная потеря кости во время разреза.
- **Кавитация** Максимальный обзор операционного поля. Безкровный разрез.

ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

- **Восстановление** Быстрое восстановление кости.
- **Отёк** Уменьшение послеоперационного отека и дискомфорта.

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ

→ "Piezosurgery безопасный инструмент для селективной резки костей при вскрытии внутреннего слухового прохода с сохранением лицевого нерва и слуха при удалении акустической невралгии."
Acta Neurochir (Wien) 2011 Oct;53(10):1941-7;discussion 1947. Epub 2011 Jun 27.

→ "Ультразвуковое устройство позволяет хирургам достичь лучших результатов по сравнению с традиционной хирургической пилой, особенно в плане интраоперационной кровопотери, послеоперационного отека и неврологических нарушений. Это устройство представляет собой менее агрессивный и безопасный метод для выполнения инвазивных хирургических процедур, таких как остеотомия Le Fort I." *J Craniomaxillofac Surg.* 2014 Mar 20. pii: S1010-5182(14)00080-8. doi:10.1016/j.jcms.2014.02.011.

→ "Ультразвуковая хирургия уменьшает воздействие на мягкие ткани (сосуды и нервы), которые лежат рядом с областью операции. По сравнению с традиционными методами он обеспечивает оптимальное заживление, так как уменьшает отек и дискомфорт после процедуры." *Minerva Stomatol.* 2012 May; 61(5):213-24.

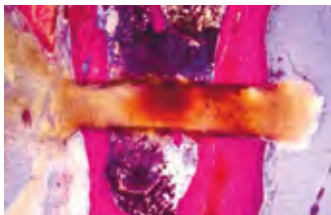


Изображение сделано во время операции Prof. M.I. Rossetto, San Paolo Hospital, Савона, Италия

→ МЕХАНИЧЕСКИЙ
МАКРО-РАЗРЕЗ



Бор



Пила

→ Хирург плохо контролирует разрез
→ Отсутствие селективности

→ УЗ МИКРО-РАЗРЕЗ



PIEZOSURGERY®

“ Совершенная поверхность среза кости без изъянов или изменения пигментации, которая была разрезана с помощью пьезоэлектрического УЗ-скальпеля, не показала никаких признаков поражения минерализованных тканей, остеоциты остались целыми, нет признаков клеточного суеринга.

Mediterranea Journal of Surg Med 2001; 9:89-95.

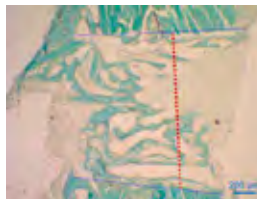
”

→ Надежный инструмент
→ Аккуратный и безопасный разрез
→ Клинические и гистологические преимущества

→ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Остеотомия срезов тканей, трихромное окрашивание по Комори. Гистоморфометрический анализ, проведенный через 15 дней после остеотомии механической пилой (BS), серой УЗ-рукояткой (PS) и новой черной УЗ-рукояткой (PP) показывает, что толщина (красная пунктирная линия) остеотомии (между 2 синими пунктирными линиями) значительно выше в BS по отношению к PS и PP.

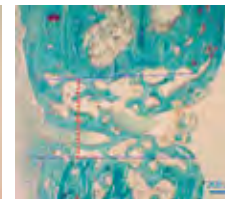
Значения BV / TV%. Площадь новообразованной кости (BV) по отношению к общей площади (TV) остеотомии (выраженной в %) выше при PS и PP, чем при BS, эта разница статистически не значима.



Пила



PIEZOSURGERY® серая рукоятка



PIEZOSURGERY® черная рукоятка

Anesi A., Palumbo C., Salvatori R., Cavani F., M. Ferretti, Chiarini L. Preliminary findings of a potentiated piezosurgical device at the rabbit skull. Cranio-Maxillo-Facial Surgery, University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy
Human Morphology Section – Department of Biomedical, Metabolic and Neural Sciences, University of Modena and Reggio Emilia, Modena, Italy

PIEZOSURGERY® MEDICAL

→ ШИРОКАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

PIEZOSURGERY® *plus* - это прибор, который подходит для разных типов хирургических процедур, от челюстно-лицевой до нейрохирургии.

→ Преимущества

- Мощность в сочетании с точностью
- Высокая селективность
- Инновационная технология



→ ПРИМЕНЕНИЕ	→ PIEZOSURGERY® plus
→ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ	●
→ ОТОЛАРИНГОЛОГИЯ	●
→ ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ	●
→ ХИРУРГИЯ КИСТИ	●
→ ХИРУРГИЯ СТОПЫ	●
→ НЕЙРОХИРУРГИЯ	●
→ СПИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ	●
→ ОРТОПЕДИЯ	●
→ ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ	●



→ Преимущества

- Аккуратный тонкий разрез
- Компактность
- Прост в использовании

PIEZOSURGERY® *plus*

→ ДЛЯ ЛЮБОЙ ОПЕРАЦИИ

Максимальная эффективность, максимальный контроль, максимальная производительность - все это сочетается в одном приборе. PIEZOSURGERY *plus*- это устройство для тех, кто хочет использовать один прибор практически для всех операций, от реконструктивных до торакальных, от челюстно-лицевой хирургии до нейрохирургии. Возможность подключения двух разных типов рукояток позволяет достигнуть совершенных результатов в любой операции.



→ КАНАЛ № 1 – СЕРАЯ РУКОЯТКА

- Улучшенный интраоперационный контроль и хирургическая чувствительность.
- Максимальная маневренность в создании линий остеотомии.



→ КАНАЛ № 2 – ЧЕРНАЯ РУКОЯТКА

- Максимальная производительность при работе с сильно минерализованной костью.
- Максимальная эффективность через всю глубину разреза.



→ КАК PIEZOSURGERY® plus ПОМОГАЕТ ФОКУСИРОВАТЬСЯ НА ПРОЦЕДУРЕ НА 100%?



- ШАГ 1: выбор рукоятки.
- ШАГ 2: выбор насадки.
- ШАГ 3: выбор настроек.
- ШАГ 4: начало процедуры.



→ БЕЗОПАСНОСТЬ

PIEZOSURGERY® plus оснащена APC-системой (автоматическое управление точностью), которая гарантирует максимальную безопасность. Программное обеспечение автоматически распознает отклонения от нормальной работы и остановит устройство менее чем за 150 мс. Два независимых канала для рукоятки делают прибор универсальным и надежным для любых процедур.

→ TOUCH SCREEN

Всеми функциями можно управлять с помощью сенсорного экрана. Выбор рукоятки, переключение с одной рабочей насадки на другую - это всего лишь одно прикосновение к экрану.

→ ПО

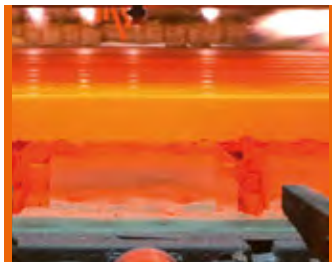
PIEZOSURGERY® plus оснащен умным программным обеспечением. Для каждого хирургического наконечника программа автоматически устанавливает оптимальные рабочие параметры. Мощность и объем ирригации можно также отрегулировать вручную в зависимости от хирургических потребностей.



ХИРУРГИЧЕСКИЕ НАСАДКИ ❖ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА!

Во время операции ультразвуковая насадка совершает до 36.000 осциллирующих движений в секунду.

Для изготовления насадок мы используем только высококачественную медицинскую сталь. Каждая насадка проходит 12 производственных этапов, прежде чем попасть к врачу.



→ ТЕРМООБРАБОТКА

Термообработка используется для придания насадке прочности, устойчивости к коррозии и колебаниям.



→ ЗАТОЧКА НАСАДКИ И ПОКРЫТИЕ

Заточка происходит с помощью компьютерной программы в 5 направлениях. Благодаря такой технологии достигается точность заточки в 1 мкм. Финишные/сглаживающие насадки покрываются алмазной крошкой разного размера.



→ МАРКИРОВКА

На каждую насадку наносится лазерная гравировка. Гравировка наносится на основание насадки для удобства идентификации.



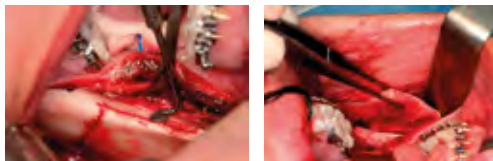
→ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

На каждом этапе производства каждая насадка проходит контроль качества начиная с замера всех параметров, заканчивая визуальным осмотром и финальной упаковкой.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ НАСАДКИ → ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА!

Насадки PIEZOSURGERY® для остеотомии, остеопластики, перфорации и финишной обработки костей подходят для многих хирургических процедур на кости.

И несмотря на широкую линейку насадок они все объединены одним свойством: они предоставляют лучшую производительность на рынке.



→ Двусторонняя
сагиттальная
остеотомия

Изображение сделано во время операции: Prof. P.F. Nocini, Prof. D. Bertossi and Dr. M. Albanese, Отделение Челюстно-Лицевой Хирургии, University Hospital, Верона, Италия

НЕЙРОХИРУРГИЯ

→ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЧЕРЕПА У ДЕТЕЙ	→ КРАНИОТОМИЯ	→ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ТРАНСФЕНОИДАЛЬ- НАЯ ХИРУРГИЯ (на задней черепной ямке)
→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО
MT1-10	MT1-10 MT4-10 +	MP6 L MT8-20 L
→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО
MT1S-10 MT4-10 + MT6S-10 MT10-20+	MT1-20 MT4-20+ MT6S-10 MT10-20+	MP5 L



→ СПИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

→ "OPEN DOOR" ЛАМИНОПЛАСТИКА	→ РЕЗЕКЦИЯ ОСТЕОФИТОВ (ACDF)	→ КОРПЭКТОМИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА	→ ЛАМИНОТОМИЯ	→ ЛАМИНЭКТОМИЯ	→ ФОРАМИНОТОМИЯ/ ФАСЕТЭКТОМИЯ
→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО
..... МТ4-10 + МР4 + .....	..... МТ4-10 + МР4 + .....	..... МТ4-10 + .....	..... МТ1-10 МТ4-10 + МТ8-20 L	..... МТ1-10 МТ4-10 + МТ8-20 L	..... МТ8-20 L
			→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО
			..... МТ1-20 МТ4-20 + .....	..... МТ1-20 МТ4-20 + .....	..... МТ4-10 + МТ5-10 L



ЛОП ХИРУРГИЯ

ТРАНСНАЗАЛЬНАЯ ЭНДОСКОПИЯ

→ ДАКРИОЦИСТО-
РИНОСТОМИЯ

→ ДОСТУП К
ЛОБНЫМ ПАЗУХАМ

→ СФЕНОИДОТОМИЯ

→ ТРАНССФЕНОИ-
ДАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

→ ДЕКОМПРЕССИЯ
(орбит, оптический
нерв, внутренняя
сонная артерия)

→ ЗАКРЫТАЯ
ХИРУРГИЯ
ПАЗУХ НОСА*

→ РЕКОМЕНДОВАНО

→ РЕКОМЕНДОВАНО

→ РЕКОМЕНДОВАНО

→ РЕКОМЕНДОВАНО

→ РЕКОМЕНДОВАНО

→ РЕКОМЕНДОВАНО

MP3 - a30

MP5 L

MP6 L

MP6 L

MP6 L

MP3 - a30 MP5 L

→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

MP4 +

MP6 L

MP5 L

MP5 L

MP5 L

MP2 MP6 L

УХО



→ ЗАКРЫТАЯ ХИРУРГИЯ ПАЗУХ НОСА*	→ ОТКРЫТАЯ ХИРУРГИЯ ПАЗУХ НОСА*	→ ДЕКОМПРЕССИЯ (орбит, оптический нерв, внутренняя сонная артерия)	→ МАНДИБУЛЕКТОМИЯ	→ МАНДИБУЛОТОМИЯ	→ МАКСИЛЛЕКТОМИЯ
→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО
MP4+	MP4+	MP3 - a30	MT1-10 MT4-10 + MT4-20 +	MT1-10 MT4-10 + MT4-20 +	MT1-10 MT4-10 +
→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО			
MP3 - a30	MP3 - a30	MP4+			

*пластика канала,
мастоидэктомия,
антротомия, задняя
миринготомия.

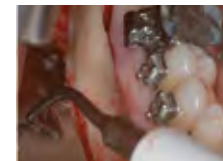
*декомпрессия
лицевого нерва, и
полукружных
каналов.



ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

ОРТОДОНТИЯ/СТОМАТОЛОГИЯ

→ БИЛАТЕРАЛЬНАЯ ПЛОСКОСТНАЯ ОСТЕОТОМИЯ	→ ОСТЕОТОМИЯ ПО ЛЕФОР I	→ ОСТЕОТОМИЯ ПОДБОРОДКА	→ РИНОПЛАСТИКА ПЕРКУТАННЫЙ ДОСТУП	→ КОНДИЛЭКТОМИЯ / ЭМИНЕКТОМИЯ	→ ОСТЕОТОМИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ
→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО
MT1-10 MT4-10 + MT9-13	MT1-10 MT4-10 + MT9-13	MT1-10 MT4-10 + MT4-20 +	..... MT9-13 MP1 MF4	MT1-10 MT4-10 + MT2R-4 MT2L-4 MT9-13	..... MT2R-4 MT2L-4 MT9-13
→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО		→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	
UNIVR MT4-20 +	UNIVR MT4-20 + MT2R/L-4 MT1-20 MT6S-10	..... MP2 MT1-20		MT1-20 MT4-20 +	
			*MT9-13/UNIVR (открытый доступ), MP1/MF4 (остеоластика), MT2R/L-4 (поперечный доступ).		



ГЛАЗНАЯ ОРБИТА

→ "LIFT TECHNIQUE" НА ГАЙМОРОВЫХ ПАЗУХАХ	→ ОСТЕОТОМИЯ ВАЖНЫХ СТРУКТУР (нервы, сосуды, ТМО)	→ УДАЛЕНИЕ КОСТИ	→ ЛАТЕРАЛЬНАЯ ОРБИТОТОМИЯ	→ ОРБИТАЛЬНАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ
→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО
MP2	MF1	MT3-8	MT1-10 MT4-10 +	MT1-10
MF1				
MF6				
→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО
MF3	MF3	MT3-20	MT2R/L-4	MT2R/L-4 MP6 L
			MP2	MP2



ХИРУРГИЯ КИСТИ

→ АРТРОДЕЗ
МЕЖФАЛАНГОВОГО
СУСТАВА

→ РЕКОМЕНДОВАНО

MT1S-10

→ АРТРОПЛАСТИКА
МЕЖФАЛАНГОВОГО
СУСТАВА

→ РЕКОМЕНДОВАНО

MT1S-10

MF2

→ КОРРЕКТИРУЮЩАЯ
ОСТЕОТОМИЯ
ФАЛАНГИ

→ РЕКОМЕНДОВАНО

MT1S-10

→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

MT1-10

→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

MT1-10

MF4

MF5

→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

MT1-10



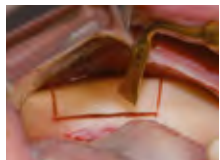
→ ХИРУРГИЯ ЗАПЯСТЬЯ

→ АРТРОДЕЗ КОСТНО- ЗАПЯСТНОГО СУСТАВА	→ СРЕДНЕ- ЗАПЯСТНЫЙ АРТРОДЕЗ	→ ЭКЗОСТОЗ / РЕЗЕКЦИЯ ОСТЕОФИТОВ	→ КОРРЕКТИРУЮЩАЯ ОСТЕОТОМИЯ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ	→ ПОЛНЫЙ АРТРОДЕЗ КОСТИ
→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО
MT1-20	MT1S-10	MT1-10	MT1S-10	MT4-10 + MT4-20 +
→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО
MT1-10 MT4-20 +	MT1-10	MT1S-10	MT1-10 MT4-10 + MT4-20 +	MT1-10



▶ ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

→ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА	→ ВНУТРИРОТОВАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ КОСТИ	→ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ	→ ЗАМЕЩЕНИЕ ПОДВЗДОШНОГО ГРЕБНЯ	→ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛОСКУТА МАЛОБЕРЦОВОЙ КОСТИ
→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО
MT1-10	MT1S-10 MT2R/L-4 MP1 MF4	MT1S-10 MP1	MT1-10 MP1	MT1S-10
→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО
MT1S-10 MP2 MF1	MT1-10 MP2	MT1-10	MT1S-10 MT4-10 + MT4-20 +	MT1-10 MT4-10 + MP2 MT4-20 +



НАСАДКИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ КОСТИ

→ СВЕРЛО, Ø 1.0 мм	→ СВЕРЛО, Ø 1.3 мм	→ СВЕРЛО, Ø 1.5 мм	→ СВЕРЛО, Ø 2.0 мм	→ СВЕРЛО, Ø 2.3 мм	→ СВЕРЛО, Ø 2.7 мм
→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО	→ РЕКОМЕНДОВАНО
MD2-08	MD2-08	MD2-10	MD3-14 (Maxilla) MD3-16 (Mandible)	MD3-16	MD3-18
		→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО		→ ДОПОЛНИТЕЛЬНО	
		MD3-12		MD3-18	



ХИРУРГИЧЕСКИЕ НАСАДКИ → ДЛЯ СЕРОЙ РУКОЯТКИ

→ ОСТЕОТОМИЯ

Хирургические насадки различной формы и размера, короткие и длинные, изогнутые и угловые предназначены для выполнения остеотомии с максимальной безопасностью даже в труднодоступных местах.

- Ширина пилы от 0.35 до 0.6 мм
- Глубина остеотомии до 20 мм



→ ОСТЕОПЛАСТИКА

Хирургические насадки изогнутые и угловые, с острыми краями для моделирования кости и формирования костного трансплантата.



→ ПЕРФОРАЦИЯ

Хирургические насадки выполнения отверстий с жёстким допуском, уменьшая риск некроза кости.

- Диаметр насадки от 0.8 до 1.8 мм



→ ФИНИШНЫЕ

Хирургические насадки различной формы и размера, изогнутые и угловые, с головками различной формы, с алмазным напылением, чтобы завершить остеотомию на деликатных структурах



ОСТРЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ

MT1-10

Микропила для остеотомии

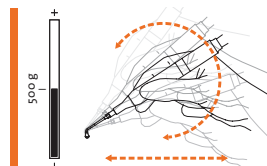
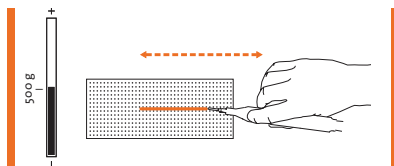
Рабочая длина: 10 мм
Ширина пилы: 4 мм
Толщина пилы: 0.55 мм



UNIVR

Круглая микропила для остеотомии:

Длина штифта: 30 мм
Рабочая длина: 5 мм
Ширина пилы: 4.5 мм
Толщина пилы: 0.5 мм



Изображение сделано во время операции: Dr. S. Stea and Dr. P. Biondi, Unit of Maxillofacial Surgery, Maria Cecilia Hospital, Cotignola, Ravenna, Italy

ОСТРЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ

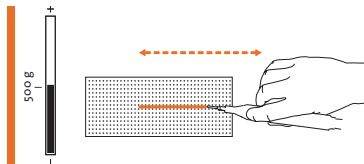
MT1S-10

Микропила для остеотомии
Рабочая длина: 10 мм
Ширина пилы: 3 мм
Толщина пилы: 0.35 мм



MT1-20

Микропила для остеотомии
Рабочая длина: 20 мм
Ширина пилы: 4 мм
Толщина пилы: 0.6 мм



→ MT2L- 4

Микропила (наклон влево)

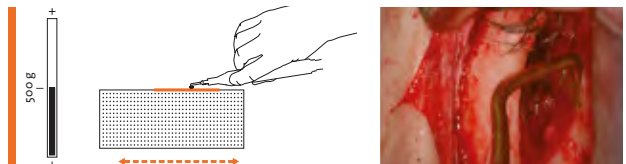
Рабочая длина: 4 мм
Ширина пилы: 4 мм
Толщина пилы: 0.6 мм



→ MT2R-4

Микропила (наклон влево)

Рабочая длина: 4 мм
Ширина пилы: 4 мм
Толщина пилы: 0.6 мм



Изображение сделано во время операции: Dr. P. Nordera, Unit of Maxillofacial Surgery,
San Bortolo Hospital, Vicenza, Italy

→ ОСТРЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ

→ MT3- 8

**Плоский скальпель для
остеотомии**

Рабочая длина: 8 мм

Ширина скальпеля: 1.4 > 2 мм

Толщина скальпеля: 0.5 мм



→ MT3-20

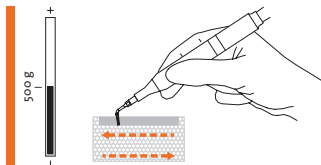
**Плоский скальпель для
остеотомии**

Рабочая длина: 20 мм

Длина скальпеля: 10 мм

Ширина скальпеля: 1.8 > 2.4 мм

Толщина скальпеля: 0.6 мм



→ MT6S-10

Микропила для остеотомии

Рабочая длина: 10 мм
Ширина пилы: 4 мм
Толщина пилы: 0.35 мм



→ MT7-3

Микропила для остеотомии

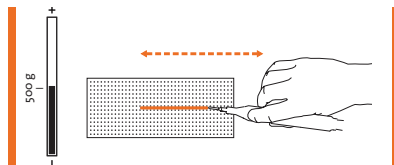
Длина штифта: 33 мм
Рабочая длина: 3 мм
Ширина пилы: 3.5 мм
Толщина пилы: 0.8 мм



→ MT9-13

Микропила для остеотомии

Длина штифта: 45 мм
Рабочая длина: 13 мм
Ширина пилы: 3.3 > 4.4 мм
Толщина пилы: 0.35 мм



→ ТУПЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ОСТЕОПЛАСТИКИ

→ MP1

Трапецевидная

Ширина кончика: 3 мм
Ширина основания: 4 мм
Толщина: 0.8 мм



→ MP2

Круглая

Длина штифта: 15 мм
Ø 4 мм
Толщина: 0.8 мм



→ MP3-a30

Круглая удлиненная

Длина штифта: 22 мм
Ø 2.4 мм
Угол скальпеля: 30°



НАСАДКИ ДЛЯ ПЕРФОРАЦИИ / УДАЛЕНИЯ ИМПЛАНТА

→ MD2-08

∅ 0.8 мм

→ MD2-10

∅ 1.0 мм

→ MD3-12

∅ 1.2 мм

→ MD3-14

∅ 1.4 мм

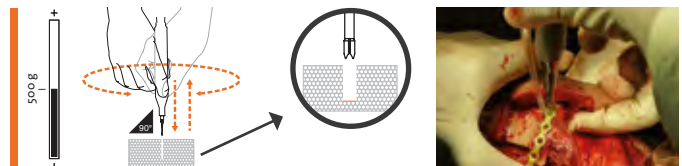
→ MD3-16

∅ 1.6 мм

→ MD3-18

∅ 1.8 мм

Острая цилиндрическая насадка для микроперфорации. Рабочая длина: 12 мм



Изображение сделано во время операции: Dr. L. Calabrese, Unit of Oral – Oropharyngeal Surgery, IEO Hospital, Milan, Italy

ФИНИШНЫЕ / СГЛАЖИВАЮЩИЕ НАСАДКИ

MF1

Алмазный плоский скальпель
Рабочая длина: 4 мм
Ширина: 2.9 мм
Толщина: 1 мм



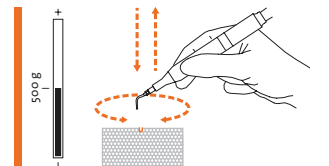
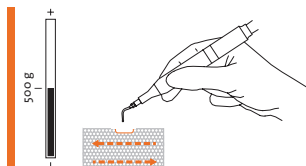
MF2

Алмазная цилиндрическая
Рабочая длина: 12 мм
Ø 2.4 мм



MF3

Алмазная шарообразная
Рабочая длина: 9 мм
Ø 1.7 мм



MF4

Алмазная конусная
Рабочая длина: 10 мм
Ø 1.4 > 0.6 мм



MF5

Алмазная конусная
усеченная
Рабочая длина: 20 мм
Ø 2.8 > 2.2 мм

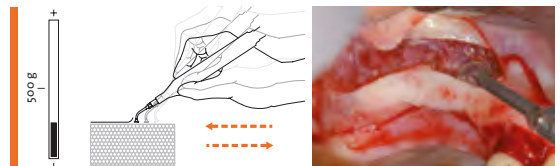


MF6

Компрессор с усеченным
конусом
Рабочая длина: 15 мм
Ø 4 мм



Изображение сделано во время операции: Prof. R. Bertolai and Dr. C. Catelani,
Unit of MaxilloFacial Surgery, CTO Hospital, Florence, Italy



Изображение сделано во время операции: Prof. T. Vercellotti, Genoa, Italy

ХИРУРГИЧЕСКИЕ НАСАДКИ → ДЛЯ ЧЕРНОЙ РУКОЯТКИ



→ ОСТЕОТОМИЯ

Хирургические насадки различных форм и размеров, короткие и длинные, изогнутые и угловые, предназначенные для выполнения остеотомии с максимальной безопасностью даже в труднодоступных местах.

- Толщина пилы от 0.35 до 0.6 мм
- Глубина остеотомии до 20 мм
- Длина до 10 см

→ ОСТЕОПЛАСТИКА

Хирургические насадки короткие и длинные, изогнутые и угловые, с острыми краями, для моделирования костей и сбора костной ткани.

- Длина до 10 см

ОСТРЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ

→ MT4-10 +

**Микропила для
остеотомии**

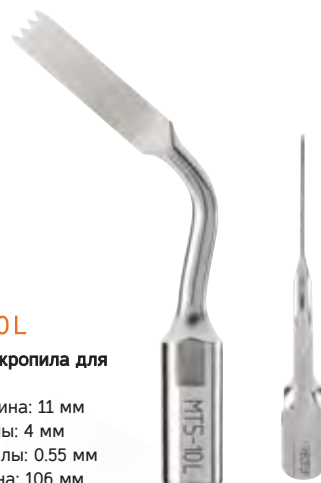
Рабочая длина: 12 мм
Ширина пилы: 4 мм
Толщина пилы: 0.55 мм



→ MT5-10 L

**Длинная микропила для
остеотомии**

Рабочая длина: 11 мм
Ширина пилы: 4 мм
Толщина пилы: 0.55 мм
Общая длина: 106 мм



→ СОСТАВ MT5-10 L



ОСТРЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ОСТЕОТОМИИ

MT8-20L

Длинная микропила для
остеотомии

Рабочая длина: 20 мм

Ширина пилы: 4 мм

Толщина пилы: 0.45 мм

Общая длина: 117 мм



СОСТАВ MT8-20L



⇒ MT4-20 +

**Микропила для
остеотомии**

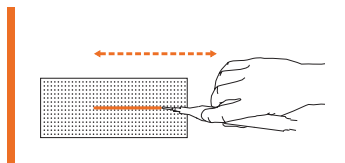
Рабочая длина: 20 мм
Ширина пилы: 4 мм
Толщина пилы: 0.55 мм



⇒ MT10-20 +

**Длинная микропила
для остеотомии**

Рабочая длина: 20 мм
Ширина пилы: 4 мм
Толщина пилы: 0.5 мм



→ ТУПЫЕ НАСАДКИ ДЛЯ ОСТЕОПЛАСТИКИ

→ MP4 +

Круглая
Длина штифта: 27 мм
Ø 4 мм
Толщина: 0.8 мм



→ MP5 L

Круглая длинная
Длина штифта: 25 мм
Ø 4 мм
Толщина: 0.8 мм
Общая длина: 98 мм



→ СОСТАВ MP5 L



→ MP6 L

Трапецевидная длинная
Длина штифта: 28 мм
Ширина скальпеля: 3 мм
Толщина основания: 0.8 мм
Толщина кончика: 0.28 мм
Общая длина: 112 мм



→ СОСТАВ
MP6 L



ПРОЦЕДУРЫ

→ НЕЙРОХИРУРГИЯ



Prof. G. Iannetti, University Hospital La Sapienza, Rome, Italy



Dr. M. Caldarelli, Gemelli Hospital, Rome, Italy



Prof. L. C. Clauser, Dr. M. Galìè, University Hospital, Ferrara, Italy

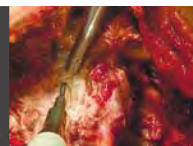


Dr. C. Guastella & Dr. M. Locatelli, Policlinic Hospital, Milan, Italy



Prof. L. Presutti, Policlinic Hospital, Modena, Italy

→ СПИНАЛЬНАЯ



Dr. M. Dobran, Ospedali Riuniti Hospital, Ancona, Italy



Dr. F. Mussa, Meyer Hospital, Firenze, Italy



Dr. M. Dobran, Ospedali Riuniti Hospital, Ancona, Italy

→ ЛОР



Prof. L. Presutti, Policlinic Hospital, Modena, Italy



Prof. C. Modugno, Sant'Orsola Malpighi Hospital, Bologna, Italy



Dr. James Cinberg, USA



Prof. C. Modugno, Sant'Orsola Malpighi Hospital, Bologna, Italy



Prof. L. Presutti, Policlinic Hospital, Modena, Italy



Dr. F. Pagella, San Matteo Hospital, Pavia, Italy



Dr. F. Pagella, San Matteo Hospital, Pavia, Italy



Dr. F. Pagella, San Matteo Hospital, Pavia, Italy



Prof. L. Chiarini, Hospital of Modena, Italy



Dr. L. Calabrese, IEO Hospital, Milan, Italy



Dr. A. Campobassi, Ausl Hospital, Cesena, Italy



Dr. S. Stea, Maria Cecilia Hospital, Cotignola (RA), Italy



Prof. P.F. Nocini, Prof. D. Bertossi, University Hospital, Verona, Italy



Prof. R. Bertolai and Dr. C. Catelani, CTO Hospital, Florence, Italy



Prof. M. Robiony, University Hospital, Udine, Italy



Prof. P. Cascone and Dr. F. Spallaccia, University Hospital La Sapienza, Rome, Italy



Prof. M. Robiony, University Hospital of Udine, Italy



Prof. T. Vercellotti, Genoa, Italy



Prof. J.L. Béziat, University Hospital of Lion, France



Prof. T. Vercellotti, Genoa, Italy



Prof. J.L. Béziat, University Hospital of Lion, France



Prof. L. C. Clauser, Dr. M. Galiè, University Hospital, Ferrara, Italy

ПРОЦЕДУРЫ



→ РУКА

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy



→ КИСТЬ

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy



→ ПЛАСТИЧЕСКАЯ

Prof. J.L. Béziat, University Hospital of Lion, France

Prof. T. Vercellotti, Genoa, Italy

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy

Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy

Dr. L. Calabrese, IEO Hospital, Milan, Italy

→ СВЕРЛЕНИЕ



Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy



Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy



Dr. L. Calabrese, IEO Hospital, Milan, Italy



Dr. L. Calabrese, IEO Hospital, Milan, Italy



Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy



Prof. M.I.Rossello, Dr. E. Pamelin, Dr. E. Machi, Dr. A. Zoccolan, San Paolo Hospital, Savona, Italy

→ КОМПОНЕНТЫ

→ PIEZOSURGERY® plus 05170003

→ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

РУКОЯТКА СЕРАЯ (№1)	03120127	●
РУКОЯТКА ЧЕРНАЯ (№2)	03120219	●
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ №1	02900080	●
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ №2	02900116	●
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ №2 для длинных насадок	02900115	●
ОДНОРАЗОВЫЙ НАБОР ДЛЯ ИРРИГАЦИИ (В УП. 10 ШТУК)	03230008	●
ТЕЛЕЖКА	03540009	●

→ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ОЧИСТКИ

ЯЩИК ДЛЯ ХРАНЕНИЯ	04610005	●
КРЫШКА ДЛЯ ЯЩИКА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ	02080015	●
КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ	02080016	●
КРЫШКА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ	02080017	●
БУМАЖНЫЙ ФИЛЬТР (в уп. 100 штук)	00420008	●
АДАПТЕР ДЛЯ ПРОМЫВКИ РУКОЯТКИ	04610008	●
ФИЛЬТР ДЛЯ АДАПТЕРА	04590006	●

→ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ	00050020	●
ПЕДАЛЬ	04620004	●
ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКАЯ ПОМПА	03210006	●
СТОЙКА ДЛЯ ИРРИГАЦИИ	01380002	●
ЗАЩИТНЫЙ КОЛПАЧОК	03150086	●

PIEZOSURGERY® plus 05170003

 PIEZOSURGERY® СЕРАЯ
 РУКОЯТКА №1 03120127

 PIEZOSURGERY® ЧЕРНАЯ
 РУКОЯТКА №2 03120129

→ НАСАДКИ
ОСТЕОТОМИЯ

MT1-10 03600001 ●

MT1S-10 03600007 ●

MT1-20 03600002 ●

MT2R-4 03600003 ●

MT2L-4 03600004 ●

MT3-8 03600005 ●

MT3-20 03600006 ●

UNIVR 03600008 ●

MT4-10 + 03600010 ●

MT5-10 L 03600009 ●

ОСТЕОПЛАСТИКА

MP1 03610001 ●

MP2 03610002 ●

MP3-a30 03610003 ●

MP4 + 03610007 ●

MP5 L 03610008 ●

MP6 L 03610009 ●

ПЕРФОРАЦИЯ

MD2-08 03620010 ●

MD2-10 03620004 ●

MD3-12 03620005 ●

MD3-14 03620006 ●

MD3-16 03620007 ●

MD3-18 03620008 ●

ФИНИШНЫЕ

MF1 03630001 ●

MF2 03630002 ●

MF3 03630003 ●

MF4 03630004 ●

MF5 03630005 ●

MF6 03630006 ●



mectron s.p.a.
via Loreto 15/A, 16042 Carasco (Ge), Italia,
tel +39 0185 35361, fax +39 0185 351374

 www.mectron.com – piezosurgery@mectron.com

© Copyright mectron S.p.A., Carasco, Italy – All rights reserved.
Texts, pictures and graphics of mectron brochures are protected by copyright and other
protection laws. Without written approval of mectron S.p.A. the contents may not be
copied, distributed, changed or made available to third parties for commercial purposes.