



Hand and Foot Surgery

Hand- und Fusschirurgie

Хирургия кисти и стопы

Ortho Select GmbH

Eltastrasse 2
D – 78573 Wurmlingen
Germany

Tel: +49-(0)7461-96632-30
Fax: +49-(0)7461-96632-35

info@ortho-select.de
www.ortho-select.de

For the fixation of intra-articular fractures the new HBS system offers a choice of Standard or High Compression Screws.

Being cannulated, the screws can be inserted over a 1 mm Guide Wire, thus eliminating the need to use a Jig, and allowing for percutaneous insertion. The self-tapping screw requires only a single cannulated drill, and the T-Drive system ensures complete control.

Since the screws are both inert and non-protrusive, they do not have to be removed, making them the ideal implant for use within or adjacent to a joint.

Indications

- Scaphoid Fractures
- Carpal Fractures and Nonunions
- Metacarpal Fractures
- Distal Radial Fractures (articular fragments)
- Ulnar Styloid Fractures
- Radial Head Fractures
- Capitulum Fractures
- Humeral Head Fractures
- Glenoid Fractures
- Inter-Carpal Fusions
- Inter-Phalangeal Fusions
- Metatarsal Osteotomies
- Tarsal Fusions
- Malleolar Fractures
- Patellar Fractures
- Osteochondral Fractures
- Odontoid Fractures
- Mandibular Fractures

Advantages

- Cannulated Screw for 1 mm Guide Wire
- Two kind of compressions
- Self retaining T-Drive
- Both threads are self-tapping
- Screw length in 1 mm increments

Für die Fixation intraartikulärer Frakturen bietet das neue HBS-System die Wahl zwischen zwei Schraubentypen mit unterschiedlicher Kompression (Standard/Hohe Kompression).

Aufgrund ihrer Kanülierung können die Schrauben über einen 1 mm starken Führungsdraht eingebracht werden, was die Verwendung eines Zielgeräts überflüssig macht als auch eine perkutane Einbringung ermöglicht. Da beide Gewinde der Schrauben selbstschneidend sind, ist nur ein einziger kanülierter Bohrer erforderlich. Das T-Drive-System wiederum sorgt für sichere und präzise Handhabung. Da die Schrauben inaktiv und komplett versenkbar sind, stellen sie das ideale Implantat zur intraartikulären oder gelenknahen Verwendung dar.

Indikationen

- Kahnbeinfrakturen
- Karpalfrakturen und Pseudarthrosen
- Mittelhandfrakturen
- Distale Radiusfrakturen (artikuläre Fragmente)
- Griffelfortsatzfrakturen der Ulna
- Proximale Radiuskopffrakturen
- Capitellumfrakturen
- Humeruskopffrakturen
- Frakturen der Cavitas glenoidalis
- Interkarpale Fusionen
- Interphalangeale Fusionen
- Mittelfußosteotomien
- Tarsalfusionen
- Knöchelfrakturen
- Patellafrakturen
- Osteochondrale Frakturen
- Densfrakturen
- Unterkieferfrakturen

Vorteile

- Kanülierte Schraube für 1 mm Führungsdraht
- Zwei verschiedene Kompressionsstufen
- Selbsthaltende T-Drive Aufnahme
- Beide Gewinde selbstschneidend
- 1 mm Abstufung der Schrauben

Для остеосинтеза внутрисуставных переломов кисти и стопы предлагаются два типа винтов HBS, обеспечивающих стандартную и высокую компрессию.

Винты являются канюлированными, и могут быть установлены с использованием направляющей спицы Ø 1mm, что позволяет применять технику перкутанного введения винтов. Винты являются самонарезающими, для их установки необходимо только канюлированное сверло. Система T-Drive обеспечивает безопасное и прецизионное введение винтов. Поскольку винты являются инертными и не прорезываются, в их удалении нет необходимости, что делает их идеальными имплантатами для внутри- или околосуставной фиксации.

Показания - переломы

- ладьевидной кости
- костей запястья
- пястных костей
- дистального отдела лучевой кости (суставные фрагменты)
- шиловидного отростка
- головки лучевой кости
- проксимального отдела лучевой кости
- головки плечевой кости
- гленоидальные переломы
- межзапястный артродез
- межфаланговый артродез
- остеотомии плюсневых костей
- предплюсневый артродез
- переломы лодыжек
- переломы надколенника
- переломы костно-хрящевых структур
- переломы зубовидного отростка
- переломы нижней челюсти

Преимущества

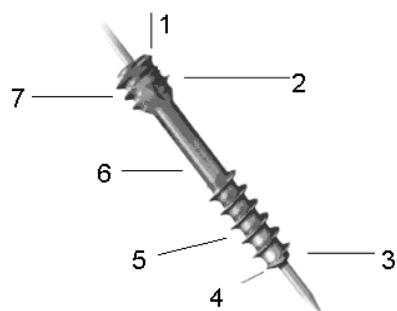
- Канюлированные винты под направляющую спицу Ø 1 mm
- Два вида компрессии
- Самоудерживающая система T-Drive
- Самонарезающая резьба
- Шаг длины винтов – 1 mm

HBS Bone Screw / HBS Knochenschraube / HBS Винты

Титан DIN ISO 5832-1

Diameter / Durchmesser / Диаметр 4,0 mm/ 3,0 mm

Length (mm) Länge (mm) (mm)	Art.No. cannulated Art.Nr. kannuliert Артикул, винты каннулированные	Art.No. non cannulated Art.Nr. nicht kannuliert Артикул, винты без канала
12	8500-0-0012	8500-0-1012
14	8500-0-0014	8500-0-1014
16	8500-0-0016	8500-0-1016
18	8500-0-0018	8500-0-1018
20	8500-0-0020	8500-0-1020
22	8500-0-0022	8500-0-1022
24	8500-0-0024	8500-0-1024
26	8500-0-0026	8500-0-1026
28	8500-0-0028	8500-0-1028
30	8500-0-0030	8500-0-1030
32	8500-0-0032	-
34	8500-0-0034	-
36	8500-0-0036	-
38	8500-0-0038	-
40	8500-0-0040	-



- 1 – Diameter / Durchmesser / Диаметр 4,0 mm
- 2 – Selftapping / selbstschneidend / Самонарезающие
- 3 - Selftapping / selbstschneidend / Самонарезающие
- 4 – Diameter / Durchmesser / Диаметр 3,0 mm
- 5 – Distal Pitch provides a 1 mm theoretic compression / Distales Gewinde erlaubt bis zu 1 mm Kompression / Шаг дистальной резьбы обеспечивает до 1 mm компрессии
- 6 – unthreaded section for compression / Sektion ohne Gewinde für Kompression / Гладкая часть для обеспечения компрессии
- 7 – Cannulated Screw / Kannulierte Schraube / Каннулированный винт

Design rationale and Main features

The Compression Screw is easy to insert (over a guide wire) and provides efficient compression (through two separate threadings with different pitches, and an intermediate unthreaded section), thus ensuring quick dependable internal fixation

Designmerkmale

Die Kompressionsschraube kann einfach über einen Führungsdraht eingesetzt werden und bietet genügend Kompression (über die beiden Gewinde mit unterschiedlichen Steigungen mit dazwischneliegenderm Freistück) um eine schnelle und dauerhafte Fixierung zu gewährleisten

Основные характеристики

Компрессионные винты HBS легко вводить (по направляющей спице); они обеспечивают эффективную компрессию (благодаря двум отдельным резьбовым сегментам с различным шагом резьбы и промежуточной гладкой частью) и быструю надежную фиксацию.

INDICATIONS

- Distal and proximal metatarsal osteotomies
- SCARF osteotomy
- Uni and bicortical internal fixation (ex.: scaphoid)
- Small bone fusion

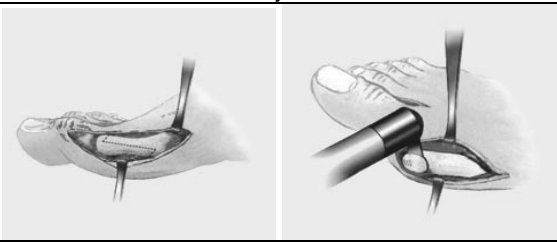
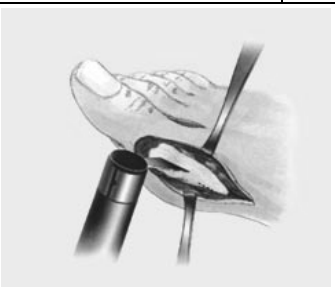

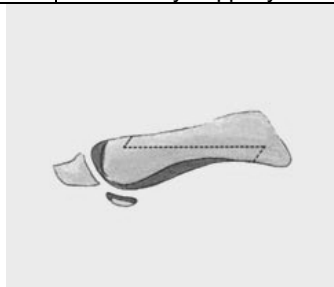

INDIKATIONEN:

- Distale und proximale metatarsale Osteotomien
- SCARF Osteotomie
- Uni – und Bicorticale interne Fixation (ex. Scaphoid)
- Kleinknochenfixation

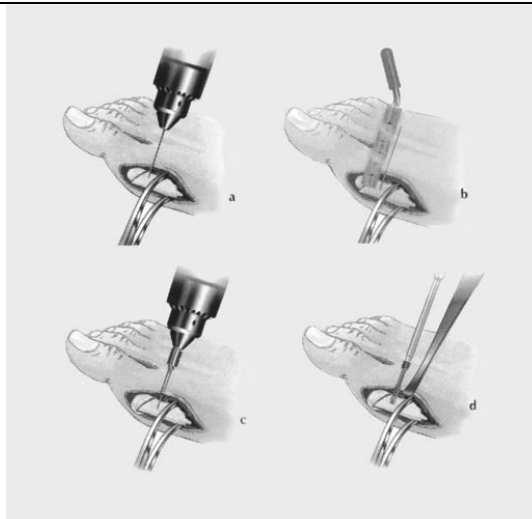
ПОКАЗАНИЯ:

- Дистальные и проксимальные остеотомии плюсневых костей
- SCARF остеотомии
- Моно- и бикортикальная фиксация (например, ладьевидной кости)
- Фиксация малых костей

**Operating Technique (Scarf Osteotomy) / Operationstechnik (Scarf Osteotomie)
/ Хирургическая техника (Scarf остеотомия)**

1		<ul style="list-style-type: none"> • After lateral freeing of the base of the phalanx, a medial skin incision is made over the first metatarsal. • Exostosectomy is performed using an oscillating saw, taking care to preserve cartilage integrity. • Edges of the cut are smoothed off using a reamer or a small rasp. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nach der lateralen Präparation des Phalanx wird ein medialer Hautschnitt über dem ersten Metatarsalgelenk gelegt. • Exostostectomie mittels einer oszillierenden Säge, unter besonderer Berücksichtigung der Unversehrtheit der Cartilagen • Die Ecken werden mittels eines Reamers oder einer Raspel abgerundet 	
2				
	<ul style="list-style-type: none"> • The longitudinal cut is performed on the medial aspect of the metatarsal shaft, parallel to the plantar surface. • Transverse bone cuts should be parallel to each other, and between 45° and 60° (depending on the technique used) to the longitudinal bone cut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Längsschnitt wird unter dem medialen Aspekt des metatarsalen Schafts, parallel zur planaren Oberfläche geführt • Transverse Knochenschnitte sollten parallel zueinander und in 40° oder 60° (je nach OP-Technik) zum Längsschnitt ausgeführt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Продольный распил выполняют по медиальной поверхности диафиза плюсневой кости, параллельно поверхности подошвы стопы. • Поперечные распилы должны быть параллельны друг другу, и быть под углом между 45° и 60° (в зависимости от техники) к продольному распилу. 	
3				
	<p>After translation has been performed, it is maintained with the special bone clamp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lateral translation is normally used. However, certain corrections may require translation in the frontal or sagittal plane (for lowering or shortening). 	<p>Nach der Translation wird die Stellung mittels einer Knochenzange gehalten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laterale Translation wird normalerweise bevorzugt. U.U. bedürfen bestimmte Korrekturen eine frontale oder sagittale Ebene (Absetzung oder Kürzung) 	<p>После репозиции остеотомии, отломки удерживают костными щипцами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как правило, выполняют латеральное перемещение. Однако, иногда может потребоваться перемещение во фронтальной или сагиттальной плоскостях (для низведения или укорочения). 	

4



- A 10/10 Kirschner wire is inserted at the proper entry point and with the proper angulation (for head or shaft fixation), to serve as a guide for later drilling and screw insertion.
- Use the screw length gauge (using the subtraction principle) to determine the appropriate length of the screw. The lag screw should be at least 4 mm shorter than the measured length to avoid cartilage penetration.
- The cannulated drill is inserted over the guide wire and fully advanced to create the countersink for the screw head.
- The selected screw is inserted and its head is carefully countersunk to ensure optimal compression and avoid later impingement. Make sure that the diaphyseal screw is firmly anchored in both cortices.
- The proximal screw is inserted using the same technique.

- Ein 10/10 Kirschnerdraht wird am geeigneten Eintrittspunkt mit geeigneter Abwinkelung eingebracht, um als Führungsdraht für die spätere Bohrung und Einführung der Schrauben zu dienen
- Mittels Schraubenmesslehre wird durch die Subtraktionsmethode die notwendige Schraubenlänge ermittelt. Die Schraube sollte ca. 4 mm kürzer als die ermittelte Länge sein.
- Der kannulierte Bohrer wird über den Führungsdraht komplett eingebracht um die Einsenkung für den Schraubenkopf zu erzeugen
- Die ausgewählte Schraube wird über den Führungsdraht sorgfältig eingebracht. Es ist darauf zu achten, dass der Kopf komplett eingedreht ist, um optimale Kompression zu erreichen. Die diaphysäre Schraube muss in beiden Cortex verankert sein.
- Die proximale Schraube wird auf die gleiche Weise implantiert.

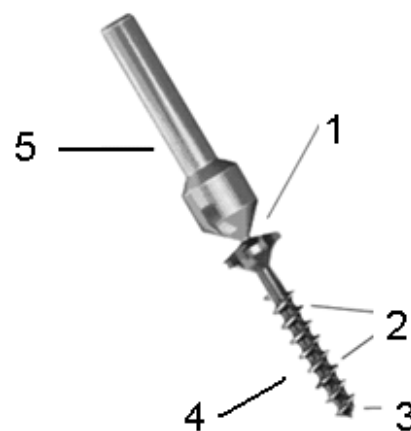
- В качестве направителя для рассверливания и введения винта используют спицу Киршнера 10/10.
- Для определения необходимой длины винта используют измеритель для винтов. Стягивающий винт должен быть как минимум на 4 мм короче, чем измеренная длина, чтобы избежать перфорации хряща.
- Каннулированное сверло помещают поверх направляющей спицы и рассверливают на всю длину, чтобы раззенковать отверстие под головку винта.
- По спице вводят винт выбранной длины. Головка винта должна быть аккуратно заглублена, чтобы обеспечить оптимальную компрессию и избежать импинджмента. Диафизарные винты должны быть зафиксированы в обоих кортикалах.
- Проксимальный винт вводится по такому же принципу.

Self drilling and tapping Snap-off Screw / Selbstbohrende und Selbst-schneidende Snapp-off Schrauben / Винты самосверлящие и самонарезающие Snap Off

Титан DIN ISO 5832-1

Diameter / Durchmesser / Диаметр 2,0 mm

Length (mm) Länge (mm) Длина (mm)	Art.No. Art.Nr. Артикул
11	8600-0-0011
12	8600-0-0012
13	8600-0-0013
14	8600-0-0014
15	8600-0-0015
16	8600-0-0016
17	8600-0-0017
18	8600-0-0018
19	8600-0-0019
20	8600-0-0020
21	8600-0-0021
22	8600-0-0022
23	8600-0-0023
24	8600-0-0024
25	8600-0-0025
26	8600-0-0026
27	8600-0-0027
28	8600-0-0028
29	8600-0-0029
30	8600-0-0030



- 1 – Snapp Off Point / Bruchstelle / Точка отламывания стержня от головки винта
- 2 – Corticocancellous threads / Corticalsponiöses Gewinde / Кортикоспонгиозная резьба
- 3 – Sharp point for guiding and anchorage / scharfe Führungsspitze / Острый кончик винта
- 4 – Screw Dia. / Durchmesser / Диаметр винта 2.0mm
- 5 – Inserter / Einführungsbolzen / Направитель

Design rationale and Main features

The Snap off Screw provides superior fixation: it saves time (no need for a pilot drill hole), and it is easy to use, safe (clean break), accurate (guide point), and efficient (self-compression).

The Snap off Screw consists of two parts: implantable screw which provides firm anchorage inserter which allows powered insertion.

INDICATIONS

- WEIL osteotomy
- Unicortical internal fixation

Desingmerkmale

Die Snapp-off Schrauben bieten einzigartige Fixierungsmöglichkeiten (ohne Vorbohren), einfaches Handling (saubere Bruchstelle), Genauigkeit (Führungspunkt) und Effizienz (Selbstkompression).

Die Snap-off Schrauben bestehen aus zwei Teilen – der implantierbaren Schrauben, die eine starke Verankerung bietet, sowie den Führungsstift zur maschinellen Implantation

INDIKATIONEN:

- WEIL Osteotomie
- Unicorticale interne Fixation

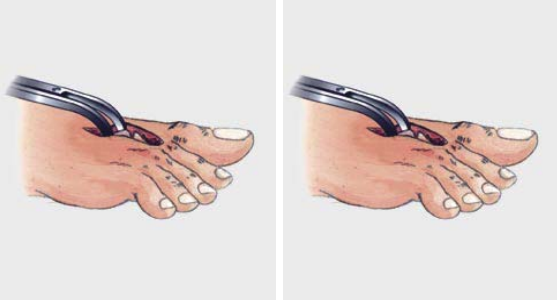

Основные характеристики




Винты Snap Off обеспечивают лучшую фиксацию: экономят время (не нужно формировать направляющее отверстие), просты в использовании, безопасны (гладкий срез после отламывания стержня от головки), обеспечивают точное введение (острый кончик винта) и эффективную компрессию.

ПОКАЗАНИЯ:

- Остеотомии по Вейлу
- Монокортикальная фиксация

**Operating Technique (WEIL Osteotomy) / Operationstechnik (WEIL Osteotomie)
/ Хирургическая техника (Остеотомия по Вейлу)**

1			
	<p>The procedure is performed using a dorsal inter-metatarsal and/or transverse approach. After the two extensor muscles have been separated:</p> <p>Hohmann retractors are placed on both metatarsal sides.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The meta-tarsophalangeal joint is dislocated between the extensor digitorum longus and the extensor digitorum brevis. • A Hinge spreader is inserted to protect the extensor muscles and afford good exposure for the osteotomy 	<p>Der Zugang für ein oder zwei Metatarso-phalangealgelenke erfolgt über einen in Längsrichtung verlaufenden interigitalen Hautschnitt. Hohmann Retraktoren auf beiden metatarsalen Seiten einbringen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das metatarsophangeale Gelenk wird zwischen dem extensor digitorum longus und dem extensor digitorum brevis geteilt • Ein Spreizer wird eingeführt um die Extensormuskeln zu schützen und einen guten Zugang für die Osteotomie zu gewährleisten 	<p>Процедура выполняется из тыльного межплюсневой и/или поперечного доступа. После разделения двух мышц-разгибателей: ретракторы Hohmann размещают по обеим сторонам плюсневой кости.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Плюснефаланговый сустав вывихивают между длинным и коротким разгибателем • Используют расширитель для защиты мышц и обеспечения хорошего обзора места остеотомии
2	<p>Osteotomy is performed using an oscillating saw:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Make a 3 cm (approximately) horizontal cut parallel to the sole, to increase the interfragmental contact area and thus enhance healing. • Osteotomy results in spontaneous recession of the metatarsal head, which relieves tension on soft tissue. 	<p>Die Osteotomie wird mittels einer oszillierenden Säge durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein ca. 3 cm langer Schnitt wird parallel zur Basis durchgeführt, um den interfragmentären Kontakt zu vergrößern und damit die Heilung zu beschleunigen • Die Osteotomie bewirkt eine spontane Rezession des metatarsalen Köpfchens, was eine Entlastung des Gewebes zur Folge hat. 	 <p>Остеотомию выполняют осциляторной пилой:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполняют горизонтальный пропил прим.3 см параллельно подошве стопы для увеличения межфрагментарного контакта и ускоренного сращения. • Остеотомия приводит к спонтанному смещению кзади головки плюсневой кости, что снимает натяжение мягких тканей.

3			
	<ul style="list-style-type: none"> • Grasp the metatarsal head with Kocher forceps • Use the „Index Plus Minus“ formula and the Lelièvre Curve to determine the amount of recession of the metatarsal head. • The metatarsal head must be held in the correct position for subsequent screw fixation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fassen des metatarsalen Köpfchens mittels einer Kocherklemme • Ermittlung des notwendigen Rezessionsgrades des metatarsalen Köpfchens durch die „Index Plus Minus“ Formel • Das metatarsale Köpfchen muss in der korrekten Position für eine optimale Schraubenfixation gehalten werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Зажимом Кохера захватывают головку плюсневой кости • Для определения необходимого степени перемещения головки используют формулу «Index Plus Minus» и кривую Lelièvre. • Головку плюсневой кости удерживают в правильном положении для последующей фиксации винтом.
4			
	<ul style="list-style-type: none"> • Connect the screw inserter to the power drill, and drive the screw into the metatarsal. • The inserter snaps off as soon as the screw head makes contact with the dorsal cortex. • If necessary, insertion of the screw can be completed with the special screwdriver (with 3 notches). 	<ul style="list-style-type: none"> • Einsetzen der Schraube in die Bohrmaschine und eindrehen der Schraube • Der Spannschaft löst sich sobald die Schraube mit der Corticalis Kontakt hat • Wenn notwendig kann die Schraube mittels des Schraubendrehers (mit 3 spezielle Kerben) nachträglich festgezogen werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Направитель винта соединяют с силовым приводом и ввинчивают винт в плюсневую кость. • Направитель винта отщелкивается, как только головка винта коснется кортикала. • При необходимости винт довинчивают специальной отверткой (с 3 канавками).
5			
	<ul style="list-style-type: none"> • Bone peak is resected using Liston pliers. This allows deep flexion of the metatarso-phalangeal joint. • It may be necessary to perform a Z-shaped release (Green technique) of the extensor muscles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Knochenspitze wird mittels eines LISTN Rongeurs reseziert um eine größtmögliche Flexion des Metatarsophalangealgelenks zu ermöglichen • Es kann notwendig sein eine Z-förmige Entlastung (Green-Technik) des Extensormuskels durchzuführen 	<ul style="list-style-type: none"> • Остеофиты удаляют костными кусачками Liston для обеспечения максимального сгибания в плюснофаланговом суставе. • При необходимости выполняют Z-образный релиз (техника по Green) мышц разгибателей.

HBS Instrument / Implant Set
HBS Instrumenten und Implantate Set
HBS Набор инструментов и имплантатов

8599-0-0099








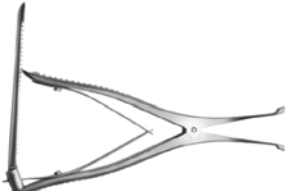




consisting of/bestehend aus/содержимое набора:

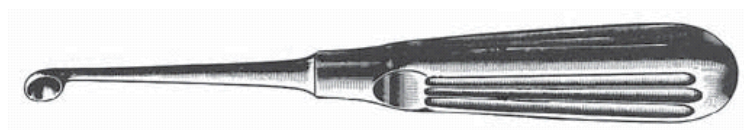
HBS Screw, cannulated HBS Schrauben, kannuliert HBS Винты, каннулированные	Art.No. Art.Nr. Артикул	Quantity Menge Количество
12	8500-0-0012	4
14	8500-0-0014	4
16	8500-0-0016	4
18	8500-0-0018	4
20	8500-0-0020	4
22	8500-0-0022	4
24	8500-0-0024	4
26	8500-0-0026	4
28	8500-0-0028	4
30	8500-0-0030	4
Snap Off Screw Titanium Snap Off Schrauben Snap Off Винты, титановые		
11	8600-0-0011	4
12	8600-0-0012	4
13	8600-0-0013	4
14	8600-0-0014	4
Instruments Instrumente Инструменты		
HBS-Guide Wire 1,0 x 80 mm HBS Führungsdraht 1,0 x 80 mm HBS Спица Киршнера направляющая 1,0 x 80 mm	6900-0-1008	4
HBS cannulated Drill Bit HBS Cannulierter Bohrer HBS Сверло каннулированное 2,1/3,3 mm	8599-0-0001	1
HBS cannulated Drill Bit HBS Cannulierter Bohrer HBS Сверло каннулированное 2,1 mm	8599-0-0003	1
HBS-Screw Length Gauge HBS Schraubenmesslehre HBS Измеритель для винтов	8599-0-0004	1
HBS Measuring Sleeve for Guide Wire HBS Messhülse für Führungsdraht HBS Измеритель для спиц Киршнера	8599-0-0005	1

HBS Cannulated Screw Driver Hex 2,0 mm HBS kann. Schraubendreher Hex 2,0 mm HBS Отвертка каннулированная гексагональная 2.0mm	8599-0-0006	1
HBS Screw Driver for Snap Off Screws HBS Schraubendreher für Snap Off Schrauben HBS Отвертка для винтов Snap Off	8599-0-0007	1
Screw Holding Forceps Schraubenthaltepinzette Пинцет для винтов	6900-0-0205	1
Tray for HBS Set Behälter für HBS Set Поднос для хранения и стерилизации инструментов HBS	8599-0-0098	1

Instruments
Instrumente
Инструменты

<p>HBS-Guide Wire 1,0 x 80 mm HBS Führungsdraht 1,0 x 80 mm HBS Спица направляющая 1,0 x 80 mm 8599-0-0008</p>	
<p>HBS cannulated Drill Bit HBS Cannulierter Bohrer HBS Сверло каннулированное 8599-0-0001 2,1/3,3 mm 8599-0-0002 2,1/3,3 mm длинное</p>	
<p>HBS cannulated Drill Bit HBS Cannulierter Bohrer HBS Сверло каннулированное 8599-0-0003 2,1 mm</p>	
<p>HBS-Screw Length Gauge HBS Schraubenmesslehre HBS Измеритель для винтов 8599-0-0004</p>	
<p>HBS Measuring Sleeve for Guide Wire HBS Messhülse für Führungsdraht HBS Измеритель для спиц Киршнера 8599-0-0005</p>	
<p>HBS Cannulated Screw Driver Hex 2,0 mm HBS kann. Schraubendreher Hex 2,0 mm HBS Отвертка каннулированная гексагональная 2.0mm 8599-0-0006</p>	
<p>HBS Screw Driver for Snap Off Screws HBS Schraubendreher für Snap Off Schrauben HBS Отвертка для винтов Snap Off 8599-0-0007</p>	
<p>INGE Spreader 170 mm INGE Spreizer 170 mm INGE Расширитель 170 mm 6900-1-0242</p>	
<p>VERBRUGGE Bone Holding Forceps VERBRUGGE Knochenhaltezange VERBURGGE Щипцы костные 6900-1-0007 175 mm 6900-1-0004 250 mm 6900-1-0005 260 mm 6900-1-0006 270 mm</p>	
<p>Screw Holding Forceps Schraubenthaltepinzette Пинцет для винтов 6900-0-0205</p>	

BRUNS
Curettes
Scharfe Löffel
Кюретка костная



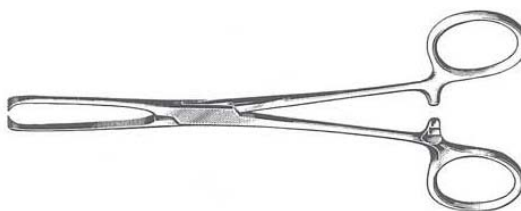
straight – gerade – прямая, 23 cm
2032-4-7696 # 0000
2032-4-7697 # 000
2032-4-7698 # 00
2032-4-7700 # 0
2032-4-7701 # 1

curved - gebogen – изогнутая 45°

2032-4-7896 # 0000
2032-4-7897 # 000
2032-4-7898 # 00
2032-4-7900 # 0
2032-4-7901 # 1

ALLIS
Tissue Holding Forceps
Gewebefasszange
Зажим-держатель для мягких тканей

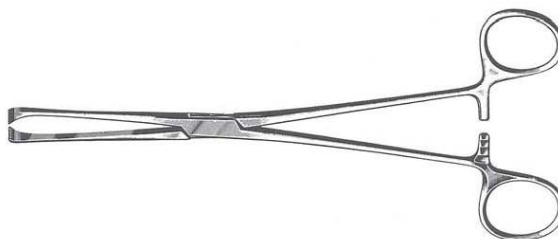
4 x 5 Zähne – teeth - зубцов
2064-1-1015 15,0 cm
2064-1-1019 19,0 cm



5 x 6 Zähne – teeth - зубцов
2064-1-2015 15,0 cm
2064-1-2019 19,0 cm

THOMS ALLIS
Tissue Holding Forceps
Gewebefasszange
Зажим-держатель для мягких тканей

6 x 7 Zähne – teeth - зубцов
2064-1-5020 20,0 cm



PITANGUY
Forceps
Klemme
Держатель для мягких тканей
2076-2-2816 16,0 cm



GILLIES
Needle Holder/Scissors
Nadelhalter/ Schere
Держатель для игл/Ножницы
2024-4-3016 16.0 cm



GILLIES
Hooklet
Häkchen
Крючок для мягких тканей



2046-5-6018 180 mm
2046-5-6218 180 mm тонкий

DAY
Hooklet
Häkchen
Крючок



2044-1-9001 малый
2044-1-9002 стандартный

LUCAE
Hooklet
Häkchen
Крючок



2044-1-8501
2044-1-8502
2044-1-8503

Wundhaken
Retractor
Ретрактор стандартный



2018-2-1001 1 Zahn – tooth - зубец
2018-2-1002 2 Zahn – teeth - зубца
2018-2-1003 3 Zahn – teeth - зубца
2018-2-1004 4 Zahn – teeth - зубца

KILNER
Wundhaken
Retractor
Ретрактор



2074-1-0315 15 cm

SENN-MILLER
Wundhaken
Retractor
Ретрактор

scharf – sharp – острый
2018-1-6017 17,0 cm



stumpf – blunt – тупой
2018-1-6117 17,0 cm

SENN-MILLER Baby
Retractor
Wundhaken
Ретрактор



scharf – sharp – острый
2018-1-6215 15,0 cm

stumpf – blunt – тупой
2018-1-6315 15,0 cm

FRAZIER
Retractor
Wundhaken
Ретрактор с крючком



2018-2-1413 13 cm
2018-2-1418 18 cm



Retractor sharp
Wundhaken scharf
Ретрактор с острыми зубцами

2018-2-2001 1 tooth – Zahn - зубец
2018-2-2002 2 teeth – Zähne - зубца
2018-2-2003 3 teeth – Zähne - зубца
2018-2-2004 4 teeth – Zähne - зубца



LANGENBECK MINI
Retractor
Wundhaken
Ретрактор

2018-2-4710 10 x 6 mm
2018-2-4717 17 x 5 mm
2018-2-4720 20 x 6 mm
2018-2-4722 22 x 8 mm



CUSHING

Retractor
Wundhaken
Петрактор

2018-2-3208 8,0 mm x 20,0 cm
2018-2-3210 10,0 mm x 20,0 cm
2018-2-3212 12,0 mm x 20,0 cm
2018-2-3214 14,0 mm x 20,0 cm
2018-2-3216 16,0 mm x 20,0 cm
2018-2-3218 18,0 mm x 20,0 cm



SCALP CONTOUR

Self-Retaining Retractors
Wundsperrer
Петрактор самоудерживающийся

3x4 Zähne – teeth – зубцов

scharf – sharp - острый
2018-7-2514 14 cm
stumpf – blunt – тупой
2018-7-2714 14 cm



ADSON Baby

Self-Retaining Retractors
Wundsperrer
Петрактор самоудерживающийся
3x4 Zähne – teeth – зубца

scharf – sharp - острый
2018-6-8413 13,5 cm
2018-6-8416 16,5 cm
2018-6-8420 20,0 cm
2018-6-8426 26,0 cm



stumpf – blunt – тупой
2018-6-8513 13,5 cm
2018-6-8516 16,5 cm
2018-6-8520 20,0 cm
2018-6-8526 26,0 cm

GELPI

Self-Retaining Retractors
Wundsperrer
Петрактор самоудерживающийся

scharf - sharp - острый
2018-8-0209 9,0 cm
2018-8-0214 14,0 cm
2018-8-0216 16,0 cm
2018-8-0218 18,0 cm



with balls – mit Kugeln – с шариками
2018-8-0418 18 cm

Button-end probe with eye
Knopfsonde mit Ohr
Проводник с ушком
Ø 2 mm



2020-1-0211 11,5 cm
2020-1-0214 14,5 cm
2020-1-0213 13,0 cm
2020-1-0214 14,5 cm
2020-1-0216 16,0 cm
2020-1-0218 18,0 cm
2020-1-0220 20,0 cm
2020-1-0225 25,0 cm

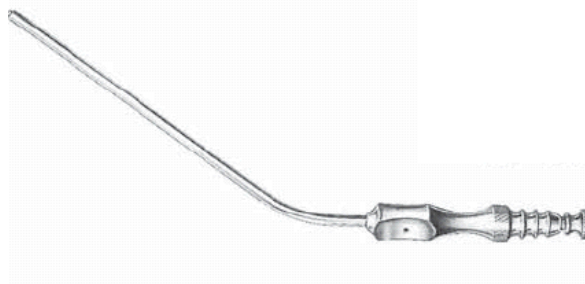
FERGUSSON
Suction tube
Saugrohr
Насадка аспирационная

2040-2-7240 160mm, Ø 4mm



FRAZIER
Aspiration tube
Saugrohr
Насадка аспирационная
30°

2040-2-9506 Charr. 6
2040-2-9507 Charr. 7
2040-2-9508 Charr. 8
2040-2-9509 Charr. 9
2040-2-9510 Charr. 10
2040-2-9511 Charr. 11
2040-2-9512 Charr. 12
2040-2-9515 Charr. 15



PLESTER
Suction tube
Saugrohr
Насадка аспирационная

2040-3-1330 3,3 mm



BARON
Suction tube
Saugrohr
Насадка аспирационная

2044-1-0107 7 CH



SIMS

Sound
Sonden

Зонд

rigid – starr – жесткий

2070-5-8032 32 cm



malleable – biegsam – гибкий

2070-5-8132 32 cm

YASARGIL

Galea Hooks

Galeahaken

Крючок с пружиной

2040-0-3031 31 cm

2040-0-3041 41 cm



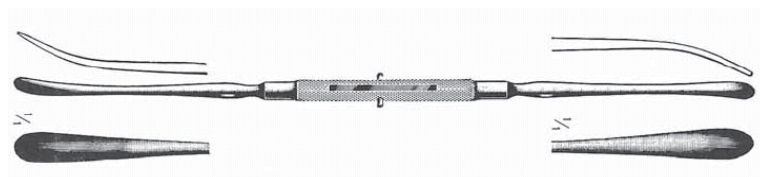
DAVIS

Dura Dissectors

Duradisektoren

Диссектор дуральный

2040-1-5124 24 cm



FREER

Elevator

Elevatorium

Элеватор двусторонний

2046-4-1515 18 cm

