

# Chifa – Instrumenty chirurgiczne



Chirurgia kostna  
Knochenchirurgie  
Bone Surgery



Chifa—a manufacturer of over 3.000 models of surgical instruments meeting the world quality parameters, dedicated for use in general surgery, bone surgery, microsurgery, dentistry, and veterinary, as well as a number of ideapplication non-medical instruments.

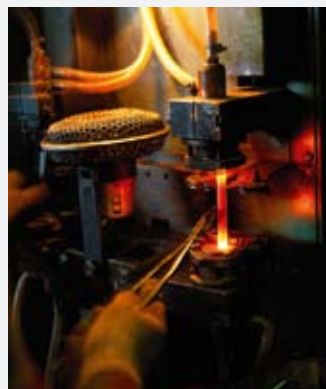
Today CHIFA employs about 1.000 people in its fully featured facility located in Nowy Tomyśl, Poland.

The highest quality of the manufactured products is guaranteed thanks to the over 50-year-long experience in production of surgical instruments, as well as to the newest production technologies, and careful quality control. In 1996 was introduced the Quality Assurance System, matching the standards of both ISO 9001 and EN 46001. Today CHIFA is legalized to put the CE mark together with its own identification on each product it manufactures. The leading and the most demanding Company, namely TUV Product Service GmbH, Germany, certifies CHIFA in this field.

CHIFA was founded in 1945 to satisfy the needs of the Polish health care in the range of the medical instruments. The company rapidly formed a sound base on which to expand by recruiting qualified technicians and experts. Also, in order to do that, a specialized department dedicated to the R & D of new products has been formed. As a result, in 1953, CHIFA initiated export sales, which grew rapidly over the next twenty years.

A significant increase in export sales occurred after the political and economic changes in Poland, which took place in 1989.

Today, more than 92% of the CHIFA's production is exported to over 40 countries around the world. The key export markets are: Japan, Germany, USA. Other prominent markets include The United Kingdom, France, Italy, Spain, Korea, Mexico, Brazil, Australia, and many other countries.





Chifa- Hersteller von über 3.000 Modellen medizinischer Instrumente mit Weltqualitätsparametern , die in der Allgemeinchirurgie , Knochenchirurgie , Mikrochirurgie , Zahnmedizin und Veterinärmedizin angewandt werden , sowie einer Reihe nicht medizinischer Instrumente von breiter Anwendung.

Die Firma hat ihren Sitz in Nowy Tomysl und beschäftigt z. Z. ca. 1000 Mitarbeiter.

Eine nahezu 50-jährige Praxis im Bereich der Produktion medizinischer Instrumente , eine ständige Verbesserung der Fertigungsverfahren , eine sorgfältige Qualitätskontrolle garantieren die höchste Qualität unserer Erzeugnisse . Im Jahre 1996 hat Chifa ein Qualitätssicherungssystem eingeführt, das die Standards der Normen ISO 9001 und EN 46001 verbindet und sicherstellt . Chifa ist berechtigt ,an ihren Produkten neben dem Logo das CE- Zeichen anzubringen. Chifa wurde von TÜV Product Service GmbH zertifiziert .

Chifa wurde im Jahre 1945 gegründet zur Stillung der Bedürfnisse des polnischen Gesundheitswesens hinsichtlich der medizinischen Instrumente. Das Unternehmen hat sehr schnell eine solide Grundlage zur weiteren Entwicklung in den nächsten Jahren durch Einstellung des hochqualifizierten technischen und kaufmännischen Personals geschafft. Es wurde eine separate Abteilung aufgebaut, die für die Forschung und Entwicklung der neuen Instrumente zuständig war. Infolge dieser Aktivitäten begann Chifa seine Produkte im Ausland zu vertreiben . Im Laufe der nächsten 20 Jahre hat sich der Umsatz im Export stufenweise vergrößert. Eine wesentliche Steigerung des Exports ist nach der politischen und wirtschaftlichen Wende im Jahre 1989 eingetreten .

Zur Zeit wird 92% der gesamten Produktion in über 40 Länder der ganzen Welt exportiert. Die wichtigsten Absatzmärkte sind Japan , Deutschland , USA. Außerdem exportieren wir ebenfalls nach Großbritannien , Frankreich , Italien , Spanien , Korea , Mexiko , Brasilien , Australien und vielen anderen Ländern .







Chifa- producent ponad 3.000 wzorów narzędzi medycznych o światowych parametrach jakościowych znajdujących zastosowanie w chirurgii ogólnej, kostnej, mikrochirurgii, stomatologii i weterynarii oraz szeregu narzędzi niemedycznych o szerokim zastosowaniu.

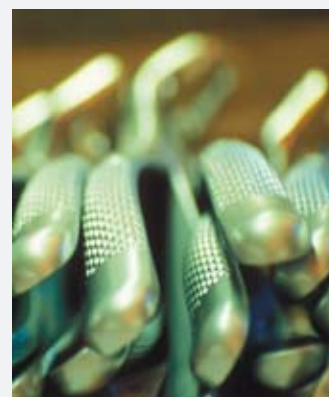
Firma zlokalizowana jest w Nowym Tomyślu i zatrudnia obecnie około 1000 osób.

Ponad 50 letnia praktyka w zakresie wytwarzania narzędzi medycznych, najnowsze technologie produkcji, staranna kontrola jakości gwarantują najwyższą jakość produkowanych wyrobów. W 1996 roku firma wdrożyła System Zapewnienia Jakości, który łączy standardy norm ISO 9001 oraz EN 46001. Chifa ma obecnie prawo umieszczania na swoich produktach znaku CE obok nazwy własnej. Chifa certyfikowana jest przez głównych i najbardziej wymagających firm w dziedzinie jakości - TUV Product Service GmbH.

Chifa powstała w 1945 roku w odpowiedzi na potrzeby krajowej służby zdrowia w zakresie narzędzi medycznych. Przedsiębiorstwo szybko utworzyło solidną podstawę, na której następował jego dalszy rozwój, rekrutując przy tym wysoko wykwalifikowanych pracowników technicznych i ekspertów.

Stworzono między innymi specjalny dział zajmujący się badaniami i rozwojem nowych produktów. W wyniku tego, w 1953 roku Chifa rozpoczęła sprzedaż eksportową, która zwiększała się stopniowo w przeciągu następnych 20 lat. Znaczący wzrost sprzedaży eksportowej nastąpił po zmianach politycznych i ekonomicznych, które miały miejsce w Polsce w 1989 roku.

Obecnie ponad 92% produkcji Chify jest eksportowane do ponad 40 krajów na świecie. Kluczowymi rynkami eksportowymi są: Japonia, Niemcy, USA. Produkty eksportowane są również do Wielkiej Brytanii, Francji, Włoch, Hiszpanii, Korei, Meksyku, Brazylii, Australii i wielu innych państw.







## ZASADY POSTĘPOWANIA Z NARZĘDZIAMI CHIRURGICZNYMI

Wszystkie instrumenty przedstawione w katalogu wykonane są ze stali nierdzewnej, o ile nie zaznaczono inaczej. Rysunki przedstawione w katalogu wykonane są w skali 1/1 zdjęcia natomiast w skali 1/2, w przypadku innej skali wykonania zdjęcia skala ta podana jest obok zdjęcia.

### 1. Informacje dotyczące zamawiania

Instrumenty produkowane przez CHIFĘ mogą być zamawiane za pośrednictwem autoryzowanego przedstawiciela lub bezpośrednio w CHIFIE. Aby skontaktować się z Przedstawicielem CHIFA obsługującym Państwa region lub Biurem Obsługi Klienta, proszę zadzwonić pod numer 061 4420270.

Instrumenty produkcji CHIFA są obecnie dostępne w 70 krajach na całym świecie. Aby skontaktować się z Przedstawicielem CHIFA obsługującym Państwa kraj proszę zadzwonić pod numer +48 61 4420260. Przy zamawianiu, w celu uniknięcia pomyłek należy podać numer produktu CHIFA a także opis produktu.

Jeżeli macie Państwo problem dotyczący produktów lub usług firmy CHIFA prosimy o powiadomienie o tym swojego przedstawiciela lub o bezpośredni kontakt z firmą CHIFA pod numerem telefonu +48 61 4420100.

W przypadku konieczności zwrotu instrumentu prosimy o kontakt ze swoim przedstawicielem lub bezpośrednio z firmą CHIFA.

### 2. Nowe instrumenty

Nowo zakupione instrumenty muszą zostać wyczyszczone, nasmarowane i poddane sterylizacji w autoklawie bezpośrednio przed użyciem.

### 3. Narzędzia zindywidualizowane

CHIFA może zaprojektować i wyprodukować narzędzia dostosowane do indywidualnych potrzeb lekarzy i pacjentów. Posiadamy doświadczenie i wiedzę oraz system jakości wg normy ISO 9001 i EN 46001, które zapewniają, że w ten sposób przygotowane narzędzia będą dokładnie spełniały funkcje zgodne z wymaganiami naszych klientów. Nasi pracownicy będą współpracować z Państwem, aby dostosować produkty do waszych konkretnych potrzeb. Więcej szczegółowych informacji na ten temat można uzyskać w firmie CHIFA dzwoniąc pod numer +48 61 4420100 lub +48 61 4420260

### 4. Utrzymywanie powierzchni

Instrumenty produkowane przez CHIFA wykonane są z odpornych na korozję specjalistycznych gatunków wysokiej klasy stali nierdzewnej pochodzącej z Niemiec, wybranych specjalnie pod kątem spełnienia zróżnicowanych wymogów w zakresie cięcia, zaciskania, retrakcji i dłutowania.


Specjalną właściwością tych gatunków stali jest to, że tworzą one pasywne warstwy na powierzchni instrumentów, które chronią przed korozją. Warstwy te działają jak niewidoczna patyna powodując iż z każdym użyciem i wyeksponowaniem na działanie powietrza instrumenty stają się coraz bardziej odporne na korozję.

Chociaż w procesie produkcji stosuje się wszelkie zabiegi mające na celu zapewnienie odporności na korozję prawdziwym kluczem do długiej żywotności narzędzi jest prawidłowa konserwacja. Jest to zadanie dla użytkownika, który musi we właściwy sposób dbać o swoje narzędzia. W pewnym sensie termin 'stal nierdzewna' jest nieprawdziwy i nie można go traktować dosłownie. Jeżeli obchodzimy się ze stalą nierdzewną w niewłaściwy sposób może ona odbarwiać się i rdzewieć skracając okres eksploatacji narzędzia lub czyniąc go bezużytecznym. Poniżej opisujemy zasady właściwego obchodzenia się z narzędziami chirurgicznymi.

#### 4a. Transport i przechowywanie

Wszystkie narzędzia powinny być traktowane z należytą ostrożnością podczas transportu, czyszczenia, konserwacji, sterylizacji oraz przechowywania. Jest to szczególnie istotne w odniesieniu do ostrzy, cienkich końcówek i innych delikatnych elementów. Instrumenty chirurgiczne ulegają korozji a ich działanie jest wadliwe kiedy mają one kontakt z agresywnymi substancjami, takimi jak kwasy czy agresywne środki czyszczące.

Po całkowitym osuszeniu instrumentów należy umieścić je w suchym, czystym miejscu. Nie należy przechowywać



ich w miejscach gdzie chemikalia mogą wydzielać opary o działaniu korozyjnym lub gdzie wahania temperatury i wilgotności mogą doprowadzić do skraplania się wilgoci na narzędziach.

Instrumenty należy przechowywać w czystym, suchym, wolnym od wilgoci miejscu. Instrumenty powinny być składowane indywidualnie w swoich opakowaniach wysyłkowych. Jeżeli narzędzia przechowywane są w szufladzie należy zabezpieczyć ich końcówki/ czubki przy użyciu tkaniny, gazy lub specjalnej rurki.

#### **4b. Właściwe używanie**

Instrumenty są projektowane w określonym celu i powinny być używane zgodnie z przeznaczeniem. Nawet najsilniejszy instrument może zostać uszkodzony gdy jest niewłaściwie używany, np. gdy cążki do paznokci używa się do cięcia drutu. Wykorzystywanie instrumentu w celach lub sposób inny niż wynikający z nazwy i przeznaczenia może spowodować uszkodzenie instrumentu lub defekt, który może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci pacjenta.

Takie użytkowanie narzędzi powoduje unieważnienie gwarancji udzielanej przez CHIFA na swoje produkty.

#### **4c. Czyszczenie**

##### ● *Woda a stal nierdzewna*

Zwyczajna woda z kranu zawiera minerały, które mogą powodować przebarwienia i rdzewienie. Dlatego też zalecamy stosowanie wody destylowanej do czyszczenia, dezynfekcji, sterylizacji i płukania instrumentów. Aby uniknąć rdzewienia należy używać roztworu czyszczącego o pH zbliżonym do obojętnego (7).

##### ● *Czyszczenie ultradźwiękowe*

Metoda ultradźwiękowa jest najbardziej skuteczną i wydajną metodą czyszczenia instrumentów chirurgicznych. Aby zwiększyć jej skuteczność należy oczyścić narzędzia ze wszystkich widocznych pozostałości przed umieszczeniem ich w urządzeniu ultradźwiękowym. Ponadto zalecamy przestrzeganie następujących zasad:

- Nie należy mieszać w tym samym cyklu narzędzi wykonanych ze stali nierdzewnej i stali węglowej pokrytej powłoką galwaniczną.
- Otworzyć wszystkie instrumenty tak aby zamki i zapadki były dostępne.
- Unikać piętrzenia narzędzi jedno na drugim przy załadunku.
- Wyjąć i wypłukać instrumenty niezwłocznie po zakończeniu cyklu.
- Osuszyć instrumenty natychmiast po zakończeniu płukania i pozwolić im całkowicie wyschnąć na powietrzu.
- Nasmarować wszystkie ruchome elementy.

**UWAGA** – po czyszczeniu metodą ultradźwiękową należy dokonać starannej inspekcji instrumentów pod kątem ewentualnego obłuzowania się ich części np. luźne śruby.

##### ● *Ręczne czyszczenie i moczenie*

Jeżeli sprzęt do czyszczenia metodą ultradźwiękową nie jest dostępny należy bardzo starannie wyczyścić instrumenty. Szczególną uwagę należy zwrócić czyszcząc zamki, ząbki, zawiasy inne trudno dostępne obszary. Należy stosować szczotki nylonowe (nie stalowe) oraz ciepłe (nie gorące) roztwory czyszczące. Przygotowując roztwory należy przestrzegać instrukcji producenta. Należy pamiętać, aby zmieniać roztwór zgodnie z zaleceniami producenta. Należy bardzo delikatnie obchodzić się z narzędziami aby nie uszkodzić ich delikatnych końcówek i mechanizmów. Jeżeli instrumenty miały kontakt z krwią, tkanką, solą fizjologiczną lub innymi substancjami obcymi należy je opłukać w ciepłej (nie gorącej) wodzie zanim substancje te zaschną na narzędziach. Po przepłukaniu zanurzyć narzędzia w roztworze czyszczącym i odkażającym.

Najlepsze efekty gwarantuje czyszczenie i płukanie natychmiast po każdorazowym użyciu. Zwłoka w oczyszczeniu narzędzi może spowodować przywieranie cząstek materii lub zasychanie wydzielin, które mogą stać się odporne na czyszczenie i w przyszłości utrudnić lub nawet uniemożliwić sterylizację.

Ponieważ wiele związków i substancji chemicznych działa na stal nierdzewną silnie korozyjnie, należy niezwłocznie opłukać i wysuszyć instrumenty na wypadek gdyby zostały one narażone na działanie jakichkolwiek potencjalnie szkodliwych substancji.





#### 4d. Inspekcja

Przed każdym użyciem należy sprawdzić i przetestować instrument. Widoczne uszkodzenia, powstałe pęknięcia, zdeformowane komponenty lub tępe ostrza oznaczają, że instrument wymaga naprawy i nie wolno go stosować.

##### *Sprawdzanie instrumentów*

Najlepszym momentem dla dokonania przeglądu instrumentów jest okres po wyczyszczeniu i nasmarowaniu narzędzi i po ich ostygnięciu.

Zabrania się używania uszkodzonych narzędzi. Nie należy nigdy usiłować naprawić instrumentu samodzielnie. Serwis i naprawy należy powierzać wyłącznie przeszkolonym i wykwalifikowanym pracownikom naszego autoryzowanego serwisu. Pytania dotyczące napraw należy kierować do producenta

*Przy dokonywaniu inspekcji należy zwrócić uwagę na:*

- **Działanie** – cążki, szczypce i nożyczki muszą ciąć gładko i zamykać się prawidłowo. Uchwyty do igieł i zaciski muszą prawidłowo się zamykać a ich końcówki muszą się idealnie schodzić.
- **Powierzchnie** – starannie obejrzyć powierzchnie szukając śladów odbarwień, pęknięć lub innych nieregularności.

Najczęstszymi przyczynami odbarwień i rdzewienia są:

- Niewłaściwe czyszczenie.
- Jednoczesna sterylizacja instrumentów wykonanych ze stali nierdzewnej i instrumentów ze stali węglowej pokrytych powłoką chromową.
- Zanieczyszczenie wody.
- Nieodpowiednie lub niewłaściwe przygotowanie i stosowanie niewłaściwych środków czyszczących, dezynfekujących lub konserwujących.
- Nie przestrzeganie procedur operacyjnych czyszczenia i sterylizacji.

#### 4e. Smarowanie

Po wyczyszczeniu instrumentu a przed sterylizacją w autoklawie należy nasmarować wszystkie ruchome części. Jeżeli instrument ma być sterylizowany parą zaleca się stosowanie autoryzowanego smaru rozpuszczalnego w wodzie (zgodnie z instrukcją użytkowania dołączoną do instrumentu).

#### 5. Sterylizacja

Należy stosować zasady sterylizacji dopuszczone przez szczegółowe przepisy krajowe. Odpowiednie parametry dotyczące czasu sterylizacji, temperatury i ciśnienia należy zaczerpnąć z instrukcji producenta sprzętu do sterylizacji.


##### ● *Smarowanie i sterylizacja w autoklawie*

Przed umieszczeniem ich w autoklawie wszystkie instrumenty muszą zostać odpowiednio oczyszczone. Następnie, ich ruchome elementy takie jak zamki czy zawiasy powinny zostać dobrze nasmarowane. Należy w tym celu stosować smary zalecane w instrukcji użytkowania załączonej do każdego instrumentu CHIFA. Nie wolno stosować żadnych olejów przemysłowych. Zawsze sterylizować narzędzia w pozycji otwartej. Zaleca się, aby instrumenty zostały zawinięte w tkaninę a następnie umieszczone w pojemniku, lub aby położyć tkaninę na dnie pojemnika aby wchłaniała wilgoć. Tkanina powinna mieć obojętne pH (7) oraz nie posiadać żadnych pozostałości detergentów. Przed użyciem należy pozostawić narzędzia, aby swobodnie ostygły do temperatury pokojowej.

Należy przestrzegać instrukcji producenta sprzętu do sterylizacji w zakresie obsługi i załadunku autoklawu parowego. Para musi mieć bezpośredni dostęp do wszystkich powierzchni sterylizowanych narzędzi, z uwzględnieniem powierzchni wewnętrznych, kanałów i przewodów.

#### 6. Program regeneracji

W ramach tego programu dokonujemy naprawy i renowacji instrumentów CHIFA oraz innych instrumentów wysokiej jakości. Nasze usługi obejmują również: precyzyjne ostrzenie, regulację, wymianę końcówek i smarowanie. Większość napraw wykonujemy w terminie 14 dni roboczych. Jeżeli konieczna jest natychmiastowa pomoc prosimy o wcześniejsze uprzedzenie nas telefonicznie i zwrócenie się z prośbą o przyspieszony termin naprawy.



W ramach tego programu, zgodnie z warunkami gwarancji udzielanymi przez CHIFA, każdy wadliwy instrument CHIFA objęty gwarancją, zostanie bezpłatnie wymieniony lub naprawiony. Wszystkie nasze naprawy serwisowe podlegają testom jakościowym i gwarantują prawidłowe wykonywanie przypisanych narzędziom funkcji.

Więcej informacji o naszym Programie Napraw Serwisowych a także listę aktualnych cen otrzymać można dzwoniąc pod numer +48 61 4420100 lub +48 61 4420260

#### **Lista kontrolna obchodzenia się z narzędziami produkowanymi przez CHIFA**

1. Płukać i moczyć zanieczyszczone narzędzia natychmiast po użyciu. Dokładnie oczyścić przed sterylizacją w autoklawie.
2. Podczas sterylizacji w autoklawie instrumenty powinny znajdować się w pozycji otwartej.
3. Nie układać narzędzi w stosy ani nie dopuścić, aby wzajemnie się dotykały.
4. Przestrzegać instrukcji producentów sprzętu i roztworów.
5. Przechowywać instrumenty odpowiednio nasmarowane.
6. Regularnie dokonywać inspekcji instrumentów.
7. W przypadku problemów na którymkolwiek z etapów konserwacji narzędzi należy skonsultować się z przedstawicielem CHIFA

#### **Gwarancja**

*CHIFA gwarantuje, że niniejszy instrument medyczny jest wolny od wszelkich defektów w materiale i wykonawstwie. Na wyprodukowane instrumenty standardowo CHIFA udziela 2 lat gwarancji, a na instrumenty z twardą wkładką 5 lat. Powyższa gwarancja zastępuje wszystkie inne gwarancje udzielane bezpośrednio i pośrednio, z uwzględnieniem gwarancji ogólnego przeznaczenia lub przydatności do konkretnego celu.*

*Gwarancje nie dotyczy tych własności instrumentów, które ulegają naturalnemu zużyciu podczas wykonywania przez nie funkcji do których zostały przeznaczone np. cięcie, chwytność itp.*

*Stwierdzenie przydatności do użycia instrumentu medycznego do danej procedury chirurgicznej zależy od użytkownika. Chifa nie będzie ponosiła odpowiedzialności za przypadkowe lub celowe uszkodzenia wszelkiego rodzaju spowodowane przez jej narzędzia, włączając te, które zostały poddane jakimkolwiek modyfikacjom oraz ulepszeniom dokonywanym przez użytkownika, bez wiedzy CHIFY. Naprawa instrumentu przez podmioty inne niż autoryzowany serwis naprawczy CHIFA powoduje unieważnienie niniejszej gwarancji.*

#### **Serwis i naprawa**

Autoryzowany serwis CHIFA

Ul. Tysiąclecia 14

64-300 Nowy Tomyśl

Przy reklamacjach należy zawsze podawać numer faktury dotyczącej zakupu instrumentów oraz przysyłać opis problemu lub wady na piśmie.

**Jesteśmy również otwarci na penetrację nowych rynków. Jeżeli jesteście Państwo zainteresowani dystrybucją narzędzi produkowanych przez CHIFA proszę o kontakt pod powyższy numer telefonu a z przyjemnością udzielimy wszystkich informacji na temat zasad współpracy, która mamy nadzieję okaże się owocna dla obu stron.**



# SURGICAL INSTRUMENTS TREATMENT RULES

All instruments presented in the catalogue are made of stainless steel, unless otherwise specified. The drawings presented in the catalogue are made to a 1/1 scale and the photographs are made to a 1/2 scale. If the photographs are made to a different scale it will be specified next to the photograph.

## 1. Ordering Information

Surgical instruments manufactured by CHIFA may be ordered via our authorized representatives or directly by CHIFA. To get in touch with CHIFA Representative responsible for your region or Customer Service department please phone +48 61 4420270.

CHIFA surgical instruments are also available in 70 countries worldwide. To get in touch with a CHIFA Representative responsible for your country please phone: +48 61 4420260. Upon ordering, in order to avoid mistakes, please state the product code and description. Should you have any problems concerning CHIFA products or services please advise your representative of the problem or contact CHIFA company directly at the following number: +48 61 4420100.

If you need to return the instruments please contact the representative responsible for your region or the company directly.

## 2. New Instruments

Newly purchased instruments must be cleaned, lubricated and sterilized in an autoclave directly before use.

## 3. Customized Instruments

CHIFA may design and manufacture instruments adapted to individual needs of doctors and patients. We have the necessary experience and knowledge as well as a quality system compliant with ISO 9001 and EN 46001 standards, which assure that customized instruments meet the requirements of our clients perfectly.

Our employees will cooperate with you to match the products to your specific needs. Further information on this issue is available from CHIFA at the following phone numbers: +48 61 4420100 or +48 61 4420260.

## 4. Surface Maintenance

CHIFA surgical instruments are crafted from the finest German stainless steel resistant to corrosion. The steel has been specially selected to meet various requirements in the field of cutting, constricting, retracting and chiseling.


A characteristic property of this type of steel is that it forms passive layers on the instrument's surface, providing protection against corrosion. These layers act as invisible patina and cause that with each application and exposure to air the instruments become more and more corrosion resistant.

Although the manufacturing process incorporates all treatments aimed at providing resistance to corrosion, the real key to the instruments' long service life lies in proper maintenance. It is the users' responsibility to take proper care of the instruments. In a sense, the term „stainless steel" is incorrect and thus cannot be treated literally. If we mistreat stainless steel it may lose its color and start to corrode abridging the instruments' service life or rendering it useless. Below we present guidelines for proper treatment of surgical instruments.

### 4a. Transport and Storage

All the instruments should be treated with due care during transport, cleaning, maintenance, sterilization and storage. This is especially important with regard to blades, fine tips and other delicate elements. Surgical instruments undergo corrosion and their performance is defective when they come into contact with aggressive substances such as acids or aggressive detergents.

After drying the instruments completely, place them in a dry and clean place. Do not store them in places where chemicals may emit corrosive fumes or where fluctuating temperature of humidity may cause vapor to condense.



on the instruments. Instruments should be stored in dry, clean and humidity-free areas. Instruments should be stored separately in their own primary packaging. If the instruments are kept in a drawer, their tips should be protected by means of cloth, gauze or a special tube.

#### 4b. Proper Use

Instruments are designed for a specific purpose and should be used accordingly. Even the strongest instrument may be damaged if misused, e.g., when nail pliers are used for cutting wire. Using instruments for purposes or in a way differing from that resulting from the name and application may cause damage to the instruments or defects which may lead to serious injury or even death of a patient.

Such use of an instrument causes that the warranty given by CHIFA becomes void.

#### 4c. Cleaning

##### ● *Water and stainless steel*

Ordinary tap water contains minerals which may cause decoloring and corrosion. Therefore, we recommend the use of distilled water for cleaning, disinfecting, sterilizing and rinsing instruments. In order to avoid corrosion use a cleaning solution with a near-neutral pH (7).

##### ● *Ultrasound cleaning*

The ultrasound method is the most effective and efficient method for cleaning surgical instruments. In order to raise the effectiveness first clean the instruments off any visible residue before placing them in the ultrasonic cleaner. Moreover, we recommend following the rules specified below:

- Do not mix in one cycle instruments made of stainless steel and instruments made of carbon steel covered with a galvanizing layer.
- Open all the instruments so that locks and latches are accessible.
- Avoid stacking instruments one over the other during loading.
- Remove and rinse the instruments immediately after cycle end.
- Dry the instruments immediately after rinsing and leave them in open air to dry completely.
- Lubricate all movable parts.

**ATTENTION-** After ultrasound cleaning perform a careful inspection of the instruments in terms of potential loosening of particular parts, e.g., loose screws.

##### ● *Manual cleaning and soaking*

If ultrasound-cleaning equipment is not available, the instruments should be cleaned very carefully. Special attention should be paid to cleaning locks, teeth, hinges and other difficult to access areas. For cleaning use nylon (not steel) brushes and warm (not hot) cleaning solutions. Follow the manufacturer's instructions while preparing solutions. Change the solution in accordance with the manufacturer's recommendation.

Instruments should be treated with utmost care in order not to damage their delicate tips and mechanisms. If the instruments came into contact with blood, tissue, physiological saline or other foreign substances, they should be rinsed with warm (not hot) water before the substance dries up on the instruments. After rinsing, dip the instrument in a cleaning and disinfecting solution.

The best effects are achieved by cleaning and rinsing the instruments immediately after each application. Delayed cleaning may result in particles sticking to the instruments or secretions drying up making them resistant to cleaning, and in the future difficult or even impossible to sterilize.

Since many chemical compounds and substances have a strong corrosive effect on stainless steel, instruments should be immediately rinsed and dried if they were exposed to any potentially hazardous substances.



#### 4d. Inspection

Before each application check and test the instruments. Visible defects, cracks, deformed elements or blunt blades indicate that the instruments require repair and must not be used.

##### *Inspection of instruments:*

The best time to check the condition of the instruments is after cleaning and lubrication, after they have cooled down.

The application of defective instruments is strictly forbidden. Never attempt to repair the instruments on your own. Servicing and repair work should be carried out exclusively by trained and qualified employees of our authorized service point. Questions concerning repair should be reported to the manufacturer.

##### *Upon inspection pay attention to:*

- Performance- pliers, forceps and scissors must cut smoothly and close properly. Needle handles and clips must close properly and their tips must meet.
- Surfaces- inspect the surface carefully in search for traces of decoloring, cracks or other irregularities. The most common reasons for decoloring and corrosion include:
  - Improper cleaning
  - Simultaneous sterilization of instruments made of stainless steel and carbon steel covered with a chrome layer.
  - Water contamination.
  - Inadequate or improper preparation and use of improper cleaning, disinfection or maintenance agents.
  - Failure to observe operating procedures for cleaning and sterilization.

#### 4e. Lubrication

After cleaning the instruments and prior to sterilization in an autoclave lubricate all movable parts. If the instruments are to be sterilized in vapor, the use of an authorized water-soluble lubricant is recommended (in accordance with the instructions attached to the instrument).

#### 5. Sterilization

Sterilization guidelines compliant with the relevant national regulations should be adhered to. Proper parameters regarding the sterilization time, temperature and pressure should be taken from the instructions provided by the manufacturer of the sterilization equipment.

##### ● *Lubrication and autoclave sterilization*

All instruments must be properly cleaned before being placed in the autoclave. Next, their movable parts such as locks or hinges should be lubricated thoroughly. Use lubricants recommended in the user's manual enclosed with each CHIFA instrument. Do not use industrial oils. Always sterilize equipment in their open position. It is recommended to wrap the instruments in a cloth and then place them in the container or to spread the cloth on the bottom of the container so that it absorbs humidity. The cloth should be of neutral pH (7) and free of any detergent residue. Before application, leave the instrument to cool down freely to room temperature. Follow the manufacturer's instructions on vapor autoclave operation and loading. Vapor must have free access to all instrument surfaces including inner surfaces, channels and cables.


#### 6. Regeneration Program

Within this program we will repair and renovate CHIFA instruments and other high quality instruments. Our services also include precise sharpening, adjustments, tip replacement and lubrication.

The majority of services are performed within 14 working days. In case of emergency please contact us in advance to arrange a rush service.

Within this program and in line with CHIFA warranty each faulty CHIFA instrument covered by the warranty will be replaced or repaired free of charge. All our service repairs are subject to quality tests and assure correct performance of the functions assigned to specific instruments. You may receive more detailed information about our





Service Repair Program and a current price list by calling +48 61 4420100 or +48 61 4420260.

### **CHIFA Instruments Treatment Checklist**

1. Rinse and soak contaminated instruments immediately after use. Clean thoroughly before sterilizing in an autoclave.
2. During autoclave sterilization instruments should be open.
3. Do not stack the instruments or allow them to come into contact with one another.
4. Follow the instructions provided by equipment and solution manufacturers.
5. Store the instruments properly lubricated.
6. Perform regular instrument inspections.
7. In case of any problems encountered at any stage of the maintenance process contact the CHIFA representative.

### **Warranty**

*CHIFA warrants that all its medical instruments are free from defects in material or workmanship. For standard instruments CHIFA grants a 2 year warranty and for hard-insert instruments- 5 years. This warranty supersedes all other warranties, express or implied, including warranty for fitness for a particular use or purpose. The warranty does not apply to the properties of instruments, which may be used up during utilization like: cutting, clamping etc. The user must state the fitness of the medical instruments for a specific surgical procedure. CHIFA shall not be liable for incidental or deliberate damages of any kind caused by its instruments, including those, which were modified or improved by user without prior CHIFA agreement.  
The warranty becomes void if repairs are performed by someone else than the authorized CHIFA service personnel.*

### **Service and Repair**

Authorized CHIFA Service  
ul. Tysiąclecia 14  
64-300 Nowy Tomyśl

Please state the number of the invoice for the purchased instruments and provide a written description of the problem.

**We are keen interested in extending the number of our customers and penetration of new markets. In case you are interested in distributing CHIFA products, please contact us at above mentioned numbers and we will be happy to provide you with all necessary information concerning the possibility and conditions of cooperation, which I hope turn out to be fruitful for both sides.**



# UMGANG MIT CHIRURGISCHEN INSTRUMENTEN

Alle im Katalog präsentierten Instrumente werden aus Nirostahl hergestellt, wenn nicht anders vermerkt ist. Die Zeichnungen im Katalog wurden im Maßstab 1/1 und die Fotos im Maßstab 1/2 erstellt; im Falle der Verwendung eines anderen Maßstabs bei Fotos wird es am Foto angegeben.

## 1. Information über die Bestellungsweise

Die durch CHIFA produzierten Instrumente können entweder unter Vermittlung eines autorisierten Vertreters oder direkt bei CHIFA bestellt werden. Wenn Sie Kontakt mit dem Ihre Region betreuenden Vertreter oder CHIFA Customer Service aufnehmen wollen, rufen Sie uns bitte unter der Tel. Nummer +48 61 4420 270 an.

Die Instrumente von CHIFA werden zur Zeit in über 70 Ländern der Welt verkauft. Wenn Sie Kontakt mit dem Ihr Land betreuenden Vertreter aufnehmen wollen, rufen Sie uns bitte unter der Tel. Nummer +48 61 4420 260 an. Um bei der Bestellung die Mißverständnisse zu vermeiden, ist die Artikel Nummer, sowie die Produktbenennung anzugeben.

Sollten Sie ein Problem mit dem Produkt oder der Leistung von CHIFA haben, benachrichtigen Sie bitte unseren Vertreter oder auch unser Haus CHIFA direkt unter der Nummer +48 61 4420 100.

Wenn Sie die Instrumente zurückgeben müssen, nehmen Sie bitte Kontakt mit unserem zuständigen Vertreter oder direkt mit dem Haus CHIFA auf.

## 2. Neue Instrumente

Neu gekaufte Instrumente müssen direkt vor Gebrauch gereinigt, geölt und im Autoklav sterilisiert werden.

## 3. Instrumente auf individuelle Bestellung

CHIFA bietet Ihnen Instrumente an, die an individuelle Bedürfnisse der Ärzte und der Patienten angepaßt sind. Wir haben Erfahrung und Wissen, bestätigt durch das den Normen ISO 9001 und EN 46001 entsprechende Qualitätssystem. Das Qualitätssystem gewährleistet, daß die Sonderinstrumente genau ihre Funktion entsprechend der Anforderungen unserer Kunden erfüllen. Unsere Mitarbeiter werden mit Ihnen eng zusammenarbeiten, damit unsere Produkte Ihren konkreten, individuellen Bedürfnissen nachkommen. Mehrere, detaillierte Informationen darüber erhalten Sie bei der Firma CHIFA direkt unter der Tel. Nummer +48 61 4420 100 oder +48 61 4420 260.

## 4. Pflege der Instrumentenoberfläche

Unsere chirurgischen Instrumente werden aus speziell gewählten, hochwertigen, korrosionsbeständigen und aus Deutschland stammenden nichtrostenden Stählen gefertigt, damit sie die besonderen, differenzierten Anforderungen in solchen Bereichen wie Schneiden, Klemmen, Retraktion und Aufmeißelung erfüllen.

Eine besondere Eigenschaft dieser Stahlsorten ist, daß sie passive, vor Korrosion schützende Schichten auf der Instrumentenoberfläche bilden. Die Schichten wirken wie eine unsichtbare Patina; dies hat zur Folge, daß jeder Gebrauch und jeder Kontakt mit der atmosphärischen Luft die Instrumente korrosionsbeständiger macht.

Obwohl im Produktionsverfahren alle die Korrosionsbeständigkeit sichernde Prozesse ausgeführt werden, ist die richtige Wartung und Pflege der Schlüssel zur Sicherung einer langen Lebensdauer der Instrumente. Es ist die Aufgabe des Benutzers, die Instrumente richtig zu pflegen. In einem gewissen Sinne ist der Begriff „nichtrostend“ trügerisch und darf nicht wörtlich genommen werden. Wenn wir Nirostahl-Instrumente nicht richtig behandeln, können diese verfärben und rosten und damit ihre erwartete Lebensdauer verkürzen. Hiermit beschreiben wir die Grundregeln der richtigen Pflege von chirurgischen Instrumenten.



#### 4a. Transport und Aufbewahrung

Jedes Instrument sollte während des Transportes, der Reinigung, der Wartung, der Sterilisation und während der Aufbewahrung vorsichtig behandelt werden. Besonders wichtig ist es im Falle der Instrumente mit scharfen Klingen, dünnen Spitzen und anderen feinen Elementen. Chirurgische Instrumente korrodieren und ihre Funktion wird mangelhaft, wenn sie mit aggressiven Substanzen wie Säuren oder aggressive Reinigungsmittel Kontakt haben. Nach der vollständigen Trocknung der Instrumente sind sie in einem trockenen und sauberen Platz zu legen. Sie dürfen nicht dort aufbewahrt werden, wo es Chemikaliendünste mit Korrosionswirkung geben kann oder in den Räumlichkeiten, in denen Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen zu einer Feuchtigkeitskondensation auf den Instrumentenoberflächen führen könnten. Die Instrumente sollen in einem sauberen, trockenen und von der Feuchtigkeit freien Platz aufbewahrt werden. Sie sollen auch individuell, in ihren Versandverpackungen aufbewahrt werden. Wenn die Instrumente in einer Schublade aufbewahrt werden, so sind ihre Spitzen/Arbeitsenden mit einem Stück Gewebe oder Mull bzw. mit einer Schutzhülle zu schützen..

#### 4b. Richtige Handhabung

Die Instrumente werden zu einem bestimmten Zweck entworfen und sollten zu diesem Zweck verwendet werden. Auch das stärkste Instrument kann beschädigt werden, wenn es nicht richtig gehandhabt wird, wenn z.B. die Nagelzange zum Drahtschneiden benutzt wird. Andere als in der Benennung enthalten ist oder nicht sachgemäße Verwendung der Instrumente kann zu ihrer Beschädigung führen oder einen Defekt zur Folge haben, der zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tode des Patienten führen kann. Eine unsachgemäße Handhabung der Instrumente hat auch zur Folge, dass die von Chifa erteilte Garantie ausser Kraft gesetzt wird.

#### 4c. Reinigung

##### ● *Wasser und Nirostahl*

Das Leitungswasser enthält Mineralstoffe, die Verfärbung und Rost hervorrufen können. Daher empfehlen wir zur Reinigung, Desinfektion, Sterilisation und Spülung der Instrumente die Verwendung von destilliertem Wasser. Um das Abrosten zu vermeiden, ist eine Reinigungslösung von einem annähernd indifferenten pH (7) zu verwenden.

##### ● *Ultraschallreinigung*

Die Ultraschallmethode ist die effektivste und leistungsfähigste Methode der Reinigung von chirurgischen Instrumenten. Um ihre Effektivität zu steigern, sind alle sichtbaren Überreste auf den Instrumenten vor der Einlage der Instrumente in das Ultraschallgerät zu beseitigen. Außerdem empfehlen wir Ihnen, folgende Anweisungen zu beachten:

- Die Instrumente aus Nirostahl und aus Kohlenstoffstahl mit galvanischem Überzug sollen nicht gemeinsam in einem Zyklus gereinigt werden.
- Die Instrumente sind zu öffnen, so daß alle Schlussteile und Sperren zugänglich sind.
- Beim Beladen des Gerätes ist die Stauung der Instrumente übereinander zu vermeiden.
- Unverzüglich nach Abschluß des Zyklus sind die Instrumente aus dem Gerät herauszunehmen und zu spülen.
- Nach dem Spülen sind die Instrumente unverzüglich zu trocknen, anschließend lassen Sie die Instrumente in der atmosphärischen Luft vollständig austrocknen.
- Alle beweglichen Elemente müssen eingeölt werden.

**ACHTUNG!** Nach der Ultraschallreinigung ist eine sorgfältige Prüfung der Instrumente hinsichtlich der eventuellen Lockerung ihrer Bestandteile z.B. Schrauben vorzunehmen.



#### ● *Manuelle Reinigung und Spülung*

Soweit die Geräte zur Ultraschallreinigung nicht zur Verfügung stehen, sind die Instrumente sehr sorgfältig zu reinigen. Besondere Aufmerksamkeit ist den Schlussteilen, Zähnchen, Scharnieren und anderen schwer zugänglichen Bereichen zu widmen. Es sind Nylon-Bürsten (keine Stahlbürsten) und warme (nicht heiße) Reinigungslösungen zu verwenden. Bei der Vorbereitung der Lösungen sind die Anweisungen des Herstellers zu beachten. Die Lösung ist gemäß der Anweisung des Herstellers zu wechseln.

Die Instrumente sind sehr behutsam zu behandeln, damit ihre feinen Spitzen und Mechanismen nicht beschädigt werden. Soweit die Instrumente mit Blut, Gewebe, physiologischem Salz oder anderen Fremdstoffen Kontakt hatten, sind sie im warmen (nicht heißen) Wasser zu spülen, bevor sie auf den Instrumenten eingetrocknet sind. Nach dem Spülen sind die Instrumente in der Reinigungs- und Desinfektionslösung einzutauchen.

Beste Ergebnisse erreichen Sie, wenn Sie die Instrumente nach jedem Gebrauch sofort reinigen und spülen. Eine Verzögerung bei der Reinigung kann zur Folge haben, daß die Materialteilchen an Instrumenten haften bleiben oder daß die Sekretstoffe eintrocknen und gegen Reinigung resistent werden und in Zukunft die Sterilisation erschweren oder sogar unmöglich machen.

Da viele chemischen Zusammensetzung und Substanzen auf Nirostahl stark korrodierend einwirken, sind die Instrumente nach einem Kontakt mit jeglichen, potenziell schädlichen Substanzen unverzüglich zu spülen und zu trocknen.

#### **4d. Inspektion**

Vor jedem Gebrauch sind die Instrumente zu prüfen und zu testen. Sichtbare Beschädigungen, entstandene Risse, verunstaltete Bestandteile und stumpfe Schneiden bedeuten, daß die Instrumente einer Reparatur bedürfen und nicht zu verwenden sind.

*Prüfung der Instrumente:*

Der beste Zeitpunkt zur Inspektion der Instrumente ist die Zeit nach der Reinigung und Schmierung der Instrumente und nach ihrer Abkühlung.

Beschädigte Instrumente dürfen nicht eingesetzt werden. Man soll nicht versuchen, die Instrumente selbständig zu reparieren. Die Wartung und die Reparaturen der Instrumente sind ausschließlich durch ausgebildete und qualifizierte Mitarbeiter des autorisierten CHIFA-Technischen Service vorzunehmen. Reparatur betreffende Fragen sind direkt an den Hersteller zu stellen.

*Bei der Inspektion ist die Aufmerksamkeit insbesondere folgenden Fragen zu widmen:*

- Funktion – Zangen und Scheren müssen glatt schneiden und richtig schließen. Nadelhalter und Klemmen müssen richtig schließen und ihre Endungen müssen ideal aufeinanderkommen.
- Oberflächen – die Oberflächen sind sorgfältig auf Verfärbung, Risse und andere Unregelmäßigkeiten zu prüfen. Die am häufigsten vorkommenden Ursachen der Verfärbung und des Rostes sind:
  - nicht geeignete Reinigung
  - gleichzeitige Sterilisation von Instrumenten aus Nirostahl und Kohlenstoffstahl mit Chromüberzug
  - Wasserverschmutzung
  - nicht geeignete oder nicht korrekte Vorbereitung oder Anwendung von nicht geeigneten Reinigungs-, Desinfektions- oder Konservierungslösungen
  - Nichtbeachtung der Vorgangsvorgaben betreffend Reinigung und Sterilisation.



#### 4e. Schmieren

Nach der Reinigung der Instrumente und vor der Sterilisation im Autoklav sind alle beweglichen Teile einzuölen. Soweit die Instrumente mit Dampf sterilisiert werden sollen, sind die wasserlöslichen autorisierten Schmierstoffe zu verwenden (entsprechend der den Instrumenten beigefügten Gebrauchsanweisung).

#### 5. Sterilisation

Es sind die in dem jeweiligen Land geltenden Rechtsvorschriften über die Sterilisation anzuwenden. Entsprechende Parameter über die Zeit der Sterilisation, die Temperatur und den Druck sind der Gebrauchsanweisung des Herstellers des Sterilisationsgerätes zu entnehmen.

- *Schmieren und Sterilisation im Autoklav.*

Alle Instrumente müssen vor der Einlage in den Autoklav entsprechend gereinigt werden. Anschließend sollten die beweglichen Elemente wie Schlussteile oder Scharniere gut eingeölt werden. Zu diesem Zweck sind die Schmierstoffe, die in der Gebrauchsanweisung der von CHIFA hergestellten Instrumente empfohlen werden, anzuwenden. Es dürfen keine Industrieöle verwendet werden. Die Instrumente sollen immer im geöffneten Zustand sterilisiert werden. Wir empfehlen, daß die Instrumente in ein Stück Gewebe eingewickelt und erst dann in den Behälter eingelegt werden oder, daß ein Stück Gewebe unten im Behälter liegt, um Feuchtigkeit aufzunehmen. Das Gewebe sollte den indifferenten pH (7) und keine Überreste von Detergenzien haben.

Vor Gebrauch müssen wir eine bestimmte Zeit abwarten, damit die Instrumente auf die normale Zimmertemperatur erkalten können.

Die Gebrauchsanweisung des Herstellers des Sterilisationsgerätes ist bei der Bedienung und beim Beladen des Dampfautoklavs unbedingt zu beachten. Der Dampf muß direkten Zugang zu allen Oberflächen der zu sterilisierenden Instrumente haben, unter Berücksichtigung der inneren Oberflächen, Kanäle und Leitungen.

#### 6.Reparaturprogramm

Im Rahmen dieses Programms reparieren und rennovieren wir CHIFA- und andere hochwertige Instrumente. Wir bieten auch folgende Dienstleistungen an: präzises Schärfen, Regulierung, Austausch der Endungen und Schmieren.

Die meisten Reparaturen werden innerhalb von 14 Werktagen ausgeführt. Soweit Sie unsere Hilfe sofort brauchen, rufen Sie uns bitte an und wir vereinbaren einen schnelleren Reparaturtermin.

Im Rahmen dieses Programms und entsprechend unseren Garantiebedingungen wird jedes mangelhaftes Instrument, das die Garantie von CHIFA hat, kostenlos ausgetauscht oder repariert. Alle Service-Reparaturen unterliegen strengen Qualitätskontrollen und gewährleisten richtige Erfüllung der den Instrumenten vorgeschriebenen Funktionen.

Weitere Information über unser Programm der Service-Reparaturen, sowie eine aktuelle Preisliste erhalten Sie, wenn Sie uns unter einer der unten angegebenen Tel.Nummern anrufen:

+48 61 4420 100 oder +48 61 4420 260.

#### Checkliste des Umgangs mit den von CHIFA hergestellten Instrumenten

1. Die verschmutzten Instrumente sind sofort nach Gebrauch zu spülen und einzuweichen. Die Instrumente sind vor der Sterilisation im Autoklav zu reinigen.
2. Während der Sterilisation im Autoklav müssen die Instrumente im geöffneten Zustand sein.
3. Die Instrumente dürfen weder aufeinander liegen noch sich gegenseitig berühren.
4. Die Gebrauchsanweisungen der Hersteller von Geräten und Lösungen sind unbedingt zu beachten.
5. Die Instrumente sind entsprechend eingeölt aufzubewahren.
6. Die Inspektion der Instrumente ist regelmäßig vorzunehmen.
7. Soweit bei der Wartung und Pflege der Instrumente Probleme auftreten, ist mit dem CHIFA-Vertreter Kontakt aufzunehmen.





## Gewährleistung

*CHIFA gewährleistet, daß ihre medizinischen Instrumente frei von jeglichen Material- und Fertigungsfehlern sind. CHIFA erteilt standardmäßig für alle von ihr hergestellten Instrumente eine 2-jährige Garantie und für die Instrumente, die mit einem Hartmetall-Plättchen ausgestattet sind, eine 5-jährige Garantie. Diese Garantie ersetzt alle anderen Garantien, die direkt oder indirekt erteilt werden, unter Berücksichtigung der Garantie der allgemeinen Verwendung oder der Eignung für konkrete Zwecke.*

*Die Garantie betrifft nicht diese Instrumentenfunktionen, die durch den normalen Verschleiss bestimmter Instrumententeile im Laufe der Zeit verschlechtert oder unwirksam werden wie z.B. das Schneiden oder das Fassen.. Die Feststellung der Eignung einzelner medizinischer Instrumente für den jeweiligen chirurgischen Ablauf hängt vom Benutzer ab. CHIFA haftet nicht für zufällige oder absichtliche Beschädigungen jeglicher Art., sowie für Modifikationen und Verbesserungen jeglicher Art., die vom Benutzer vorgenommen werden, ohne darüber Chifa zu informieren. Eine Reparatur der Instrumente, die ausserhalb des autorisierten CHIFA-Technischen Services ausgeführt wird, hat ebenfalls zur Folge, daß die Gültigkeit dieser Garantie außer Kraft gesetzt wird.*

## Service und Reparatur

Autorisierter CHIFA-Technischer Service  
ul. Tysiąclecia 14  
64-300 Nowy Tomyśl

Bitte geben Sie immer die Nummer der Einkaufsrechnung für die Instrumente an und übersenden Sie uns schriftlich die Problembeschreibung.

**Wir konzentrieren uns auf die Eroberung der neuen Absatzmärkte. Wenn Sie am Verkauf der CHIFA-Instrumente Interesse haben, rufen Sie uns an (+48 61 44 20 260). Mit Vergnügen werden wir Ihnen unsere Voraussetzungen für solch eine Zusammenarbeit mitteilen. Hoffentlich wird diese Zusammenarbeit für beide Seiten erfolgreich sein.**



**INFORMACJE OGÓLNE**  
**ALLGEMEINE INFORMATIONEN**  
**GENERAL INFORMATION**

Prezentowany Państwu katalog zawiera narzędzia z zakresu chirurgii kostnej, pogrupowane zgodnie z ich funkcją i symbolami

Przedstawione w katalogu narzędzia są specjalistycznymi instrumentami stosowanymi przy zabiegach chirurgii kostnej. Przy kompletacji zestawów chirurgicznych asortyment narzędzi do chirurgii kostnej powinien być uzupełniony o narzędzia z katalogu chirurgii ogólnej.

Symbol narzędzi wydrukowany jest w kolorze niebieskim i umieszczony obok zdjęcia lub rysunku części roboczej narzędzi np. GP-047-230-PMK

Pierwszy człon literowy symbolu określa grupę narzędzi:

GP	kleszcze i nożyce do gipsu
KK	nożyce kostne, odgryzacz kostne, kleszcze do nastawiania i trzymania kości
LK	łyżeczki kostne
OP	kleszcze do cięcia, trzymania i formowania drutu, dłuta i skrobaki kostne, podważki kostne pilniki.
PA	piły amputacyjne
SE	nożyce do żeber
SK	skrobaczki kostne

Drugi i trzeci człon symbolu określa numer kolejny danego narzędzia w grupie instrumentów. Ostatni człon literowy symbolu oznacza kształt części pracującej narzędzia, oraz wykonanie powierzchni.

Pierwsza litera ostatniego symbolu oznacza kształt części pracującej np.:

P	proste
Z	zagięte
U	mocno ugięte
L	część pracująca odgięta w lewo
P	część pracująca odgięta w prawo
K	część pracująca odgięta w płaszczyźnie złącza

Druga litera oznacza wykonanie powierzchni np.:

M	matowane
B	błyszczące
T	część pracująca błyszcząca, ramiona szlifowane i polerowane

Trzecia litera oznacza sposób matowania np.:

K	mat kulkami
S	mat szczotką

W przypadku kleszczy do cięcia drutu posiadających część tnącą ostrza z utwardzonego metalu stosuje się złączenie końcówek ramion i wprowadza się do symbolu dodatkowo literę „Z” pomiędzy pierwszą i drugą literą ostatniego członu symbolu.

Podstawowymi oznaczeniami narzędzi są ich numery katalogowe umieszczone obok zdjęcia lub rysunku w kolorze czarnym. Opisane powyżej symbole narzędzi wydrukowane w kolorze niebieskim są zamiennikami numerów katalogowych.

Aby ułatwić Państwu posługiwanie się katalogiem na ostatnich stronach wydrukowano trzy spisy treści: spis wg. nazwisk twórców narzędzi, spis wg. numerów katalogowych i spis wg. symboli w kolejności alfabetycznej.

W przypadku dodatkowych pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt z naszym Działem Obsługi Klienta w Nowym Tomyślu tel: +48 61 4420100 fax: +48 61 4423936

Im Katalog sind die Instrumente aus dem Bereich der Knochenchirurgie enthalten und entsprechend ihrer Funktion und der Artikel-Nummer eingeteilt.

Es sind Spezialinstrumente, die bei den knochenchirurgischen Eingriffen die Anwendung finden. Bei der Komplettierung der chirurgischen Instrumentensätze sollten die knochenchirurgischen Instrumente um die Instrumente aus dem Katalog für Allgemeinchirurgie ergänzt werden.

Die Artikel-Nummer wurde in blau gedruckt und befindet sich neben der Abbildung oder Zeichnung bzw. neben der Zeichnung des Arbeitsteils z.B. GP-047-230-PMK

Das erste Buchstabenglied der Artikel-Nummer bedeutet die Instrumentengruppe:

GP- Gipszangen und -scheren,

KK- Knochensplitterzangen, Hohlmeisselzangen, Knochenhaltezangen

LK- Scharfe Löffel

OP- Drahthalte-, Drahtschneide- und Drahtformzangen, Hohlmeissel, Raspatorien, Elevatorien und Knochenfeilen

PA- Amputationssägen

SE - Rippenscheren

SK- Raspatorien

Das 2. und das 3. Glied der Artikel-Nummer bedeuten die laufende Nummer des Instrumentes in der Instrumentengruppe. Das letzte Glied sagt über die Form des Arbeitsteils und über die Oberflächenausführung aus. Der erste Buchstabe des letzten Gliedes bedeutet die Form des Arbeitsteils:

P- gerade

Z- gebogen

U- stark gebogen

L- Arbeitsteil links abgebogen

R- Arbeitsteil rechts abgebogen

K- in der Schlussebene aufgebogen

Der zweite Buchstabe bedeutet die Oberflächenausführung:

M- mattiert

B- hochglanz

C- Arbeitsteile hochglanz, Griffteile matt

Der dritte Buchstabe bedeutet Mattierungstechnik:

K- mit Glasperlen mattiert

S- mit Bürste mattiert

Im Falle der Drahtschneidezangen mit Hartmetall-Schneiden werden die vergoldeten Branchen angewandt. Dies wird durch den zusätzlichen Buchstaben „Z“ gekennzeichnet, der zwischen dem ersten und dem zweiten Buchstaben des letzten Gliedes der Artikel-Nummer steht.

Die grundsätzliche Kennzeichnung des Instrumentes ist die in schwarz gedruckte Katalog-Nummer, die sich neben der Abbildung oder Zeichnung befindet. Die oben beschriebene und in blau gedruckte Artikel-Nummer ist eine Ersatznummer für die Katalog-Nummer.

Um Ihnen den Umgang mit diesem Katalog zu erleichtern, wurden auf den letzten Seiten 3 verschiedene Inhaltsverzeichnisse gedruckt d.h. nach den Erfindern der Instrumente, nach den Katalog-Nummern und nach den Artikel-Nummern in alphabetischer Reihenfolge.

Falls Sie Fragen haben, steht Ihnen unsere Vertriebsabteilung unter der folgenden Telefon- und Faxnummer gerne zur Verfügung: Tel. 0048 6144 20 260, Fax: 0048 6144 23936

---



## Bone Surgery – General Information

---

The presented catalogue includes instruments for bone surgery, grouped according to their functions and symbols. The catalogue includes special instruments for bone surgery only. In the case of preparation of surgery sets, the assortment should be completed with the instruments included in the general surgery catalogue.

The instruments' symbols printed in blue are placed next to pictures and drawings of the instruments' working parts:

for ex. GP-047-230-PMK

The first letter segment of the symbol indicates the group of the instrument:

GP - Plaster spreaders and shears

KK - Bone cutting forceps, bone rongeurs, bone holding forceps, slip-joint pliers

LK - Bone curettes

OP - Safety - hold and cutting forceps for wire, gouges, raspatories, bone elevators, bone rasp

PA - Amputation saws

SE - Rib shears

SK - Raspatories

The second and third segment of the symbol stands for the following number of the item in the group of instruments.

The last letter segment indicates the shape of the instruments' working parts and additionally the finishing surface.

The first letter in the last segment stands for the shape of the instruments' working parts:

P - straight

Z - curved

U - strongly curved

L - working part curved in left

P - working part curved in right

K - joints curved in plane

The second letter stands for finishing of the instrument surface:

M - mat

B - polishing

T - polishing working parts and handles in mat

The third letter indicates the type of mat :

K - silver mat

S - satin mat

The „Z" between the second and third letter in the last segment stands for gold plating handles.

The aim of gold plating handles is marking instruments with hard inserts in working parts.

The basic marking of instruments is its catalogue number placed next to picture and drawings printed in black. An equivalent of the catalogue number printed in blue is described above the symbol of the instrument. The symbol is placed below the catalogue number.

To order, you can use either catalogue numbers or symbols of the instruments.

In order to facilitate using our catalogue, on the last pages please find three lists:

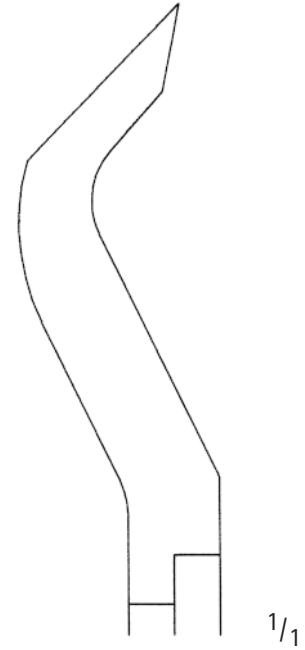
- alphabetical index
- index of symbols
- index of numbers

If you have any additional questions or problems please contact our Customer Service Department in Nowy Tomyśl: phone number inland +48 61 4420270, export +48 61 4420260 fax: +48 61 4423936

---



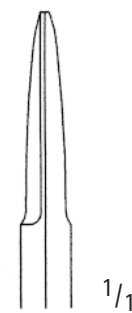
KEY - HORSLEY



4801

KK-016-235-PMK

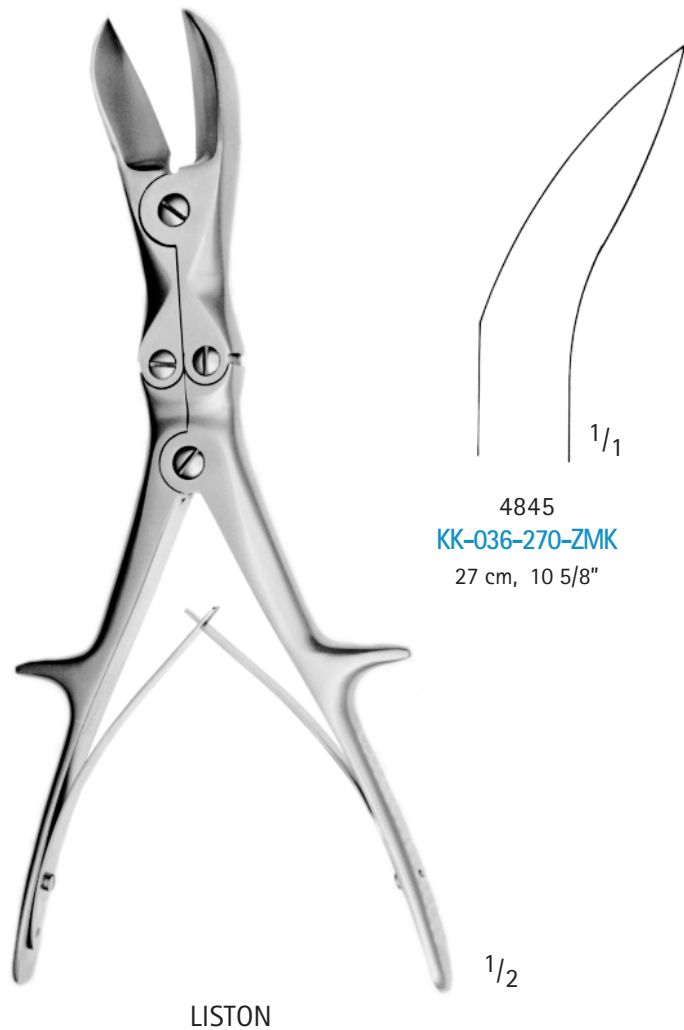
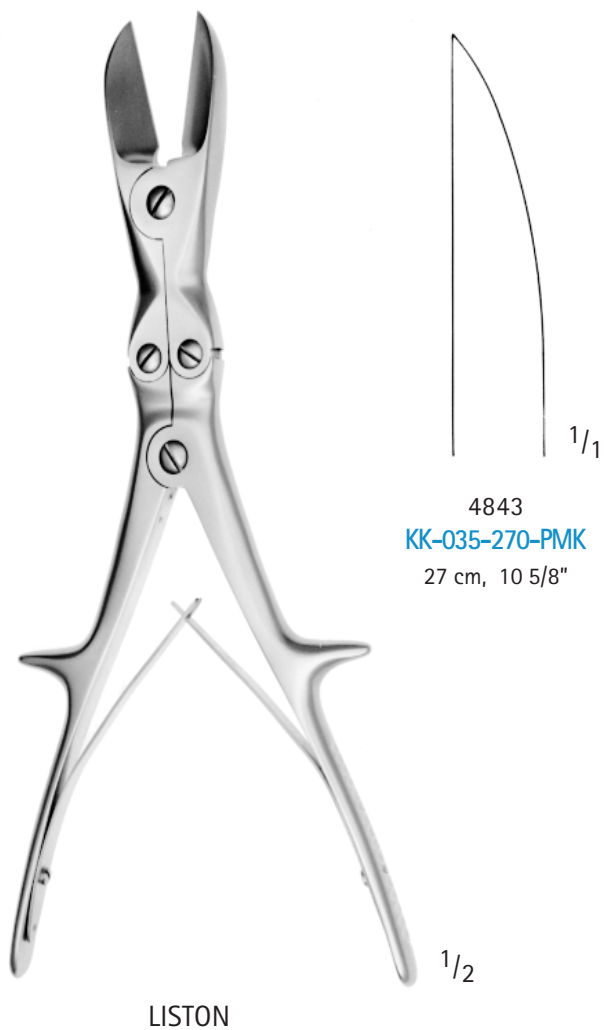
23,5 cm, 9 1/4"

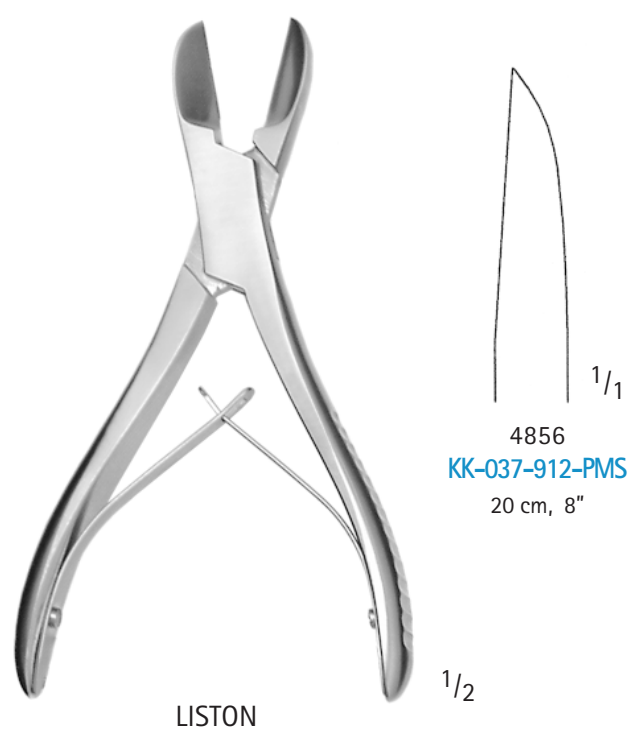
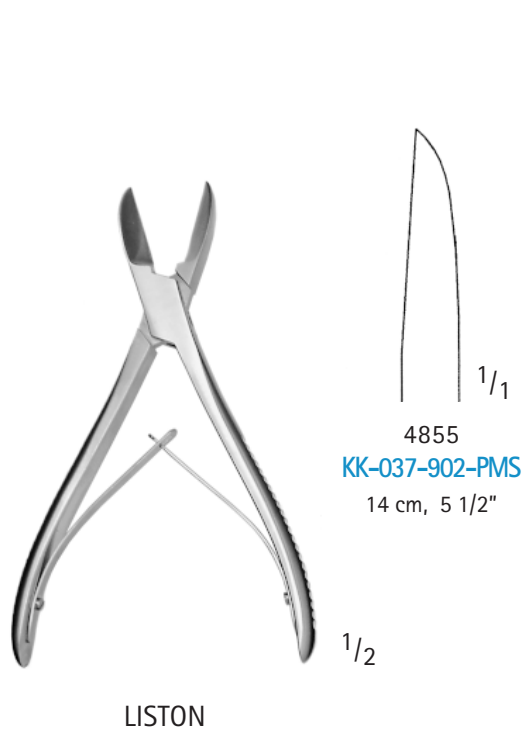


4852

KK-030-160-PMK

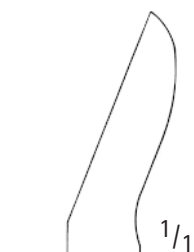
16 cm, 6 1/4"





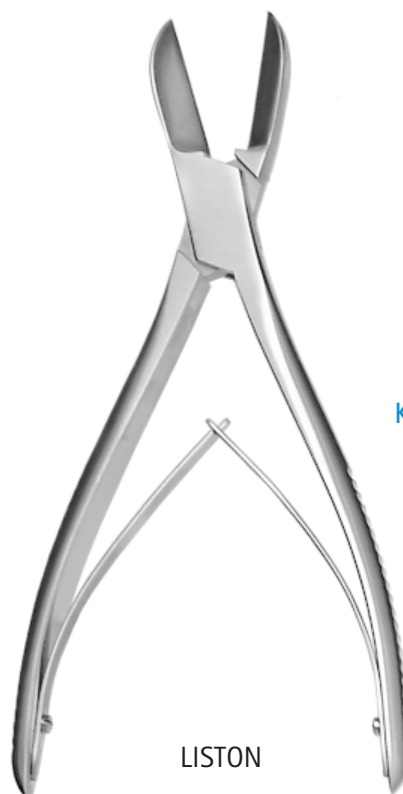


LISTON



4948  
KK-138-170-ZMS  
17 cm, 6 3/4"

1/2

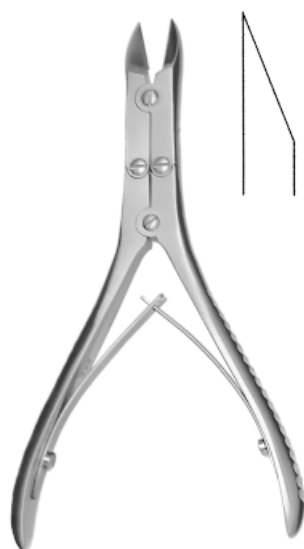


LISTON



4952  
KK-139-220-ZMS  
22 cm, 8 3/4"

1/2



RUSKIN



1/1

1/2



4943  
KK-135-145-PMS  
14,5 cm, 5 3/4"

1/1

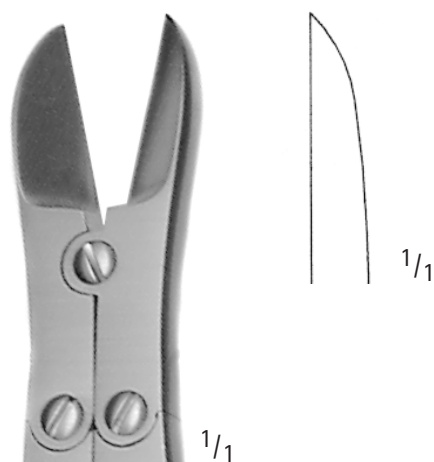


4994  
KK-335-145-PMS  
14,5 cm, 5 3/4"

1/1



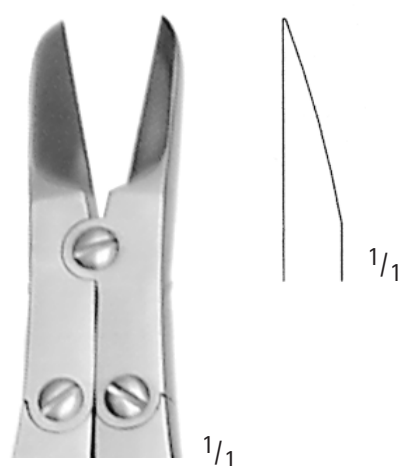
RUSKIN-LISTON



4986  
KK-045-190-PMS  
19 cm, 7 1/2"



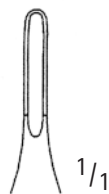
RUSKIN-LISTON



4953  
KK-145-190-PMS  
19 cm, 7 1/2"



RUSKIN



4857

KK-001-902-PMS

15 cm, 6"



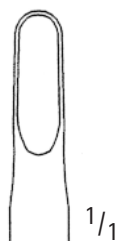
4858

KK-001-902-ZMS

15 cm, 6"



RUSKIN



4847

KK-003-902-PMS

18,5 cm, 7 1/4"



4846

KK-003-902-ZMS

18,5 cm, 7 1/4"





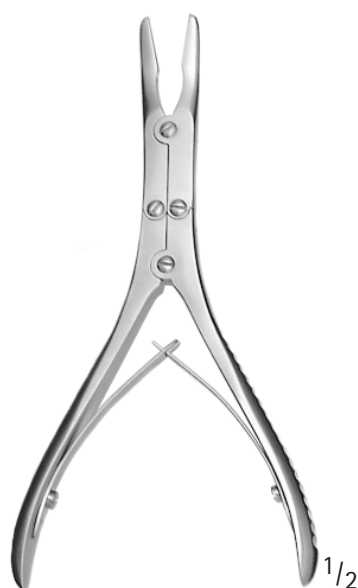
RUSKIN



4850  
KK-004-902-PMS  
18,5 cm, 7 1/4"



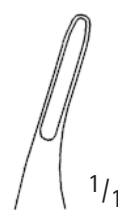
4861  
KK-004-902-ZMS  
18,5 cm, 7 1/4"



KLEINERT-KUTZ



4818  
KK-012-902-ZMS  
15,5 cm, 6 1/8"

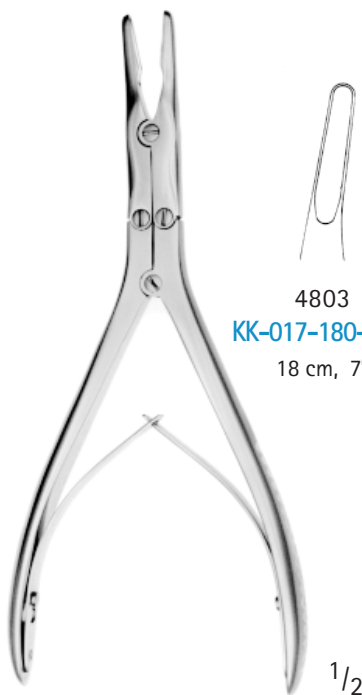


4820  
KK-012-912-ZMS  
15,5 cm, 6 1/8"



4823  
KK-014-902-ZMS  
18 cm, 7"

ZAUFAL-JANSEN



4803  
KK-017-180-PMK  
18 cm, 7"

BEYER



4805  
KK-018-180-PMK  
18 cm, 7"

ZAUFAL-JANSEN



ECHLIN



4807  
KK-019-002-PMK  
23 cm, 9"



4809  
KK-019-003-PMK  
23 cm, 9"



4811  
KK-019-004-PMK  
23 cm, 9"



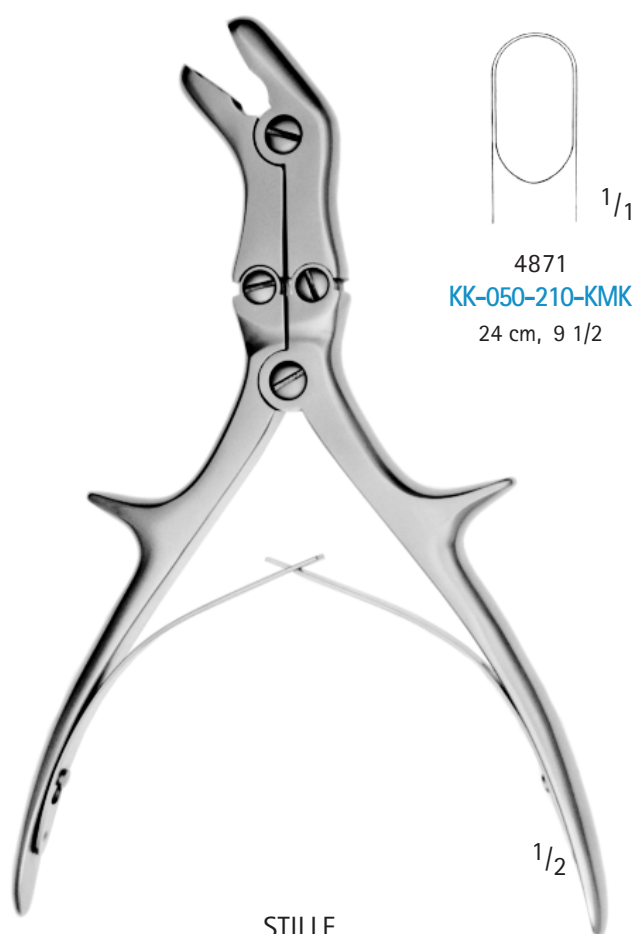
LEKSELL



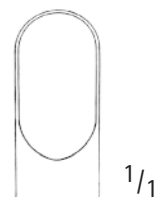
4813

KK-020-003-PMK

24 cm, 9 1/2"



STILLE



4871

KK-050-210-KMK

24 cm, 9 1/2"



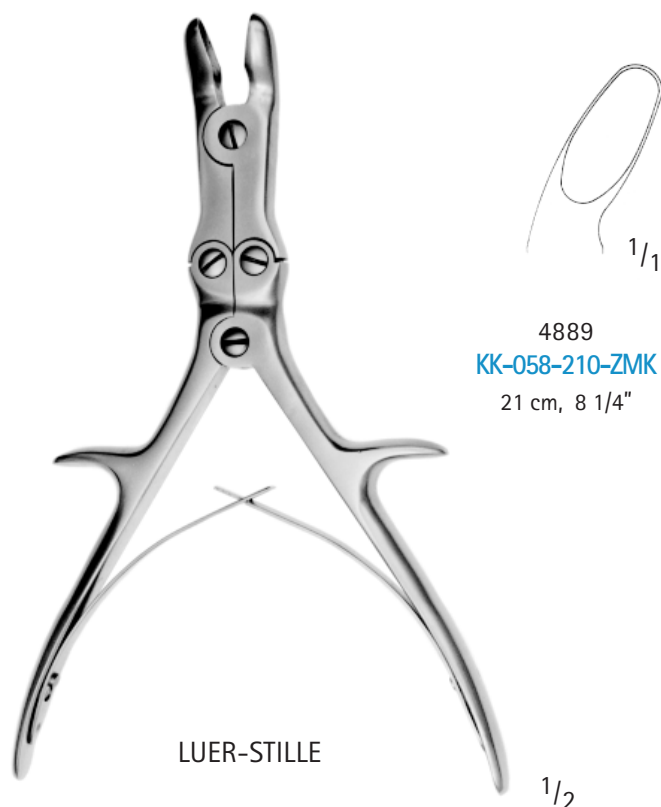
RUSKIN-STILLE



4885

KK-056-180-PMK

18 cm, 7"



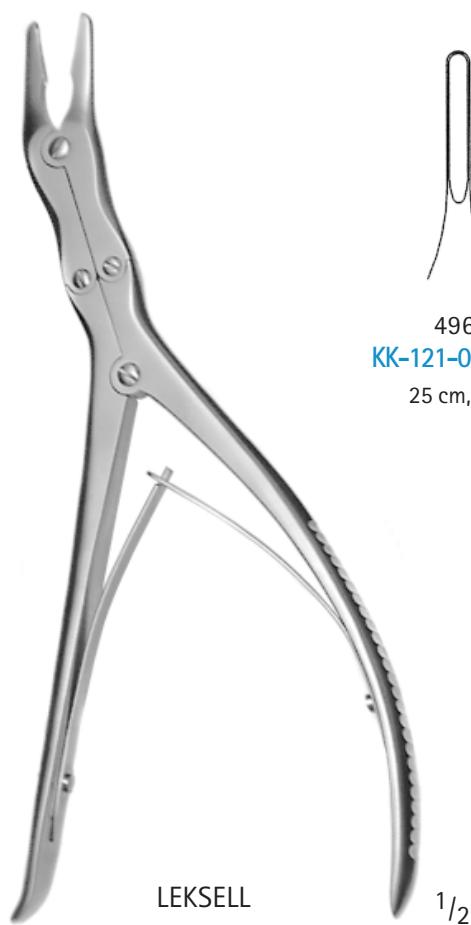
LUER-STILLE



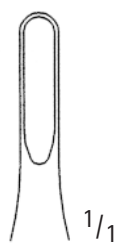
4889

KK-058-210-ZMK

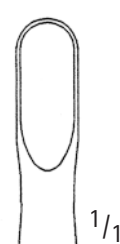
21 cm, 8 1/4"



4967  
KK-121-003-PMS  
25 cm, 10"

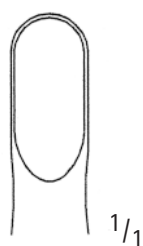
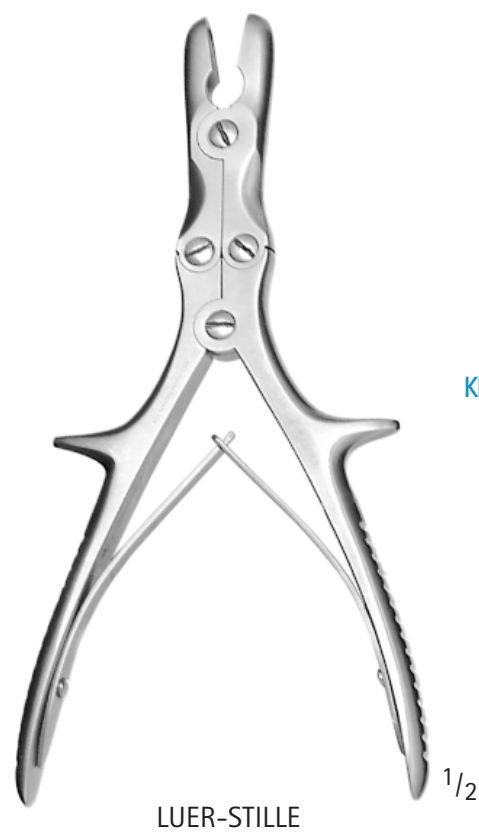


4972  
KK-121-005-PMS  
25 cm, 10"



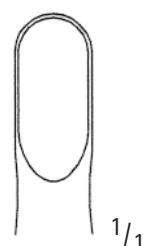
4966  
KK-121-008-PMS  
25 cm, 10"

$\frac{1}{2}$



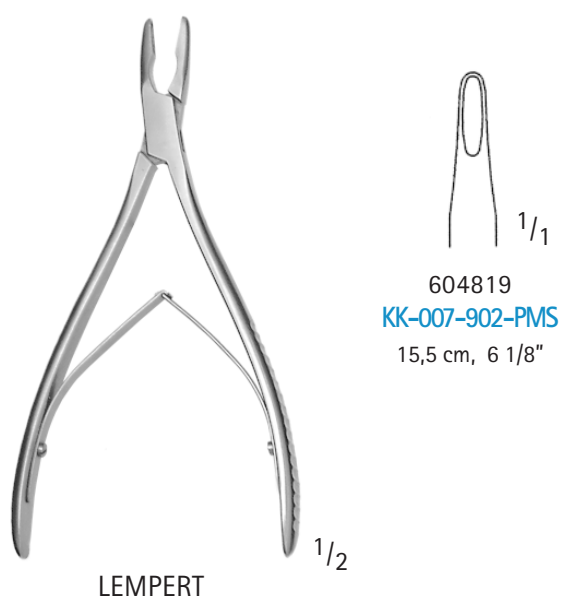
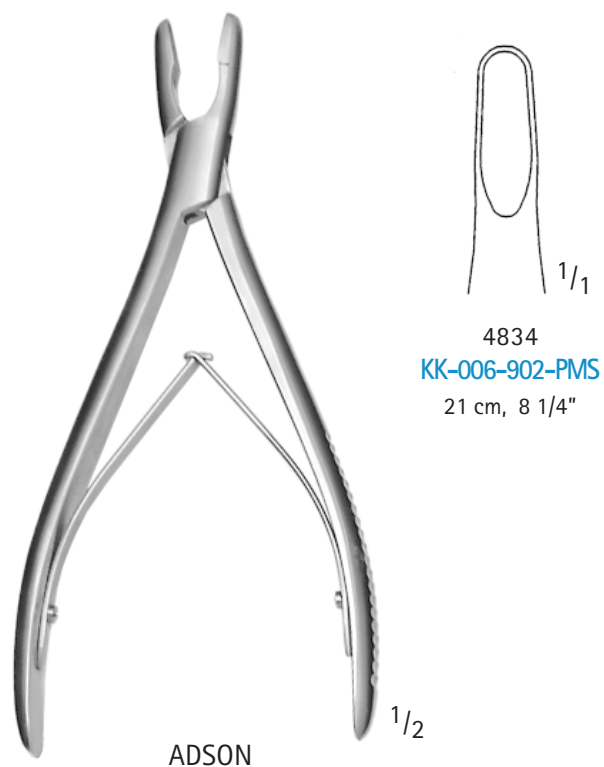
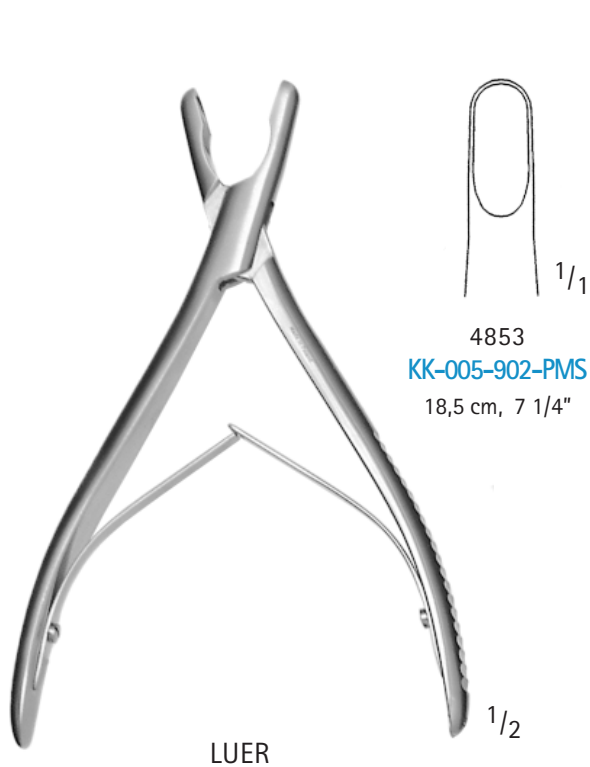
4975  
KK-170-902-PMS  
22 cm, 8  $\frac{3}{4}$ "

$\frac{1}{2}$



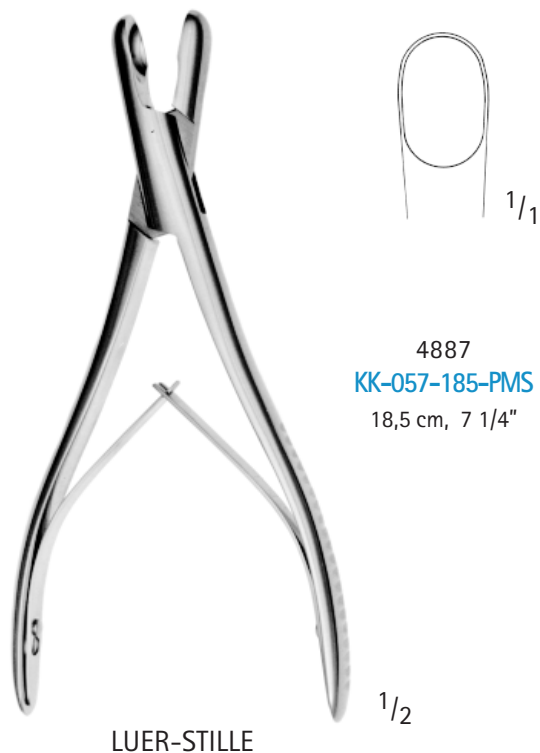
4976  
KK-171-902-PMS  
26 cm, 10  $\frac{1}{2}$ "

$\frac{1}{2}$

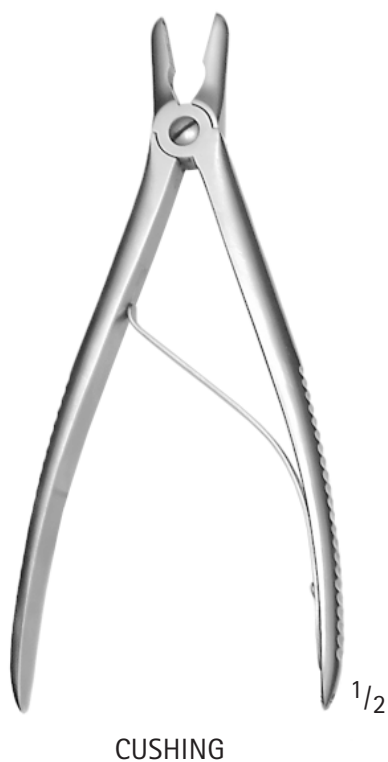




4879  
KK-054-180-PMK  
18 cm, 7"



4887  
KK-057-185-PMS  
18,5 cm, 7 1/4"



4882  
KK-055-004-PMK  
19 cm, 7 1/2"

4944  
KK-055-006-PMK  
19 cm, 7 1/2"

4945  
KK-055-008-PMK  
19 cm, 7 1/2"



CUSHING



4946

KK-155-004-ZMK

19 cm, 7 1/2"



4968

KK-155-006-ZMK

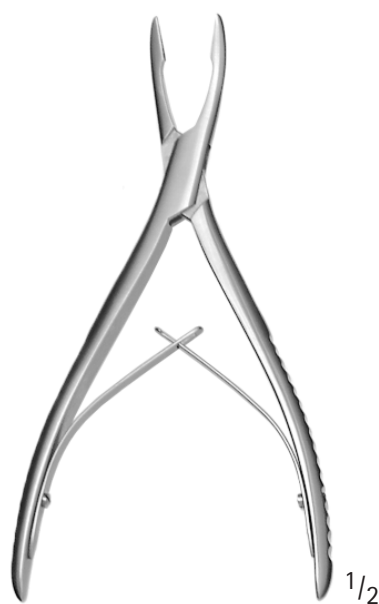
19 cm, 7 1/2"



4969

KK-155-008-ZMK

19 cm, 7 1/2"



HAKANSON-OLVERCRONA



6727

ON-015-165-PMS

16,5 cm, 6 1/2"





4825  
KK-023-901-PMK  
14 cm, 5 1/2"

1/2



4826  
KK-024-901-PMK  
18,5 cm, 7 1/4"

1/2



4830  
KK-026-220-PMK  
22 cm, 8 3/4"

1/2

LAMBOTTE



4829  
KK-025-265-PMK  
26,5 cm, 10 1/2"

LAMBOTTE



4831  
KK-027-260-PMK  
26,5 cm, 10 1/2"

LAMBOTTE



4832  
KK-028-215-PMK  
21,5 cm, 8 1/2"

1/2



4833  
KK-029-275-PMK  
27,5 cm, 10 3/4"

1/2



FARABEUF-LAMBOTTE

4851  
KK-032-255-PMK  
25,5 cm, 10"



LAMBOTTE

4839  
KK-033-330-PMK  
33 cm, 13 1/8"



4836  
KK-034-230-PMK  
23 cm, 9"

FARABEUF

$\frac{1}{2}$



604841  
KK-034-250-PMK  
25 cm, 10"

FARABEUF

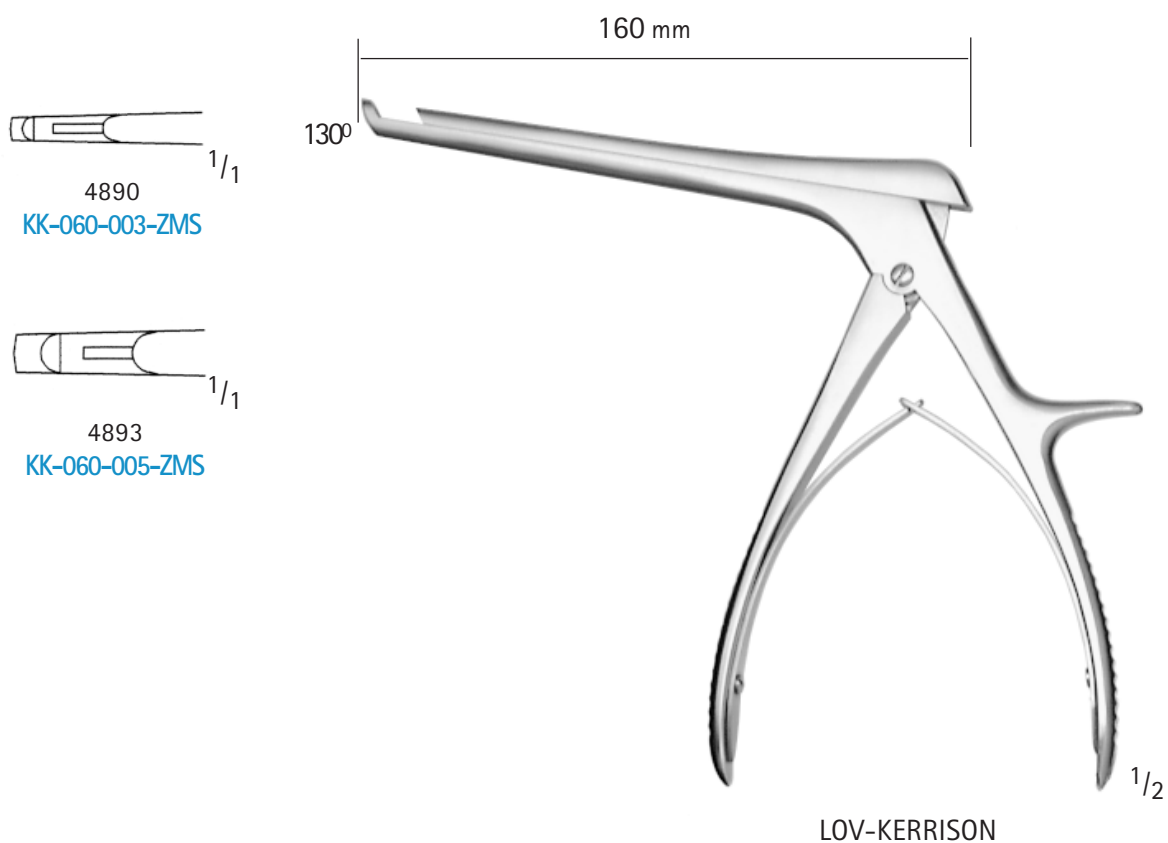
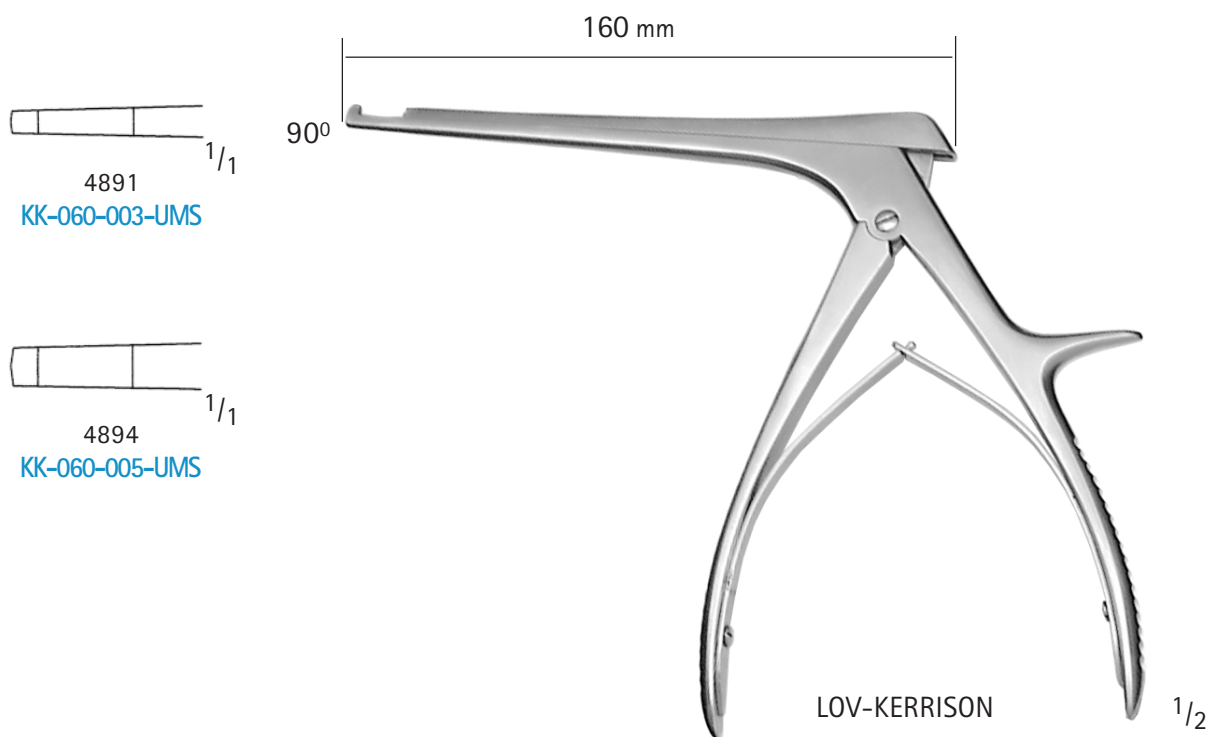
$\frac{1}{2}$

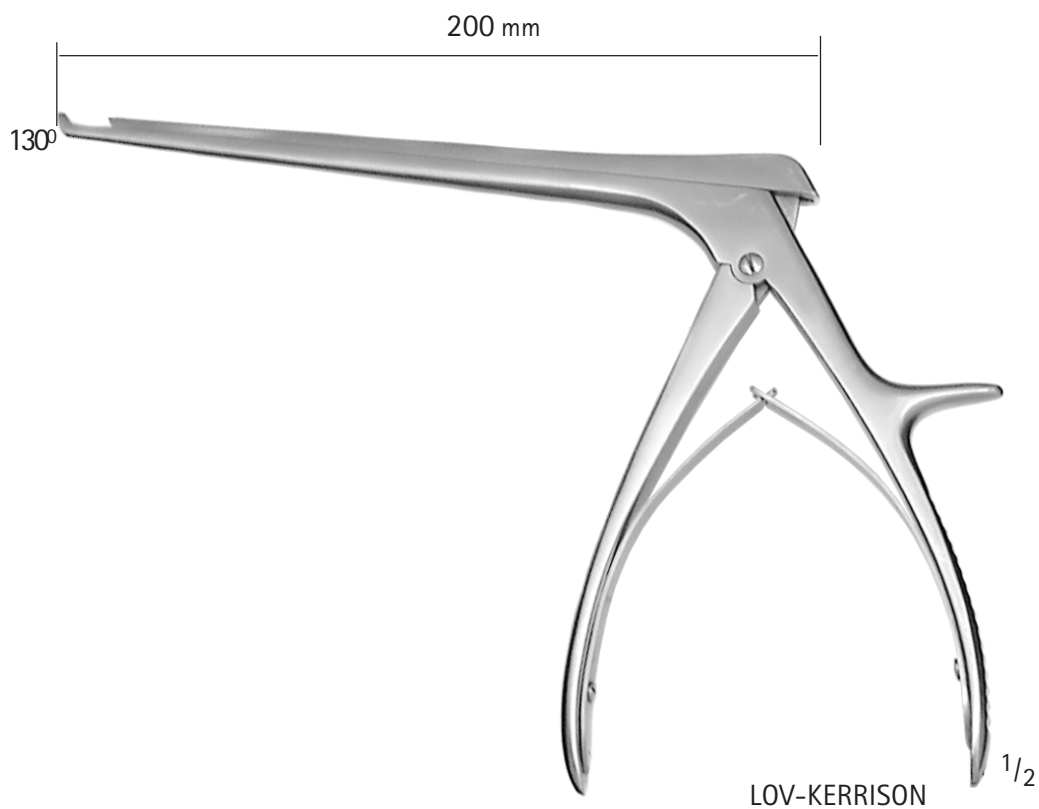
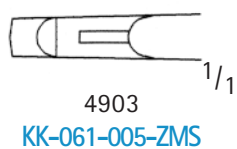
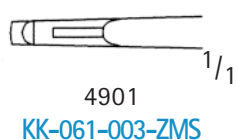
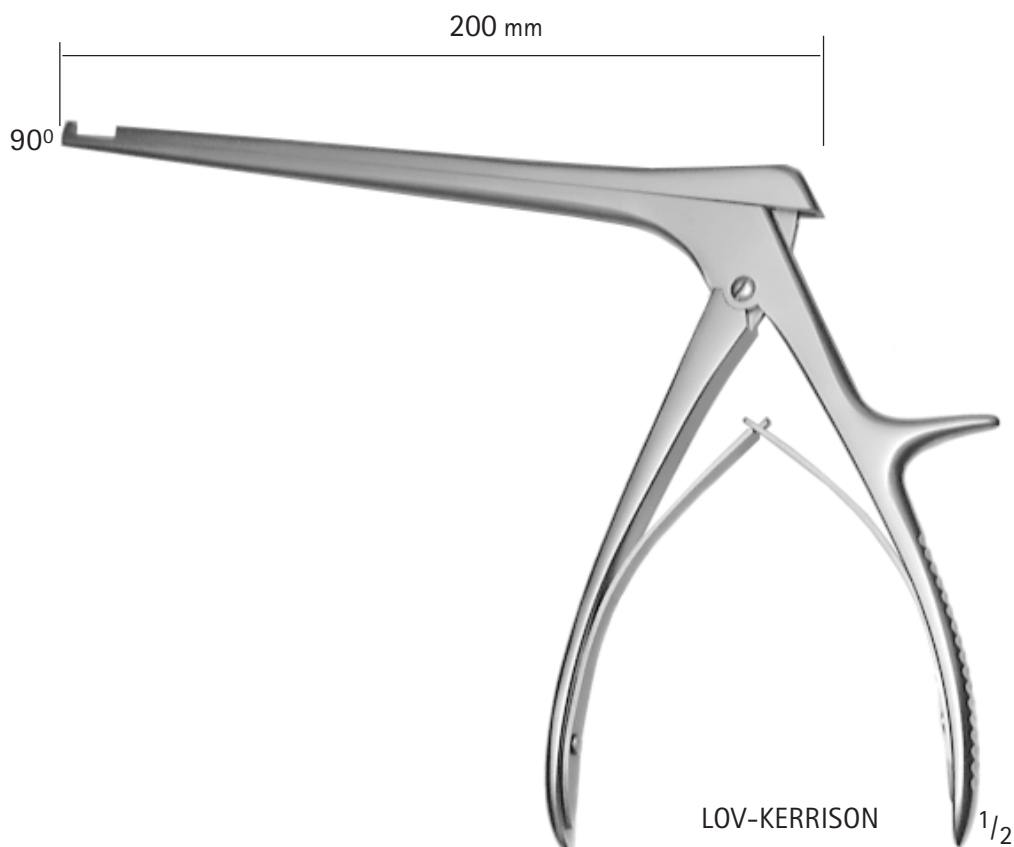
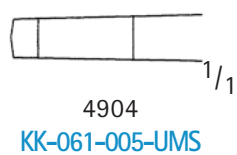
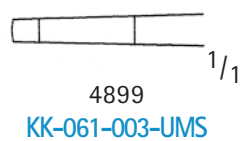


4940  
KK-134-250-PMS  
25 cm, 10"

FARABEUF-LAMBOTTE

$\frac{1}{2}$









4931  
KK-065-015-PMS



4954  
KK-065-020-PMS



4934  
KK-065-022-PMS



4974  
KK-065-025-PMS



4937  
KK-065-030-PMS



4941  
KK-065-035-PMS



4938  
KK-065-040-PMS



CITELLI

1/2



5351  
GP-285-270-PMK  
27 cm, 10 5/8"

1/2

HENNIG



5284  
GP-084-280-PRK  
28 cm, 11"

1/2

HAGLUND



5288  
GP-086-220-PMK  
22 cm, 8 3/4"

1/2

LAWTON



5289  
GP-091-250-PMK  
25 cm, 10"

WOLFF

$\frac{1}{2}$



605290  
GP-191-250-PMS  
25 cm, 10"

WOLFF

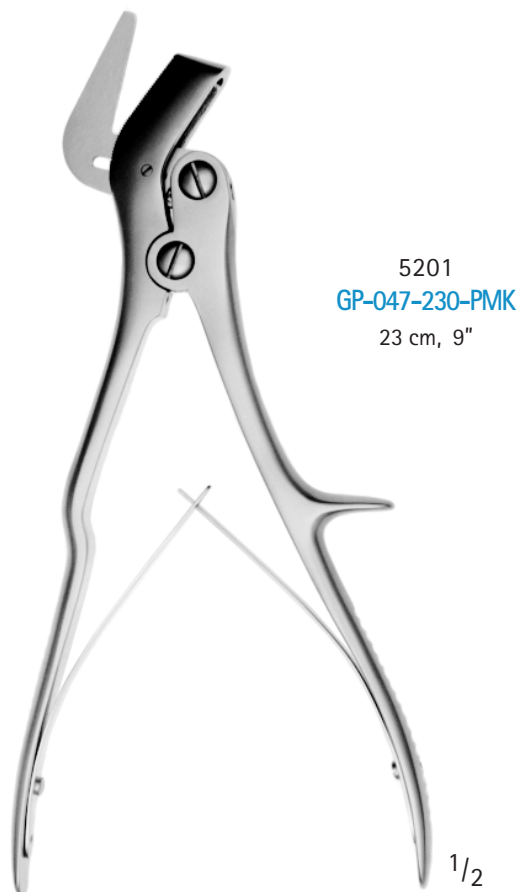
$\frac{1}{2}$



5363  
GP-291-180-PMK  
18 cm, 7"

WOLFF

$\frac{1}{2}$



5201  
GP-047-230-PMK  
23 cm, 9"

STILLE



5302  
GP-092-370-PT  
37 cm, 14 1/2"

STILLE



605305  
GP-093-210-PMK  
21 cm, 8 1/4"



Fig.1  
5001  
LK-036-002-PMS  
2 mm

Fig.2  
5003  
LK-036-004-PMS  
4 mm

Fig.3  
5005  
LK-036-006-PMS  
6 mm

Fig.4  
5007  
LK-036-008-PMS  
8 mm

1/1

Fig.5  
5009  
LK-036-010-PMS  
10 mm

Fig.6  
5011  
LK-036-012-PMS  
12 mm

Fig.7  
5013  
LK-036-014-PMS  
14 mm

Fig.8  
5015  
LK-036-016-PMS  
16 mm

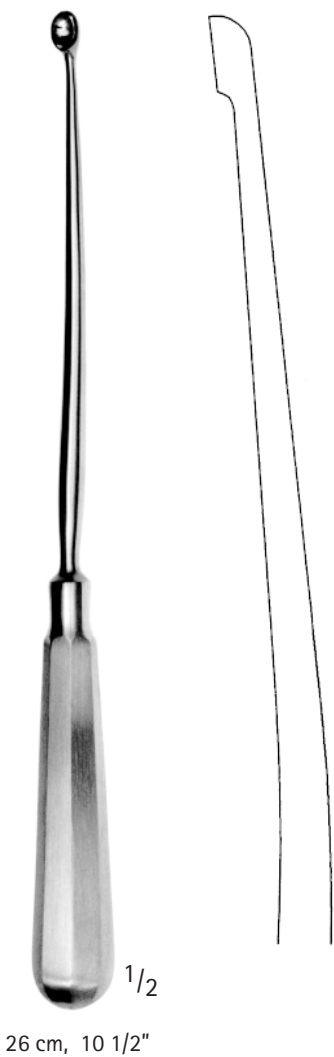


Fig.1  
5051  
LK-039-002-PMS  
2 mm

Fig.2  
5053  
LK-039-004-PMS  
4 mm

Fig.3  
5055  
LK-039-006-PMS  
6 mm

1/1

Fig.4  
5057  
LK-039-008-PMS  
8 mm

Fig.5  
5059  
LK-039-010-PMS  
10 mm

Fig.6  
5061  
LK-039-012-PMS  
12 mm



21 cm, 8 1/4"

1/1

Fig.1  
5101  
LK-041-002-PMS  
2 mm

Fig.2  
5103  
LK-041-004-PMS  
4 mm

Fig.3  
5105  
LK-041-006-PMS  
6 mm

Fig.4  
5107  
LK-041-008-PMS  
8 mm

Fig.5  
5109  
LK-041-010-PMS  
10 mm

Fig.6  
5111  
LK-041-012-PMS  
12 mm

Fig.7  
5113  
LK-041-014-PMS  
14 mm

Fig.8  
5115  
LK-041-016-PMS  
16 mm

Fig.9  
5117  
LK-041-020-PMS  
20 mm

1/1

Fig.5/0  
5205  
LK-045-022-PMS  
2,2 mm

Fig.4/0  
5206  
LK-045-025-PMS  
2,5 mm

Fig.3/0  
5207  
LK-045-028-PMS  
2,8 mm

Fig.2/0  
5208  
LK-045-033-PMS  
3,3 mm

Fig.0  
5209  
LK-045-036-PMS  
3,6 mm

Fig.1  
5210  
LK-045-043-PMS  
4,3 mm

Fig.2  
5211  
LK-045-048-PMS  
4,8 mm

Fig.3  
5212  
LK-045-056-PMS  
5,6 mm

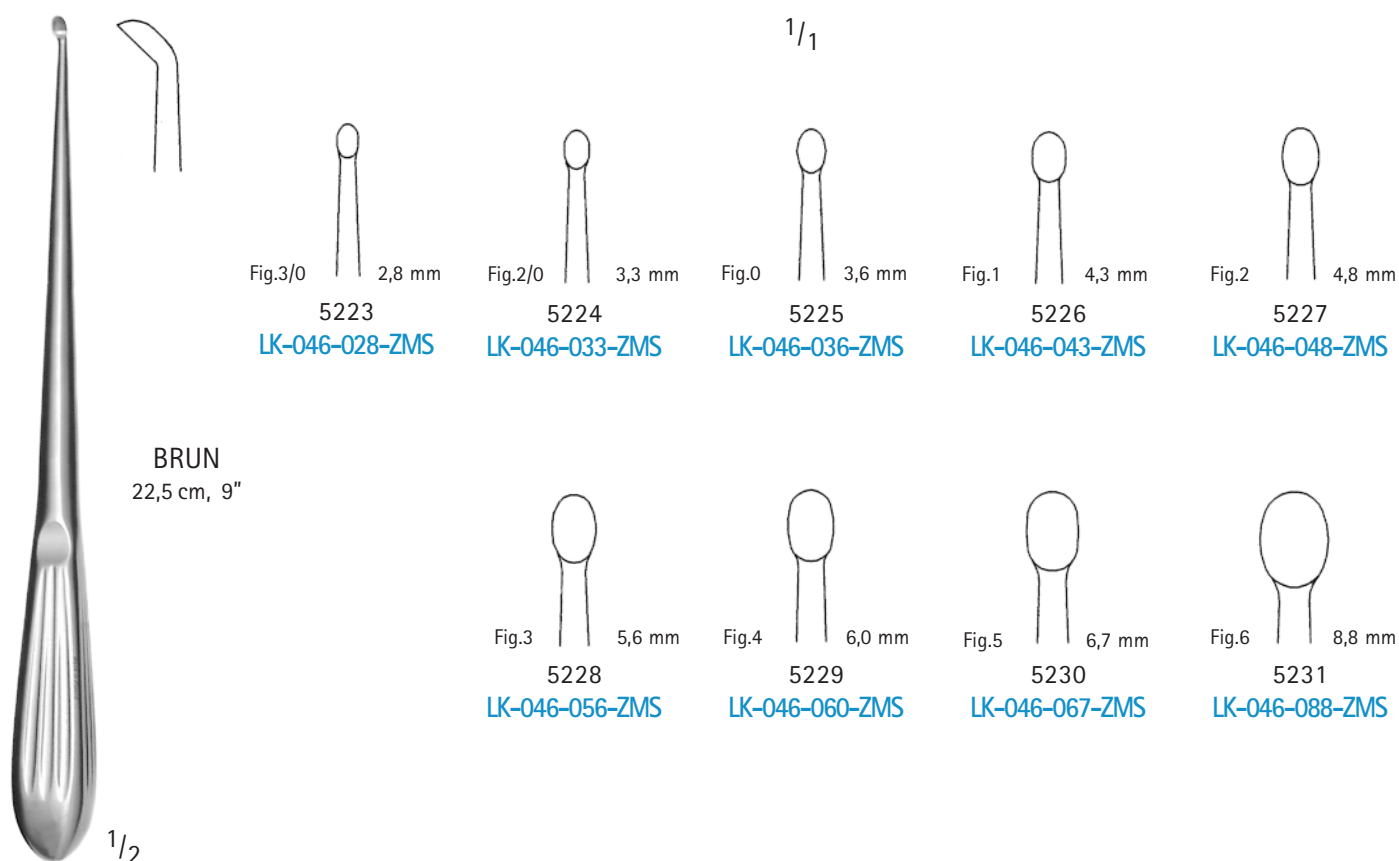
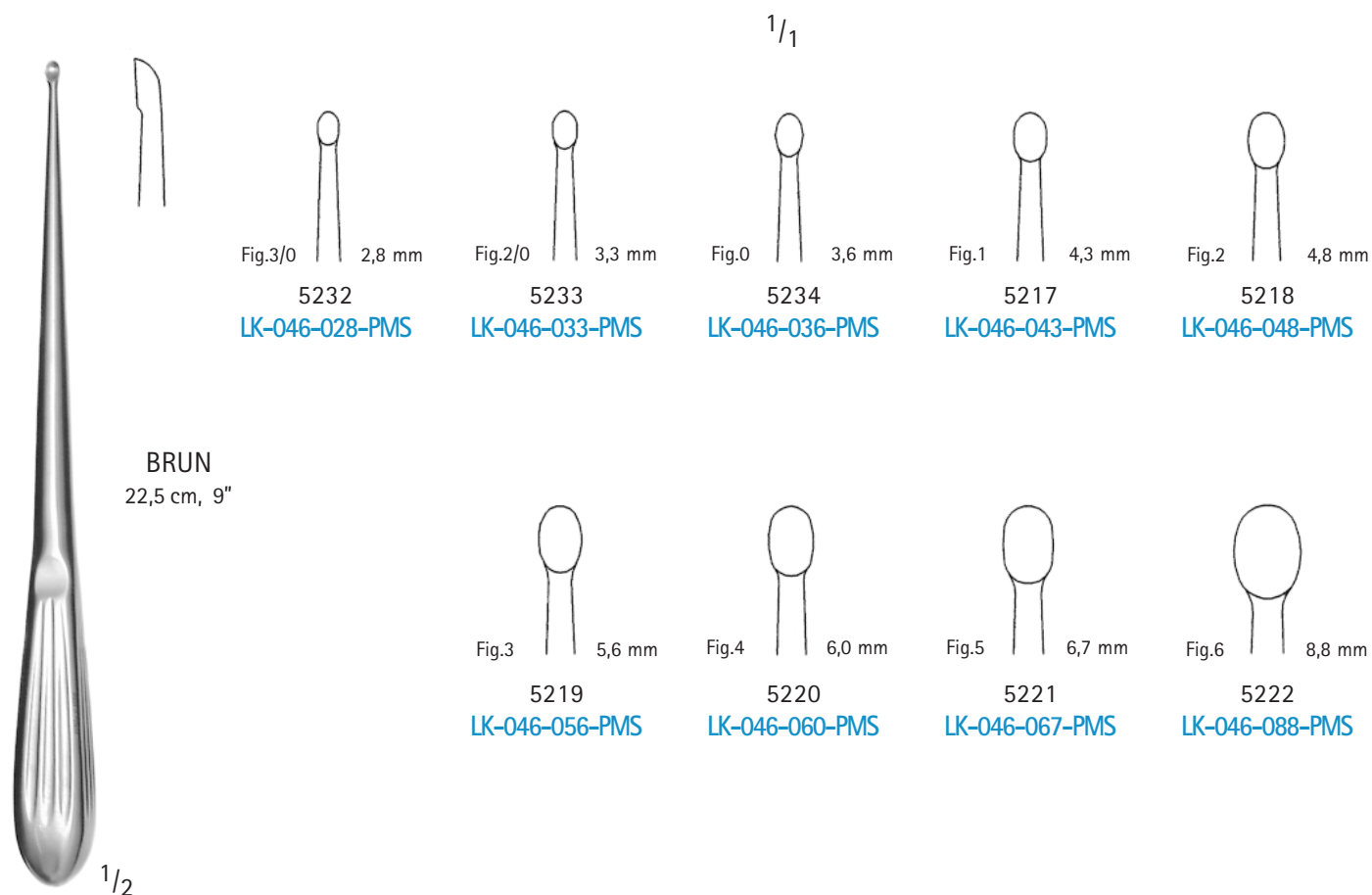
Fig.4  
5213  
LK-045-060-PMS  
6,0 mm

Fig.5  
5214  
LK-045-067-PMS  
6,7 mm

Fig.6  
5215  
LK-045-088-PMS  
8,8 mm



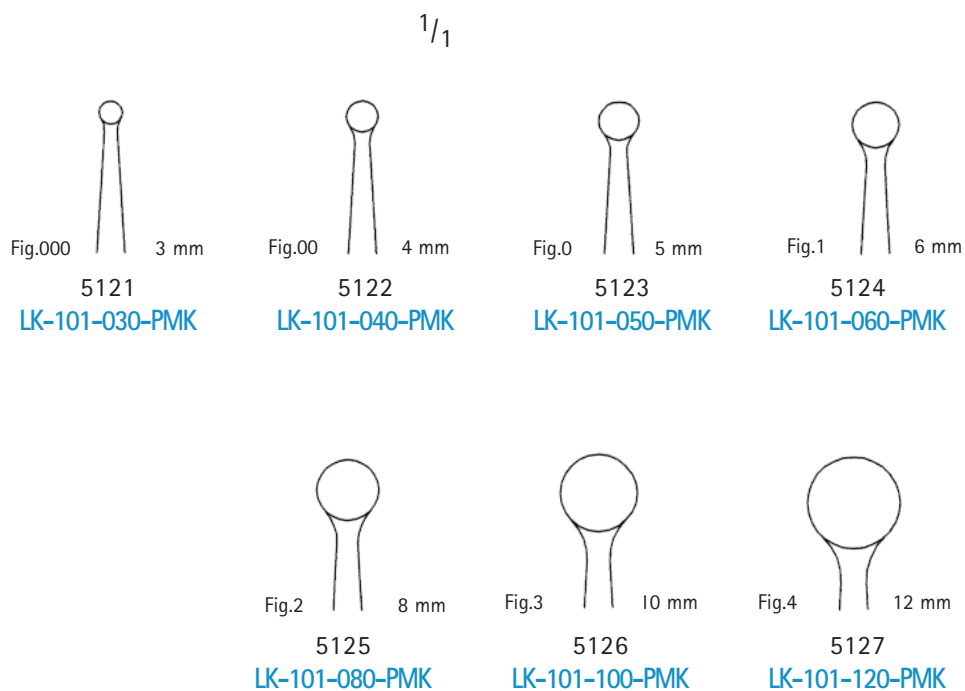
BRUN  
17 cm, 7"



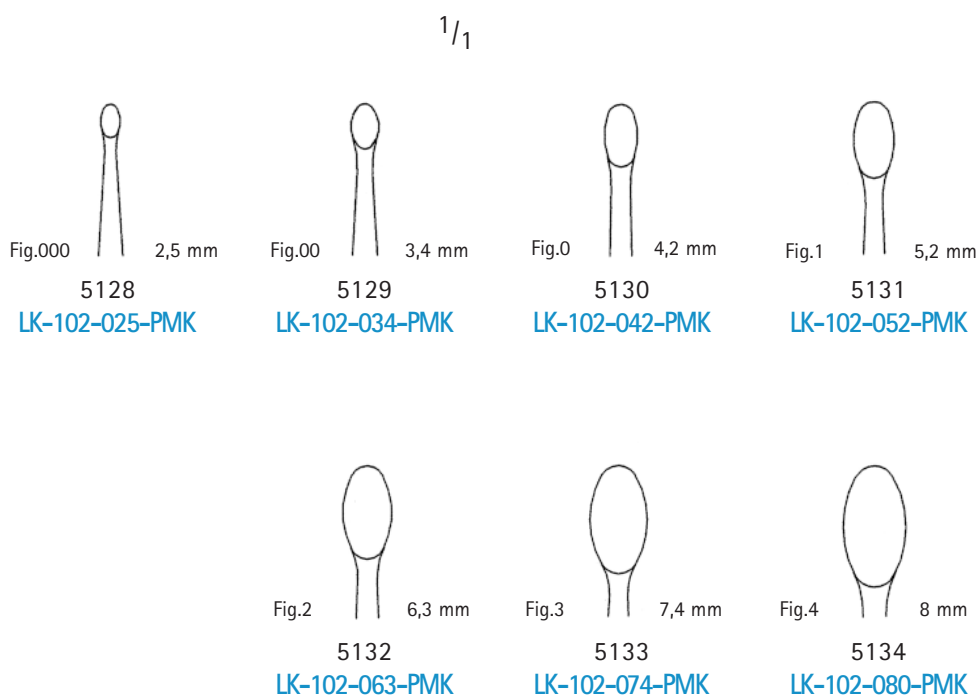




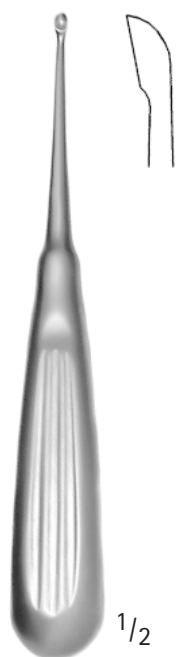
BRUNS  
16,5 cm, 6 1/2"



SCHEDE  
17 cm, 6 3/4"

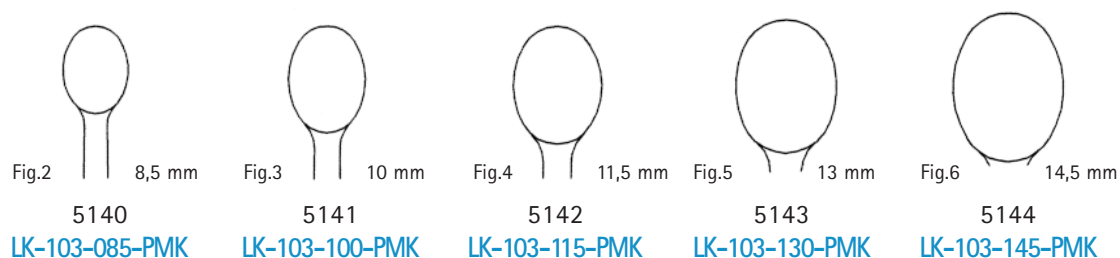
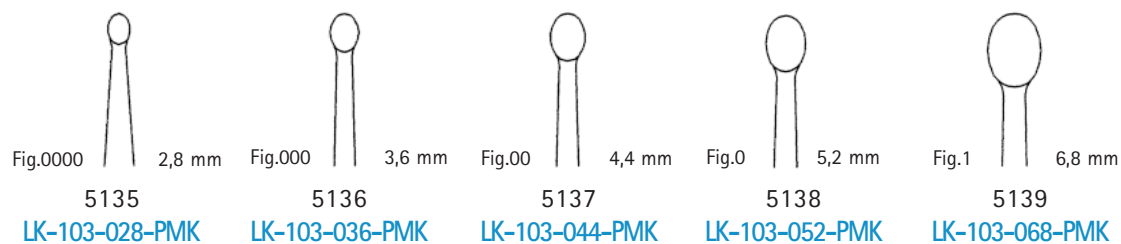


1/1



1/2

VOLKMANN  
17 cm, 6 3/4"

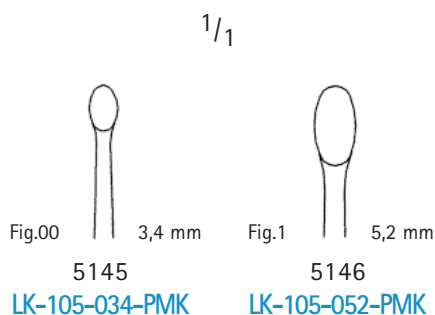


1/1



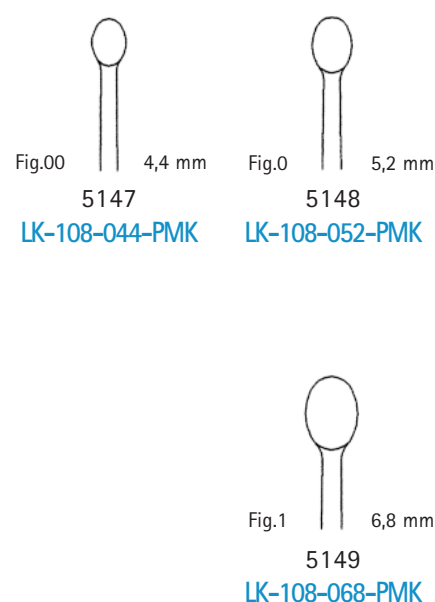
1/2

WILLIGER  
17 cm, 6 3/4"



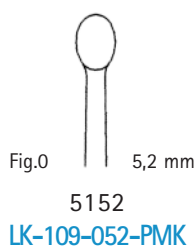
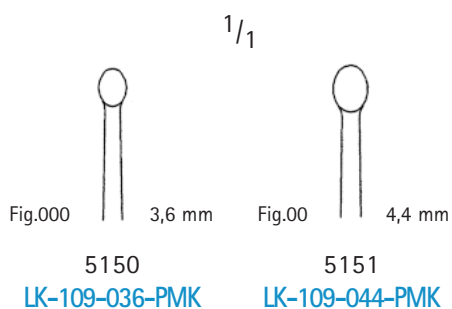
1/2

HALLE  
21,5 cm, 8 1/2"

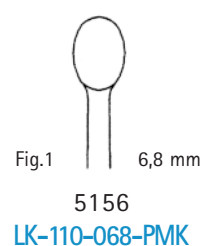
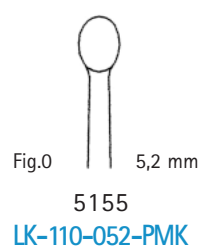
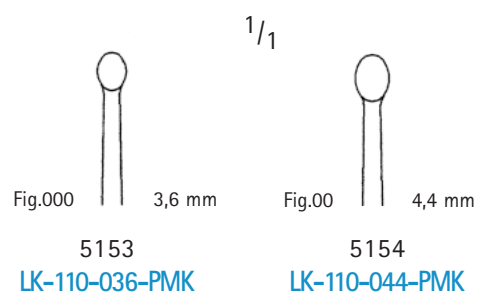




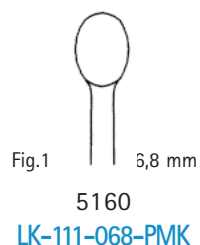
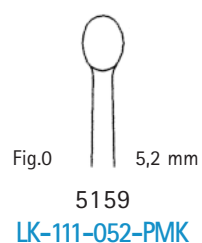
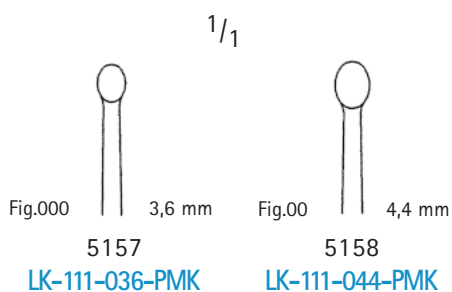
SIMON  
23,5 cm, 9 1/4"



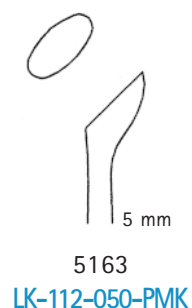
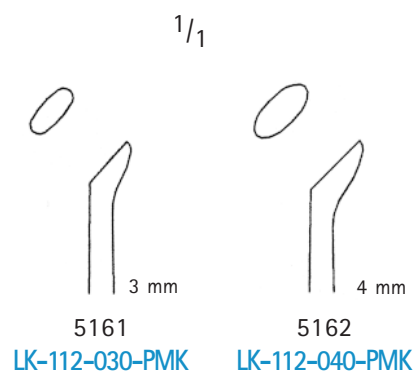
25 cm, 10"



25 cm, 10"



BUSHE  
25 cm, 10"





DAUBENSPECK  
20 cm, 8"

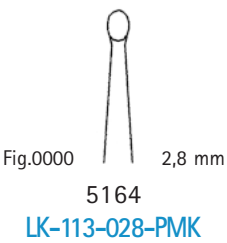


Fig.0000 2,8 mm  
5164  
LK-113-028-PMK

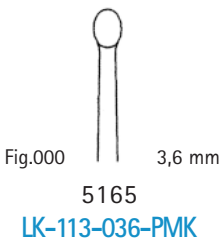


Fig.000 3,6 mm  
5165  
LK-113-036-PMK

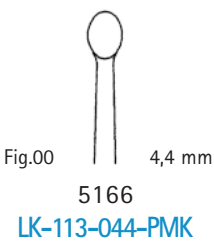


Fig.00 4,4 mm  
5166  
LK-113-044-PMK

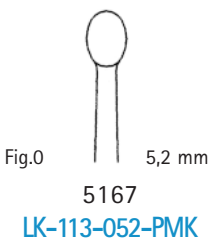


Fig.0 5,2 mm  
5167  
LK-113-052-PMK



SIMON  
24 cm, 9 1/2"

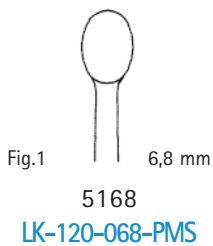


Fig.1 6,8 mm  
5168  
LK-120-068-PMS

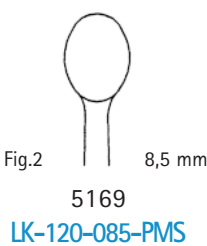


Fig.2 8,5 mm  
5169  
LK-120-085-PMS

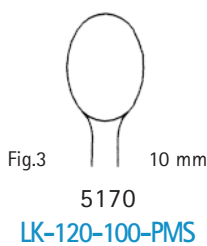


Fig.3 10 mm  
5170  
LK-120-100-PMS

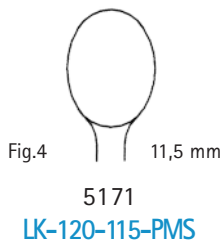


Fig.4 11,5 mm  
5171  
LK-120-115-PMS

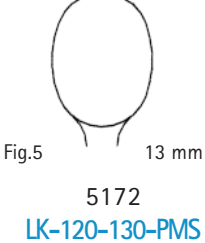


Fig.5 13 mm  
5172  
LK-120-130-PMS

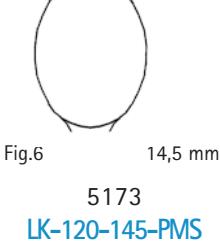
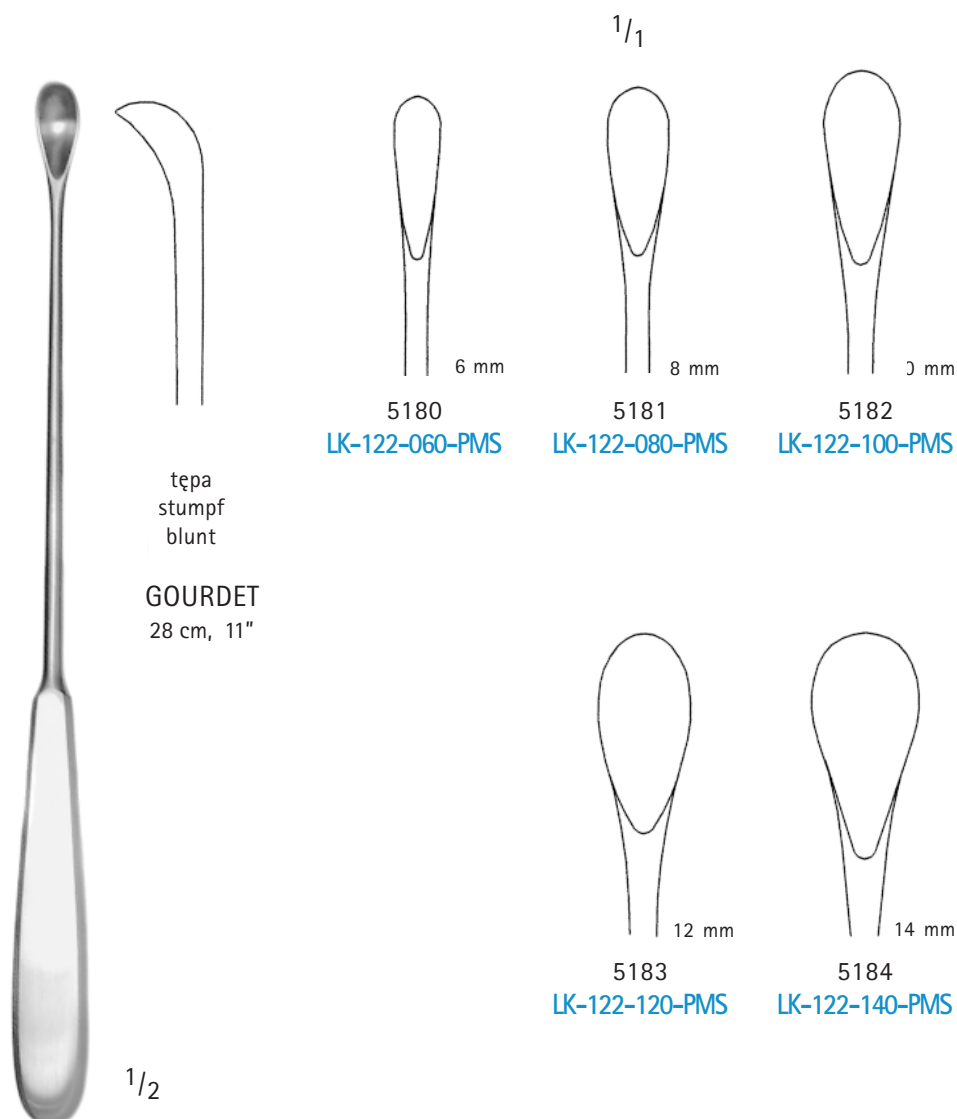
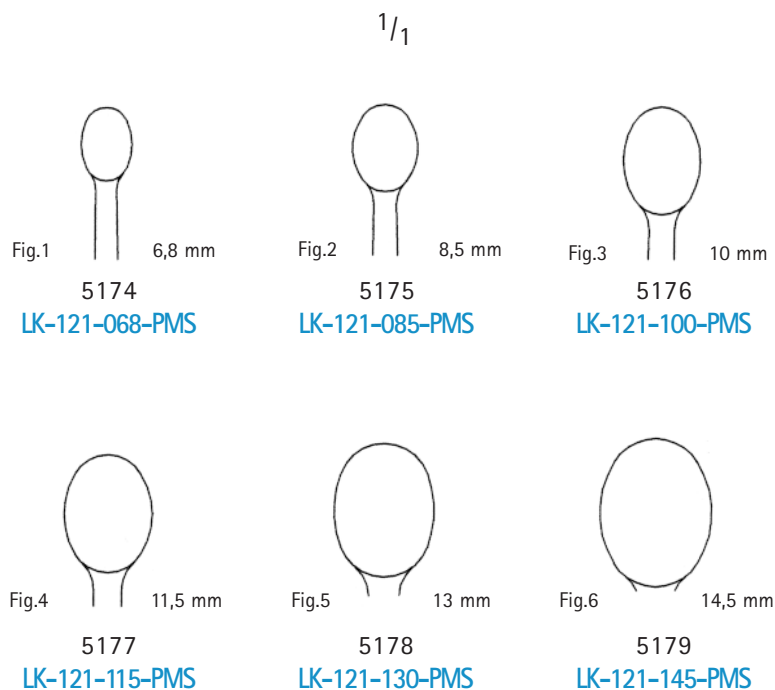
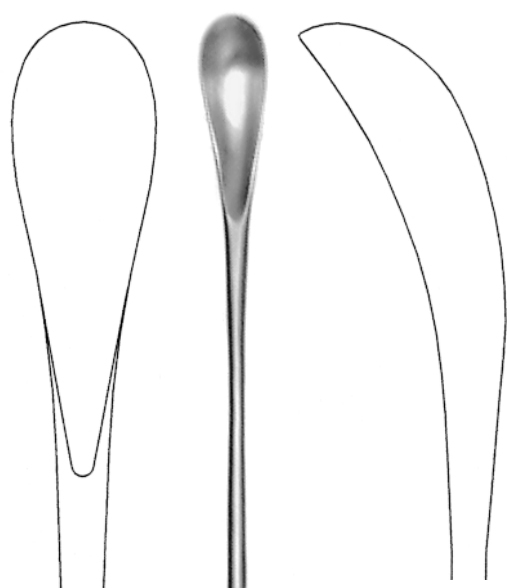


Fig.6 14,5 mm  
5173  
LK-120-145-PMS



SCHRÖDER  
31 cm, 12 3/8"





tępa  
stumpf  
blunt

WALLICH  
5185  
LK-123-190-PMS  
42 cm, 16 3/4"



5186  
LK-130-022-LB  
14,5 cm, 5 3/4"  
KERPEL



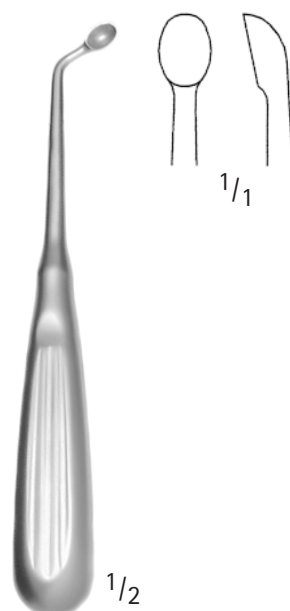
5187  
LK-130-022-RB  
14,5 cm, 5 3/4"  
KERPEL



5188  
LK-131-035-LB  
14,5 cm, 5 3/4"  
KERPEL



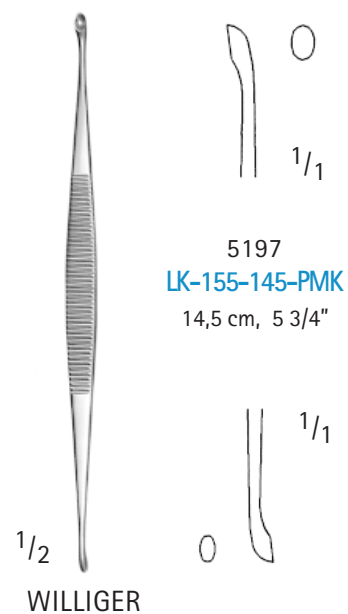
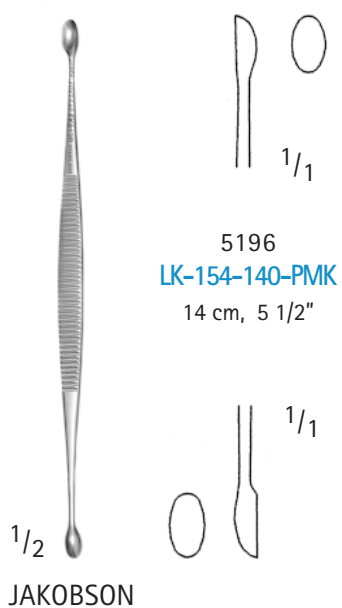
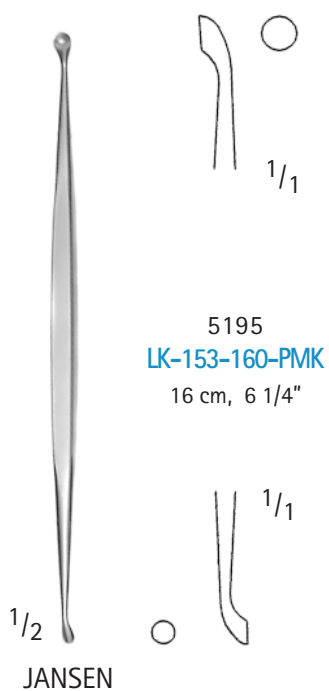
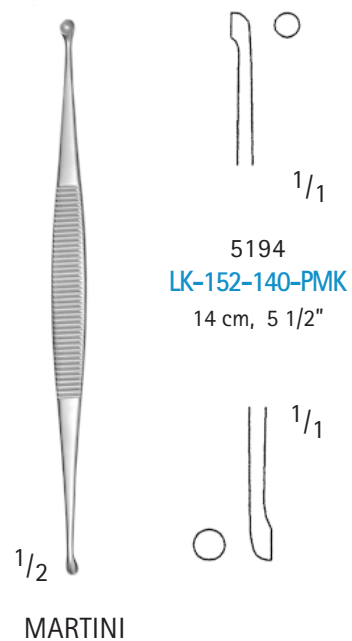
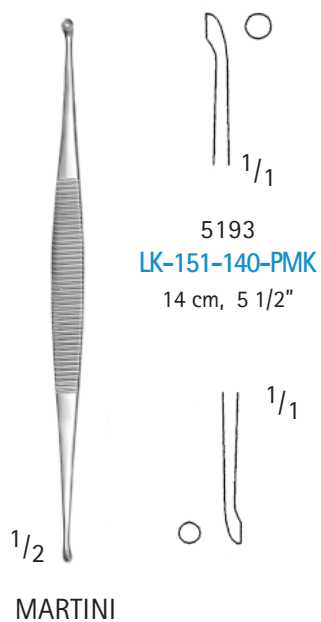
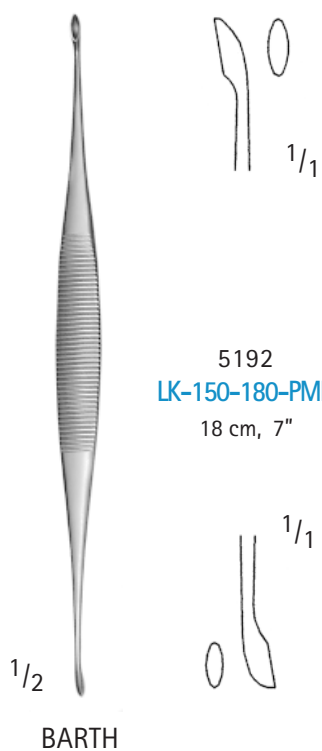
5189  
LK-131-035-RB  
14,5 cm, 5 3/4"  
KERPEL



5191  
LK-132-067-LMK  
14,5 cm, 5 3/4"  
UFFENORDE



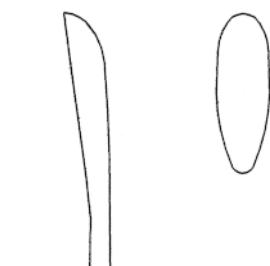
5190  
LK-132-067-RMK  
14,5 cm, 5 3/4"  
UFFENORDE



1/1



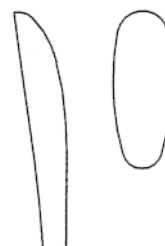
VOLKMANN



5198  
LK-156-130-PMK  
13 cm, 5 1/8"



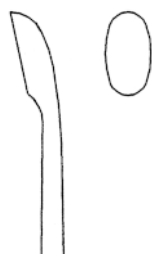
5199  
LK-156-145-PMK  
14,5 cm, 5 3/4"



5370  
LK-156-170-PMK  
17 cm, 6 3/4"



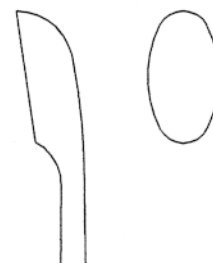
1/1



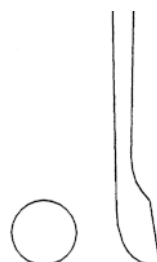
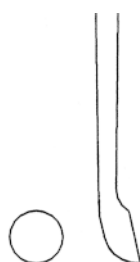
5371  
LK-157-130-PMK  
13 cm, 5 1/8"



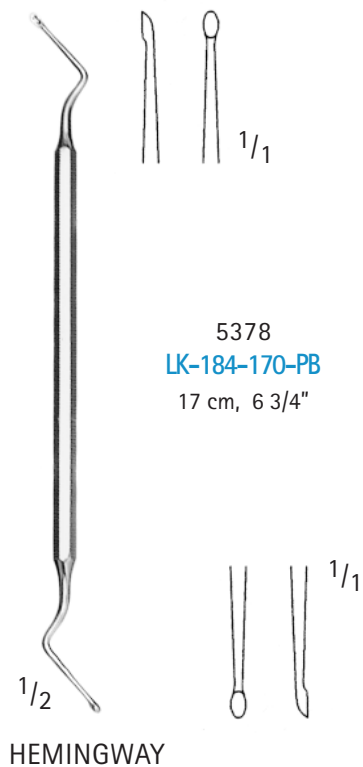
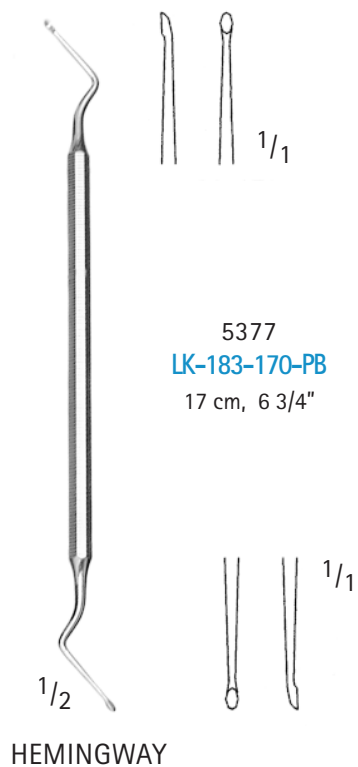
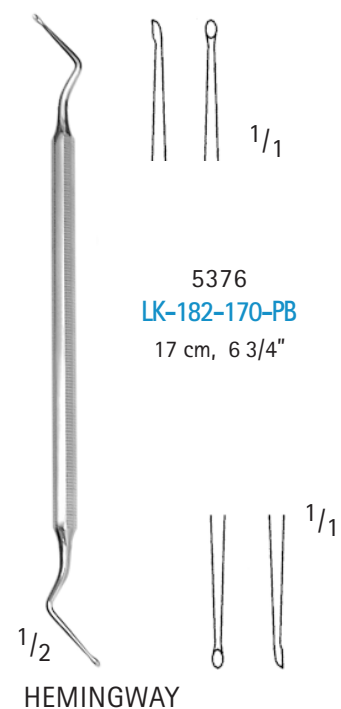
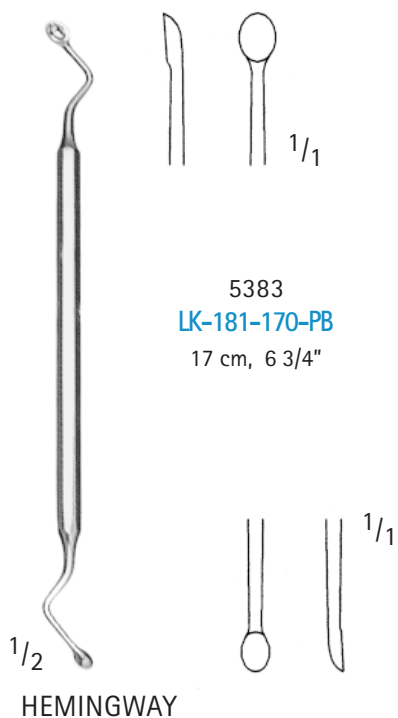
5372  
LK-157-160-PMK  
16 cm, 6 1/4"

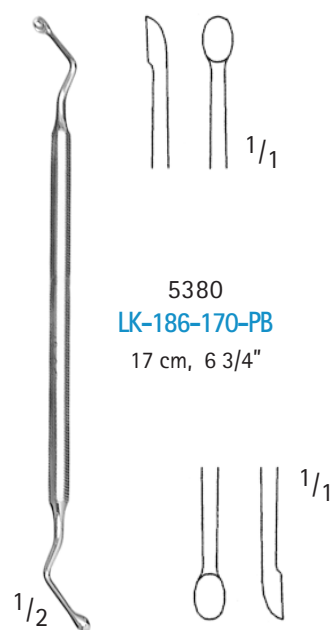


5373  
LK-157-200-PMK  
20 cm, 8"

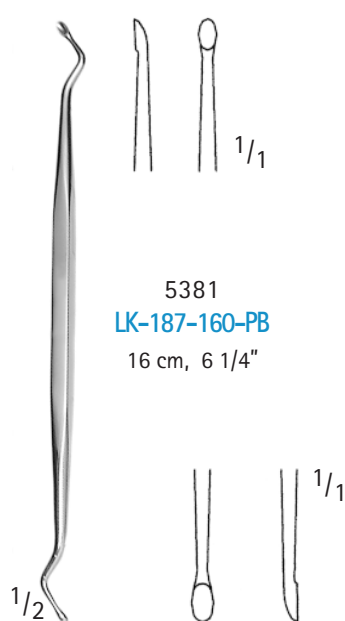




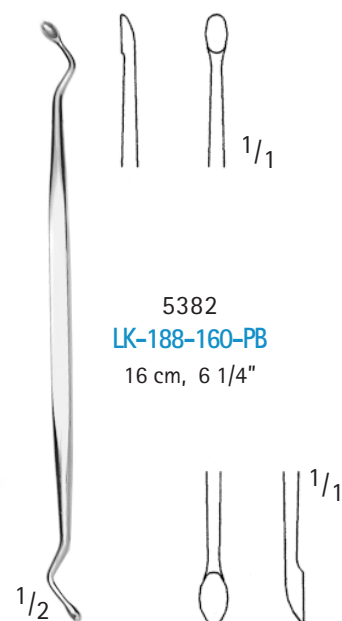




5380  
LK-186-170-PB  
17 cm, 6 3/4"



5381  
LK-187-160-PB  
16 cm, 6 1/4"



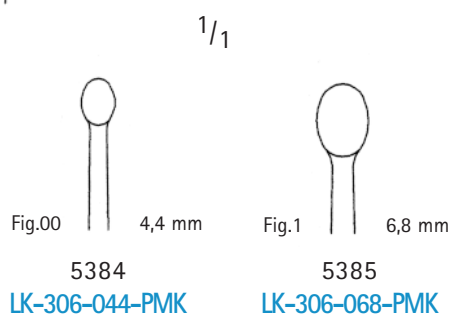
5382  
LK-188-160-PB  
16 cm, 6 1/4"

HEMINGWAY

JANSEN

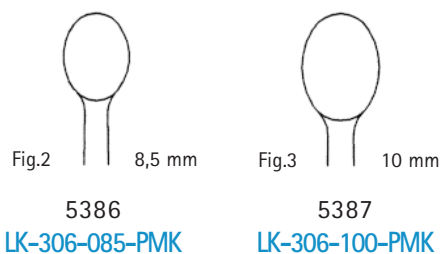


27 cm, 10 3/4"



5384  
LK-306-044-PMK

5385  
LK-306-068-PMK

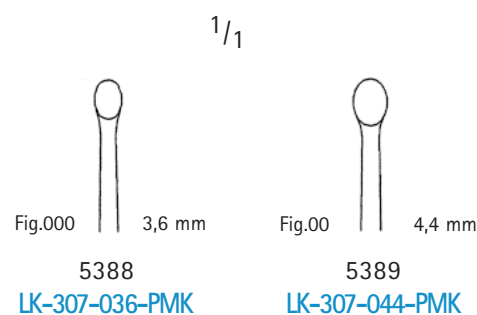


5386  
LK-306-085-PMK

5387  
LK-306-100-PMK

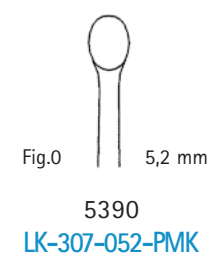


CASPAR  
22 cm, 8 3/4"



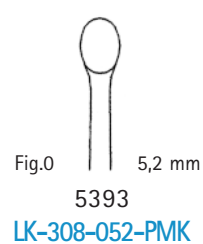
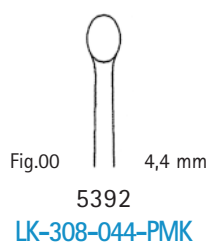
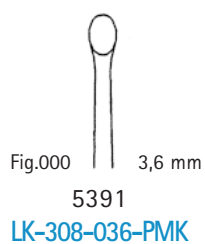
5388  
LK-307-036-PMK

5389  
LK-307-044-PMK

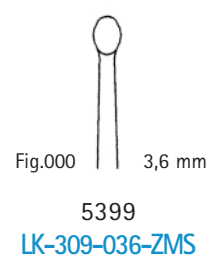
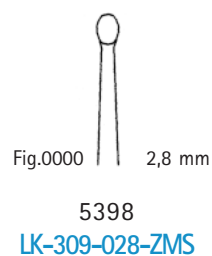
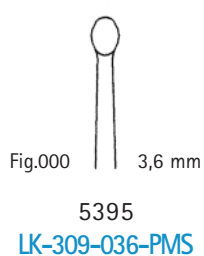
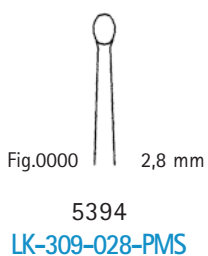


5390  
LK-307-052-PMK

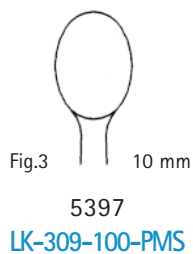
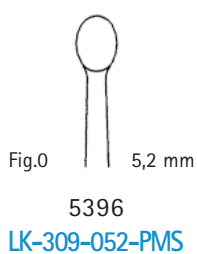
$\frac{1}{1}$



$\frac{1}{2}$   
CASPAR  
22 cm, 8 3/4"

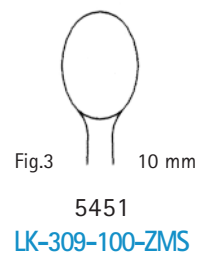
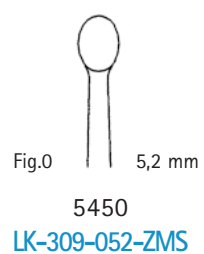


$\frac{1}{1}$



38 cm, 15"

$\frac{1}{1}$



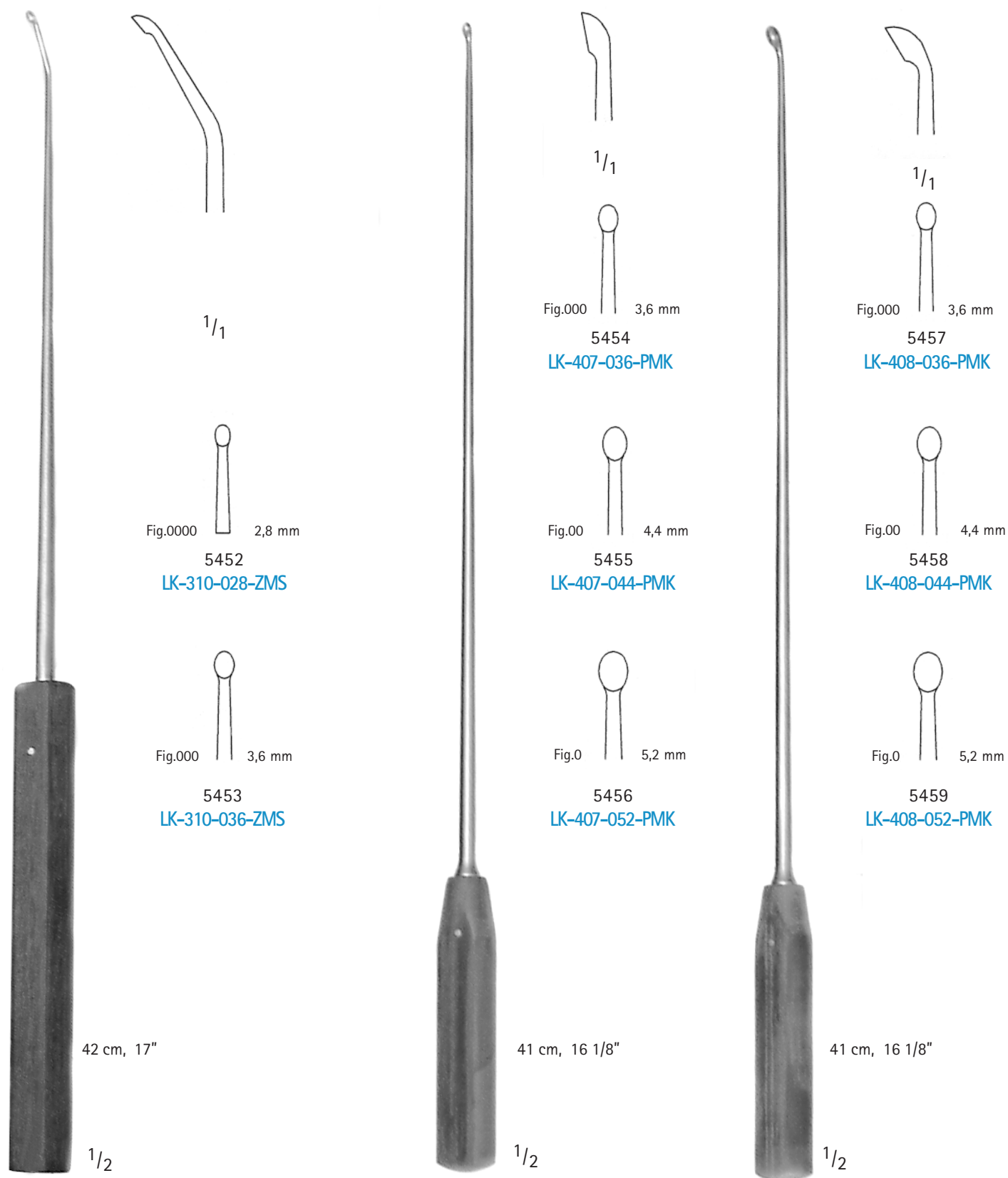
38 cm, 15"



$\frac{1}{2}$   
SYPERT



$\frac{1}{2}$   
SYPERT



SYPERT



5753  
OP-003-450-PMS  
45 cm, 17 3/4"

do drutu Kirschnera Ø 6  
von Kirschner-Drähten Ø 6  
off Kirschner wires Ø 6



5756  
OP-004-380-PMS  
38 cm, 15"

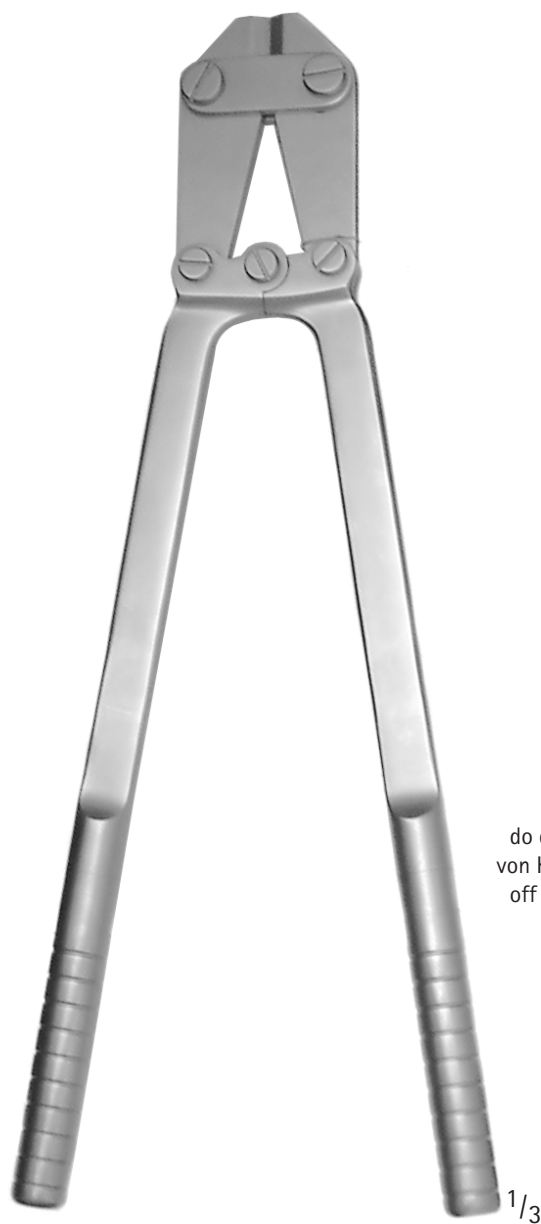
do drutu Kirschnera Ø 5  
von Kirschner-Drähten Ø 5  
off Kirschner wires Ø 5



5754  
OP-003-560-PMS  
56 cm, 22"

<sup>1</sup>/<sub>3</sub>

do drutu Kirschnera Ø 6  
von Kirschner-Drähten Ø 6  
off Kirschner wires Ø 6



do drutu Kirschnera Ø 6  
von Kirschner-Drähte Ø 6  
off Kirschner wires Ø 6

5986  
OP-934-475-PMK  
47,5 cm, 18 3/4"

Rękojeści wkręcane  
eingeschraubte Griffe  
screwable handle pieces



5985  
OP-935-475-PMK  
47,5 cm, 18 3/4"



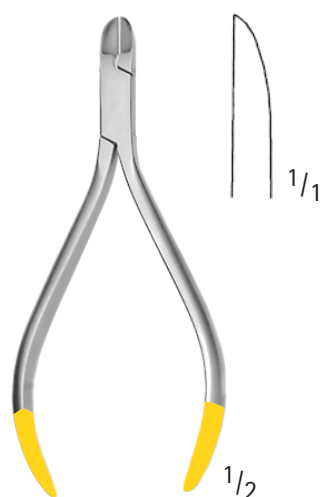
5760  
OP-006-125-PMS  
12,5 cm, 5"

do drutu twardego Ø 0,5  
für harten Draht Ø 0,5  
for wire Ø 0,5 hard



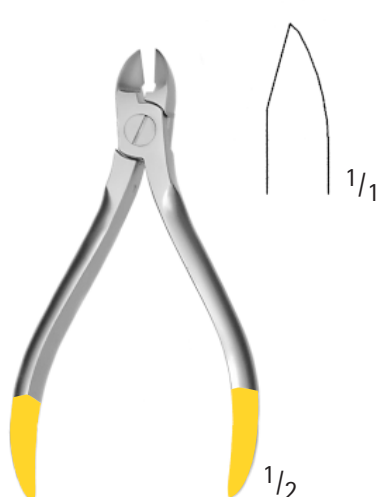
5762  
OP-007-125-PMS  
12,5 cm, 5"

do drutu twardego Ø 0,2  
für harten Draht Ø 0,2  
for wire Ø 0,2 hard



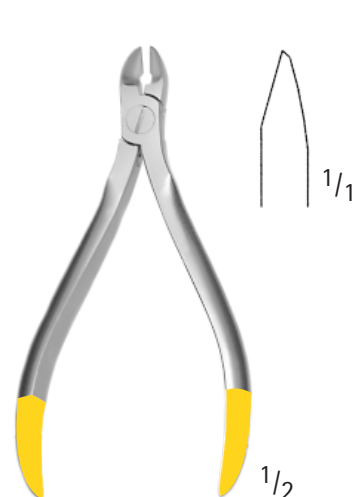
5773  
OP-013-125-PZMK  
12,5 cm, 5"

do drutu twardego Ø 0,3  
für harten Draht Ø 0,3  
for wire Ø 0,3 hard



5780  
OP-017-000-PZMK  
11,5 cm, 4 1/2"

do drutu twardego Ø 0,7  
für harten Draht Ø 0,7  
for wire Ø 0,7 hard



5781  
OP-018-000-PZMK  
11,5 cm, 4 1/2"

do drutu twardego Ø 0,5  
für harten Draht Ø 0,5  
for wire Ø 0,5 hard

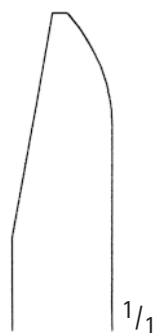




5755  
OP-110-170-PZMK  
17 cm, 6 3/4"

1/2

do drutu twardego Ø 1,5  
für harten Draht Ø 1,5  
for wire Ø 1,5 hard



5922  
OP-157-235-PZMK  
23,5 cm, 9 1/4"

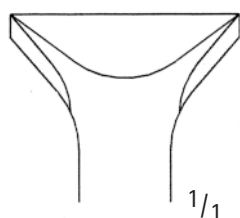
1/2

do drutu Kirschnera Ø 2,2  
von Kirschner-Drähten Ø 2,2  
off Kirschner wires Ø 2,2



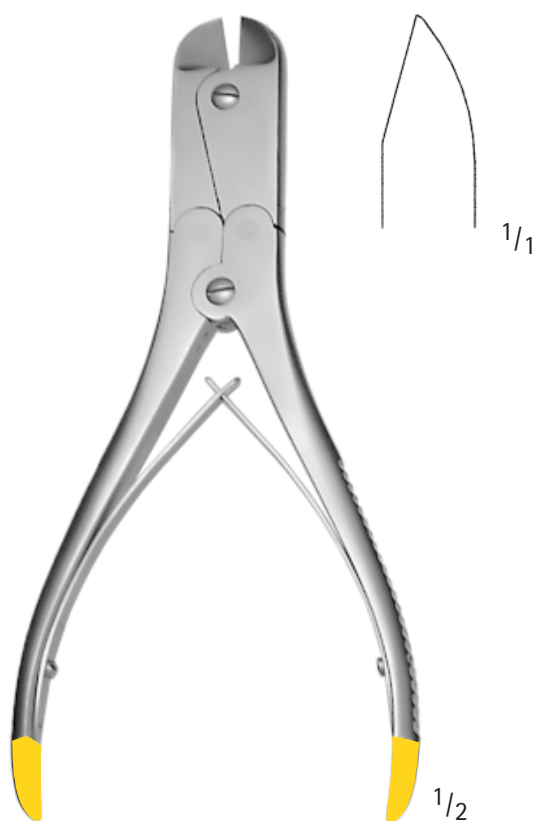
5963  
OP-930-000-PZMK  
21,5 cm, 8 1/2"

1/2



605983  
OP-930-020-PZMS  
21,5 cm, 8 1/2"

do drutu Kirschnera Ø 2,5  
von Kirschner-Drähten Ø 2,5  
off Kirschner wires Ø 2,5

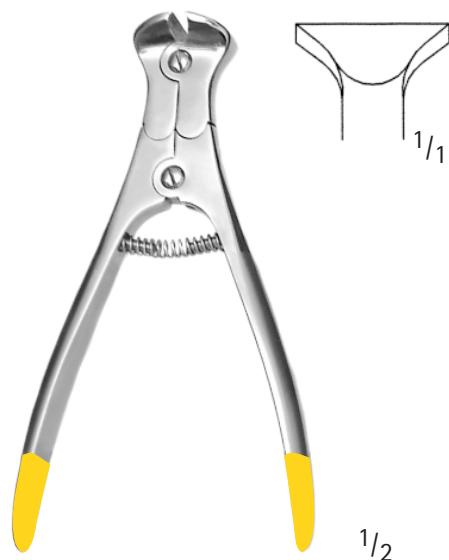


5975  
OP-931-000-PZMK  
23 cm, 9"



605984  
OP-931-020-PZMS  
23 cm, 9"

do drutu Kirschnera Ø 2,2  
von Kirschner-Drähten Ø 2,2  
off Kirschner wires Ø 2,2

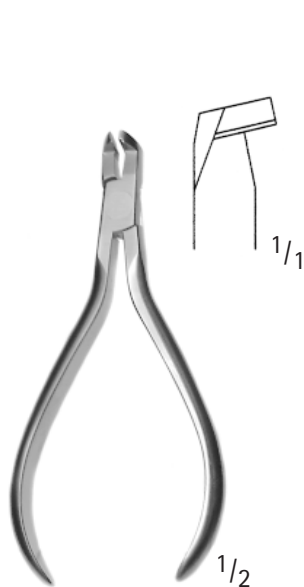


5980  
OP-932-000-PZMK  
14,5 cm, 5 3/4"



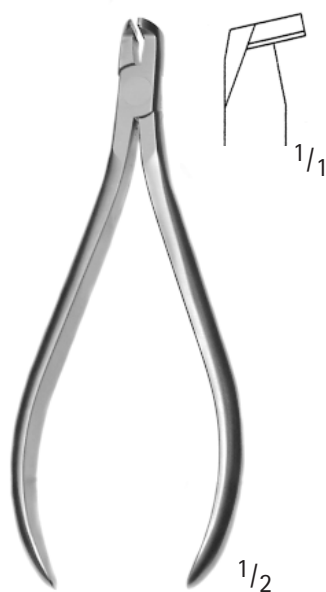
605986  
OP-932-015-PZMS  
14,5 cm, 5 3/4"

do drutu Kirschnera Ø 1,5  
von Kirschner-Drähten Ø 1,5  
off Kirschner wires Ø 1,5



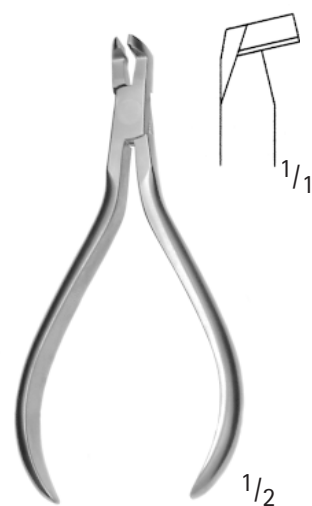
5764  
OP-008-120-PMS  
12 cm, 4 3/4"

do drutu ☒ 0,55x0,64  
für Draht ☒ 0,55x0,64  
for wire ☒ 0,55x0,64



5765  
OP-008-150-PMS  
15 cm, 6"

do drutu ☒ 0,55x0,64  
für Draht ☒ 0,55x0,64  
for wire ☒ 0,55x0,64



5766  
OP-009-120-PMS  
12 cm, 4 3/4"

do drutu ☒ 0,55x0,64  
für Draht ☒ 0,55x0,64  
for wire ☒ 0,55x0,64



450 g

1/2

5787  
OP-022-270-PMS  
27 cm, 10 3/4"



900 g

1/2

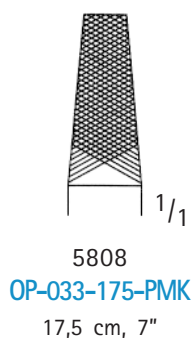
5788  
OP-023-270-PMS  
27 cm, 10 3/4"



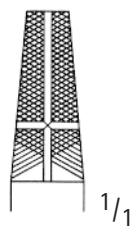
560 g

1/2

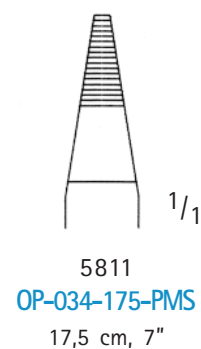
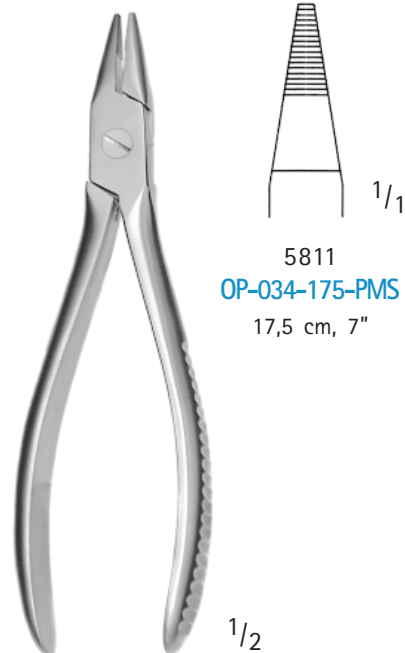
5789  
OP-024-190-PMS  
18,5 cm, 7 1/4"



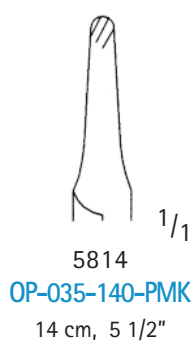
1/2



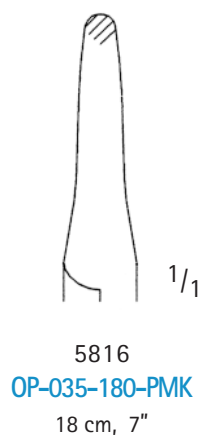
1/1



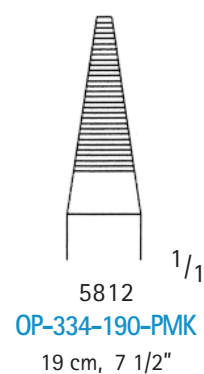
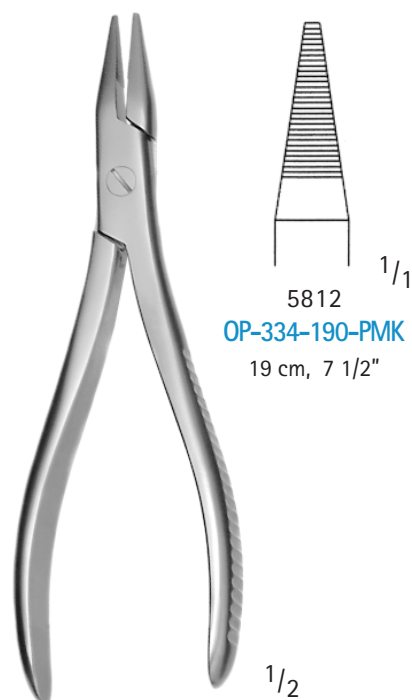
1/2



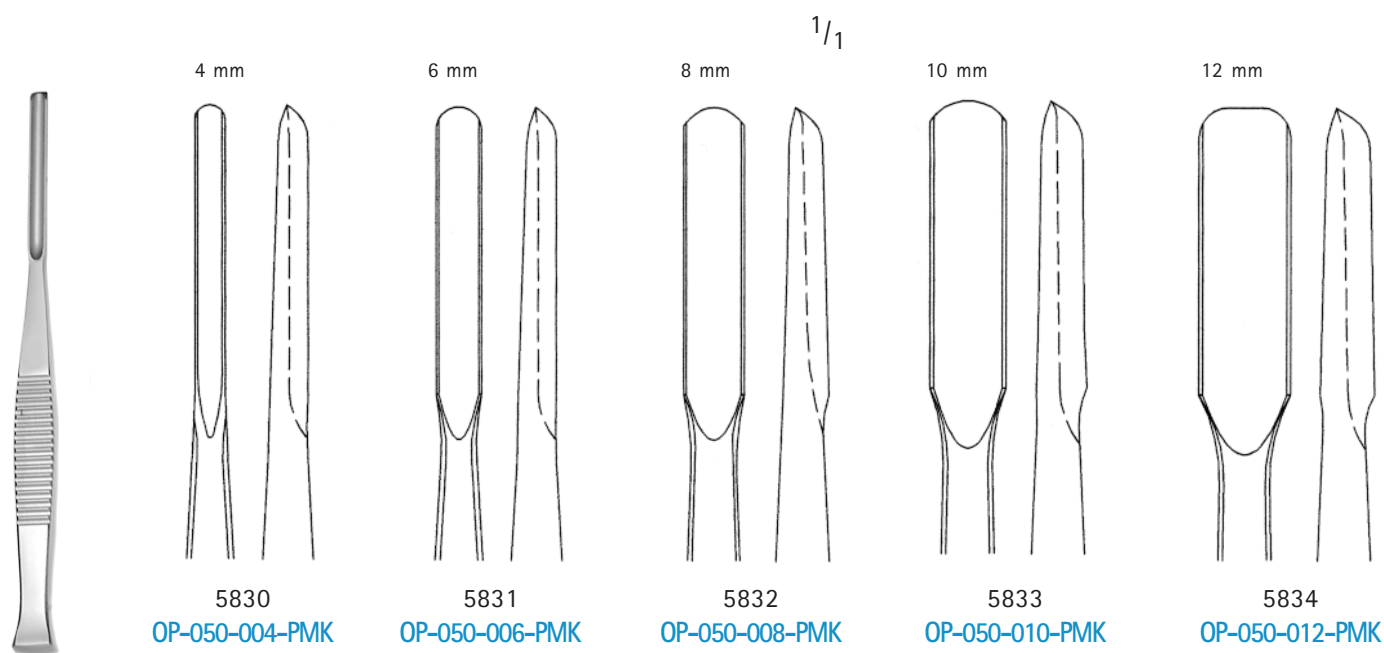
1/2



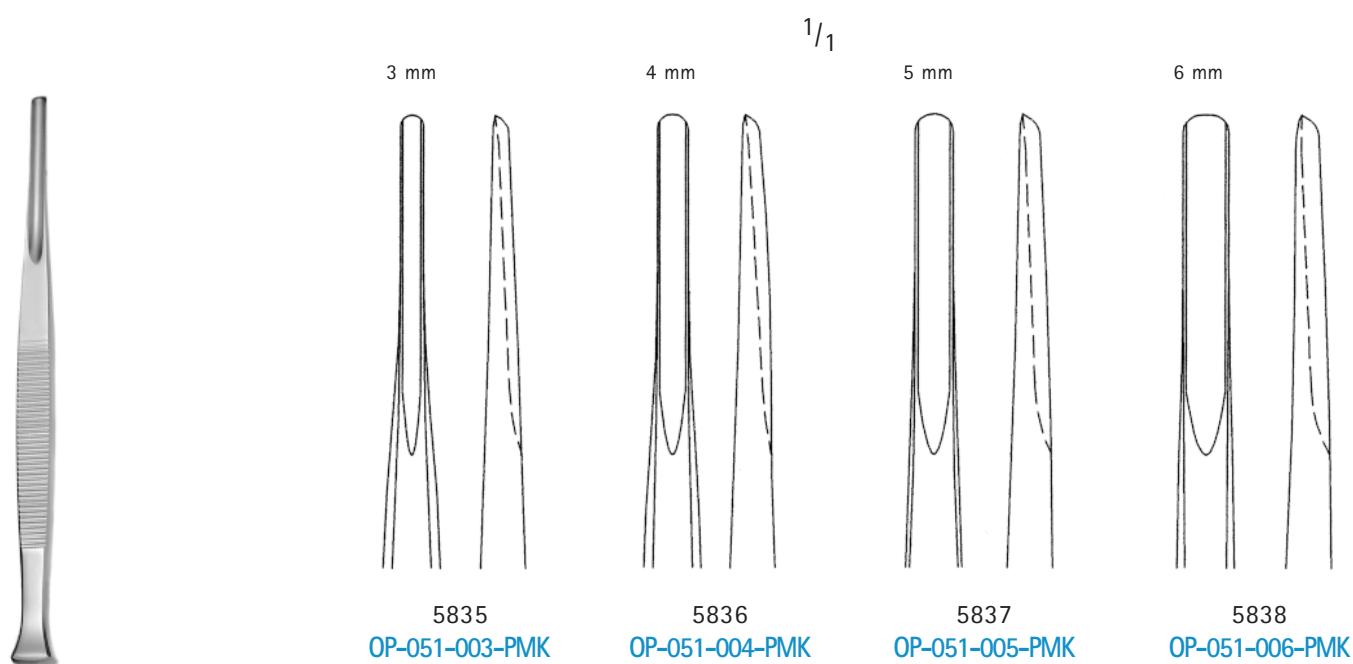
1/2



1/2



14 cm, 5 1/2"



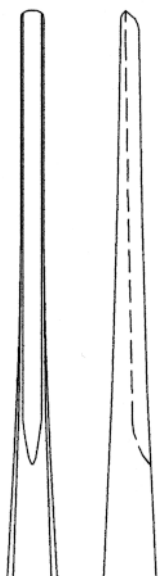
PARTSCH

14 cm, 5 1/2"



PARTSCH  
17 cm, 6 3/4"

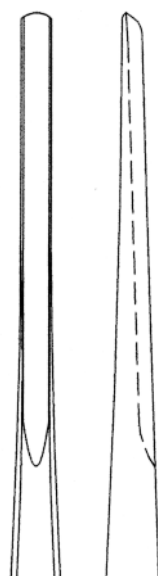
3 mm



5846

OP-052-003-PMK

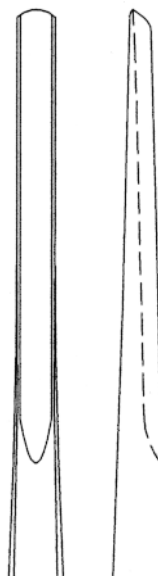
4 mm



5839

OP-052-004-PMK

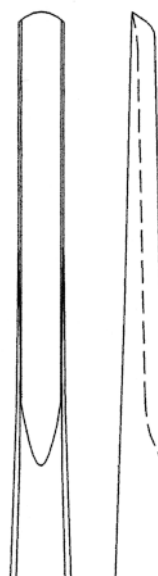
5 mm



5847

OP-052-005-PMK

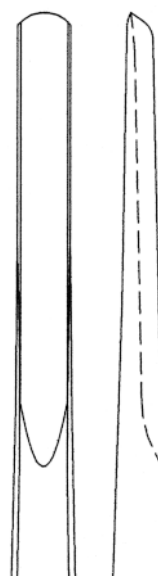
6 mm



5840

OP-052-006-PMK

7 mm



5841

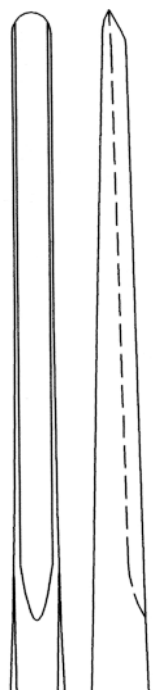
OP-052-007-PMK

1/1



ALEXANDER  
17 cm, 6 3/4"

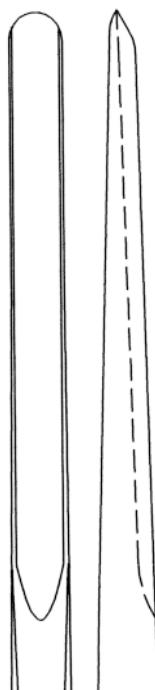
5 mm



5842

OP-053-005-PMK

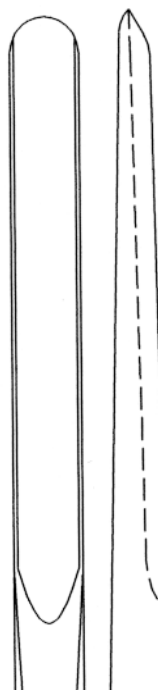
7 mm



5843

OP-053-007-PMK

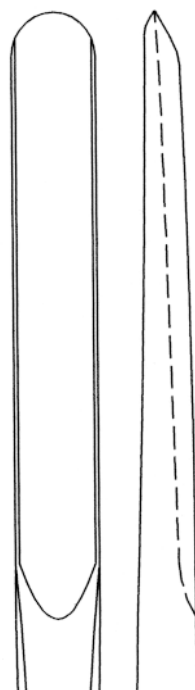
9 mm



5844

OP-053-009-PMK

11 mm



5845

OP-053-011-PMK

1/1



KEY

$\frac{1}{1}$



A=6,4 mm

5904

OP-410-006-PMK

18 cm, 7"



A=9,5 mm

5907

OP-411-009-PMK

19 cm, 7 1/2"



A=12,7 mm

5905

OP-412-012-PMK

19 cm, 7 1/2"



A=19 mm

5906

OP-413-019-PMK

20 cm, 8"



A=25,4 mm

5908

OP-414-025-PMK

21 cm, 8 1/4"



LAMBOTTE

$\frac{1}{1}$



10 mm

5401

SK-080-010-PMS

20,5 cm, 8 1/8"

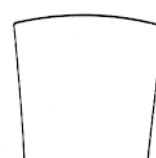


15 mm

5405

SK-080-015-PMS

20,5 cm, 8 1/8"



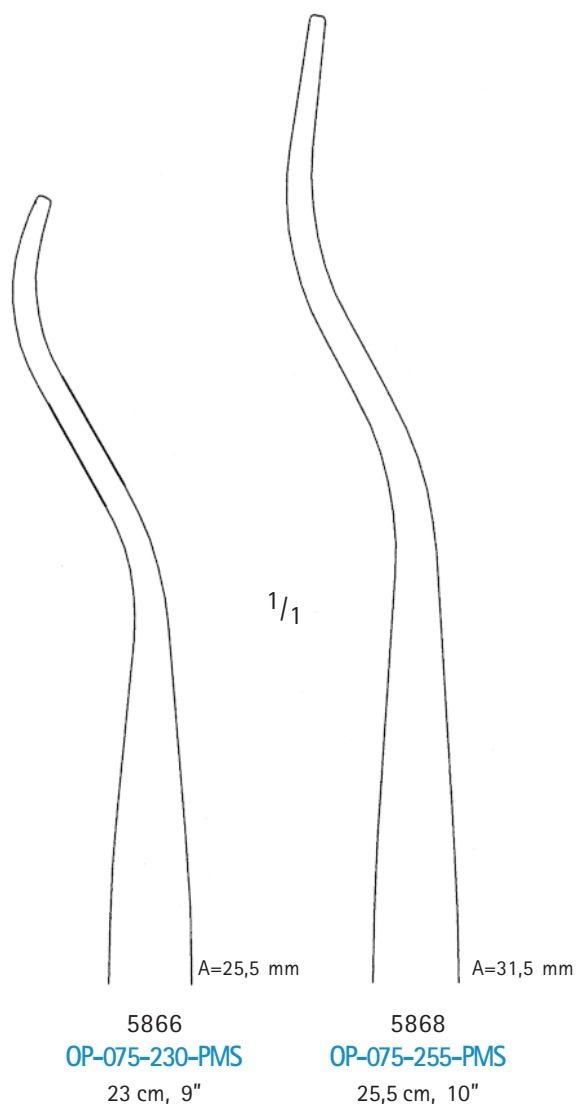
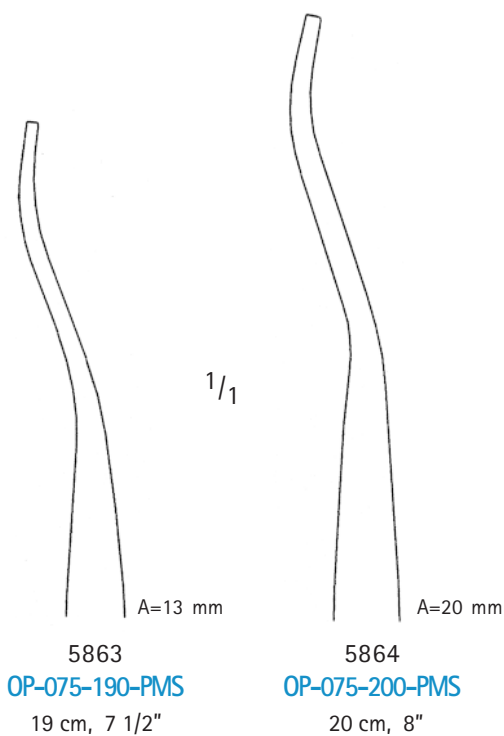
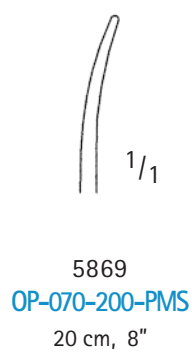
20 mm

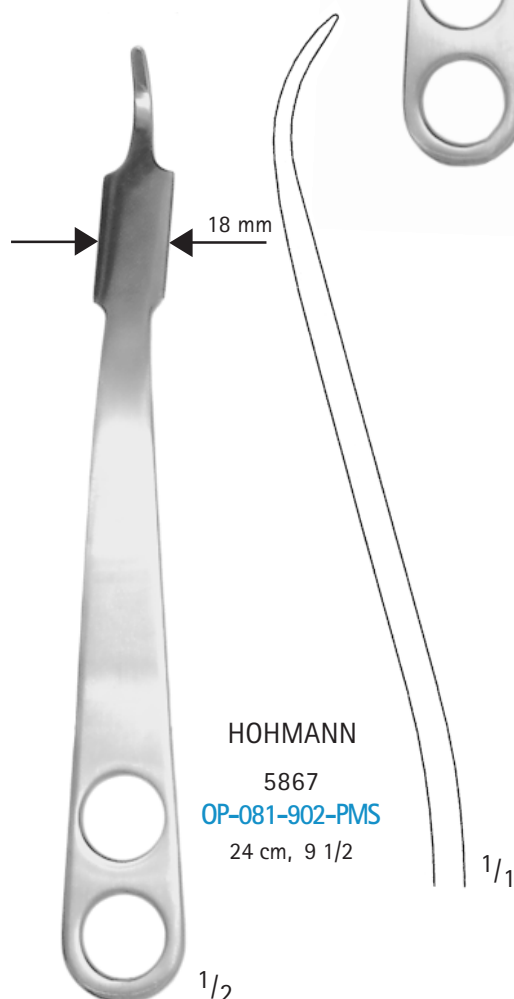
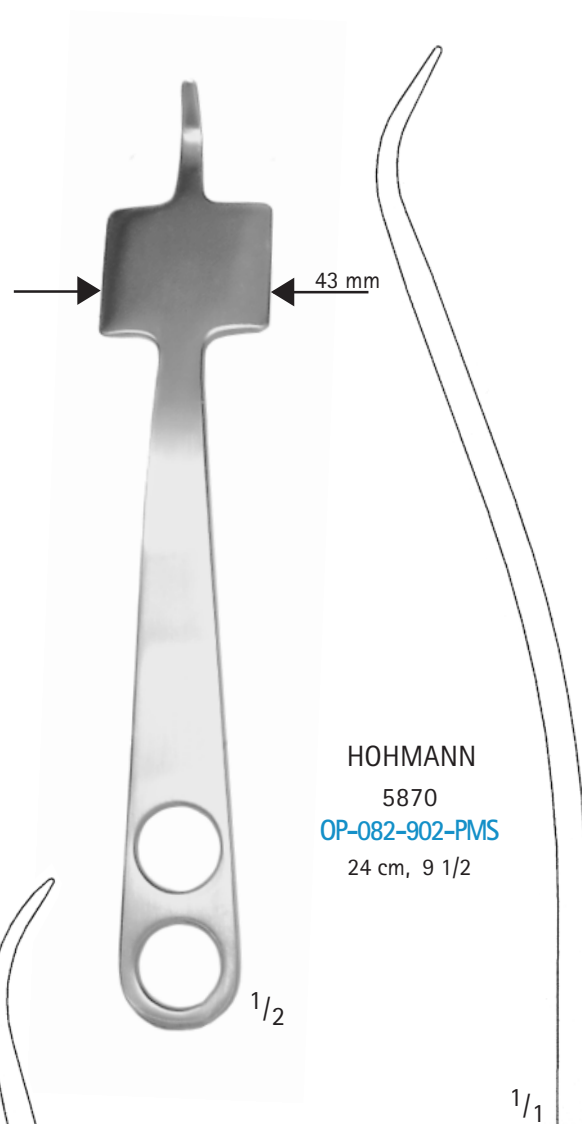
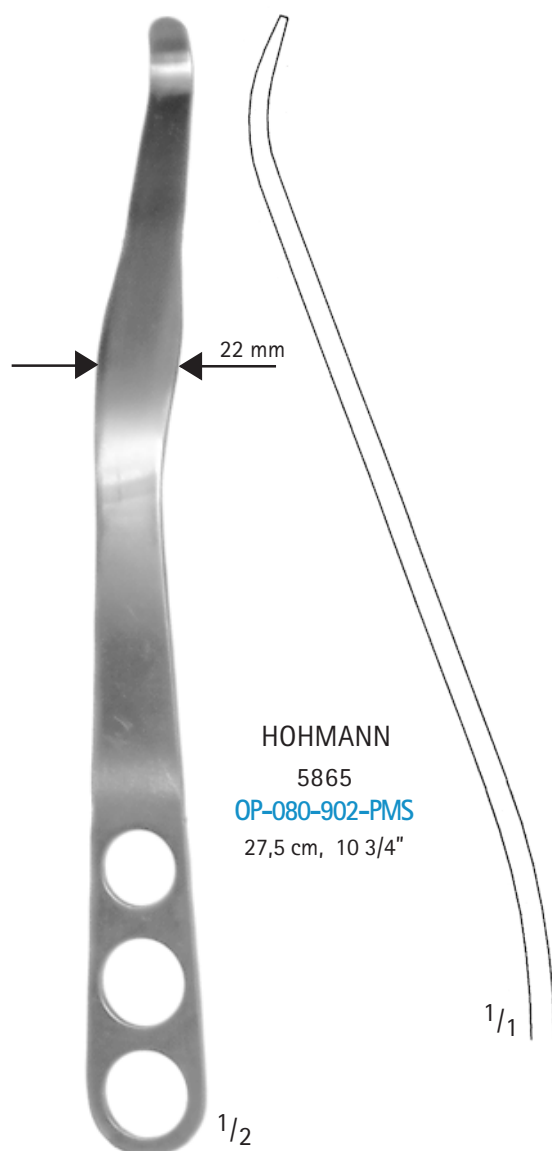
5409

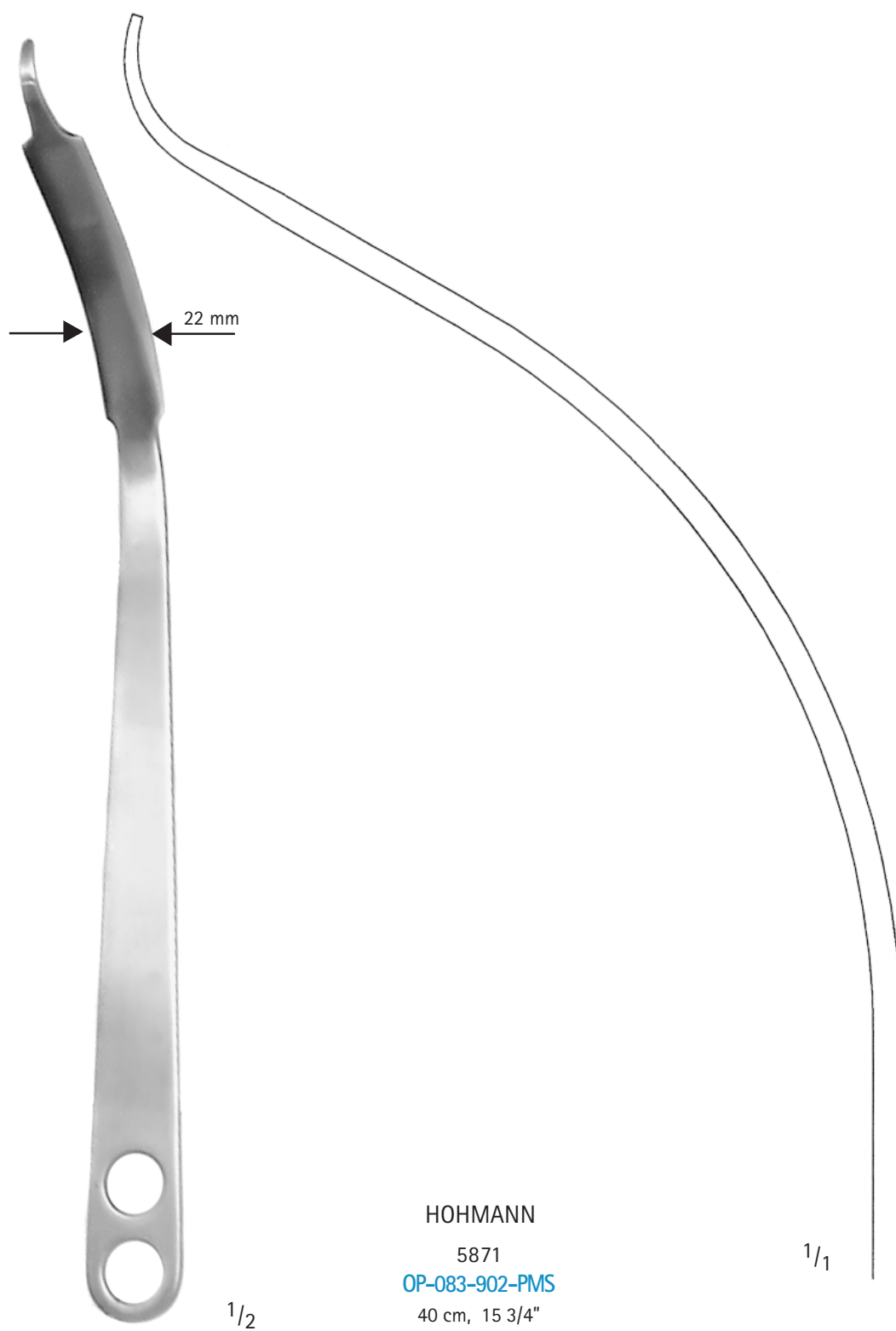
SK-080-020-PMS

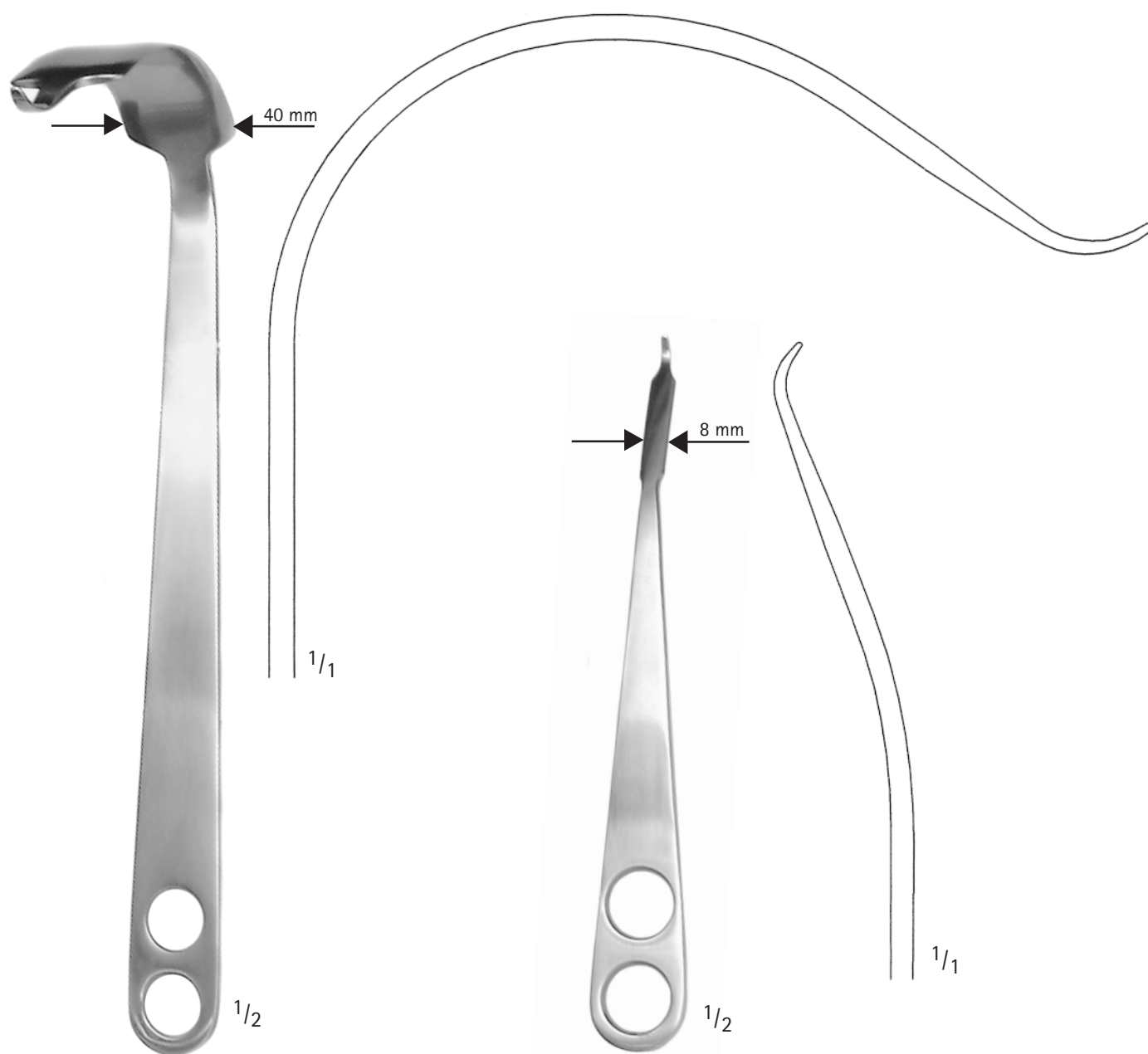
20,5 cm, 8 1/8"









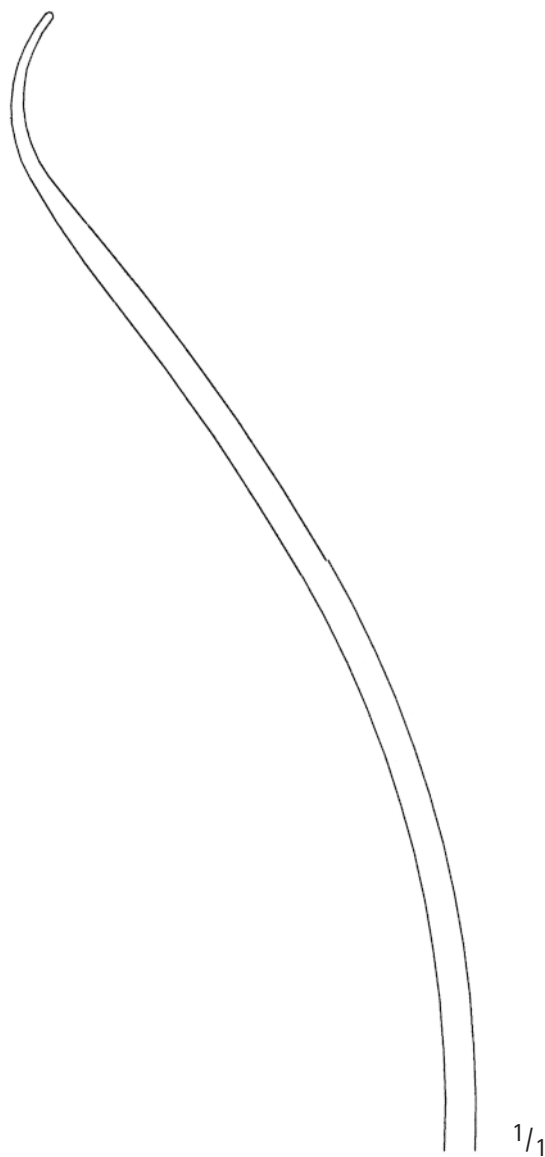


HOHMANN  
5872  
OP-084-902-PMS  
33 cm, 13"

HOHMANN  
5873  
OP-085-902-PMS  
22,5 cm, 8 7/8"

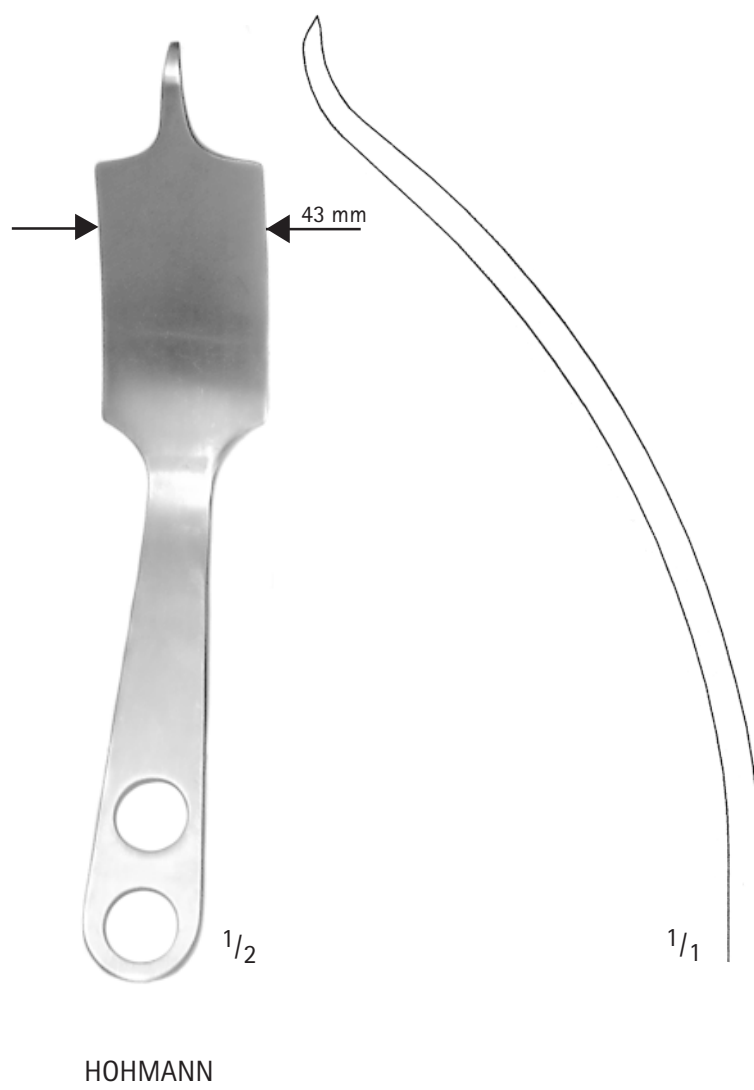


HOHMANN  
5874  
OP-086-902-PMS  
25 cm, 10"

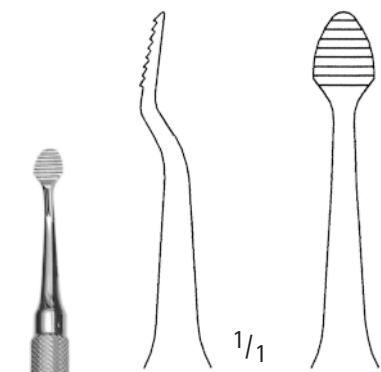




HOHMANN  
5875  
OP-087-902-PMS  
24 cm, 9 1/2"

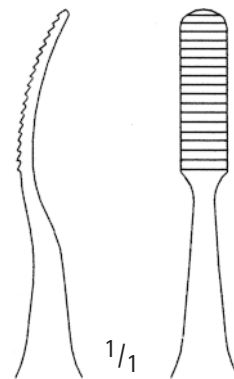
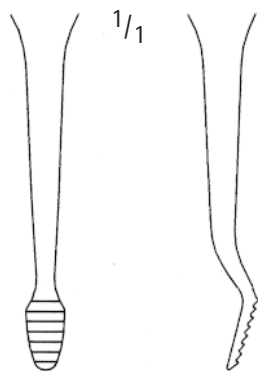


HOHMANN  
5878  
OP-088-902-PMS  
22,5 cm, 8 7/8"



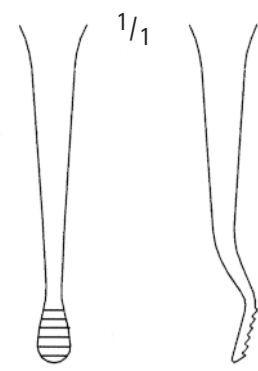
5972  
OP-771-180-PB  
18 cm, 7"

1/2  
MILLER



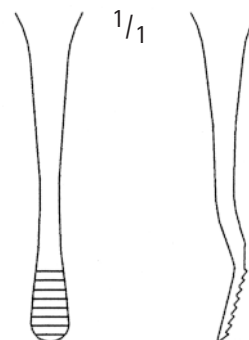
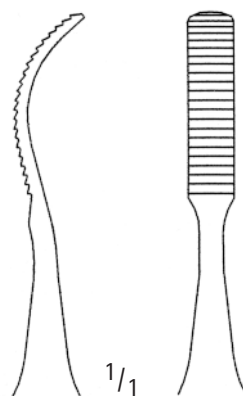
5974  
OP-772-180-PB  
18 cm, 7"

1/2  
MILLER



5982  
OP-773-180-PB  
18 cm, 7"

1/2  
MILLER





5501  
SK-171-175-LMS  
18 cm, 7"

DOYEN

$\frac{1}{2}$



5503  
SK-172-175-RMS  
18 cm, 7"

DOYEN

$\frac{1}{2}$



141  
SE-048-195-PMK  
19,5 cm, 7  $\frac{3}{4}$ "

COLLIN

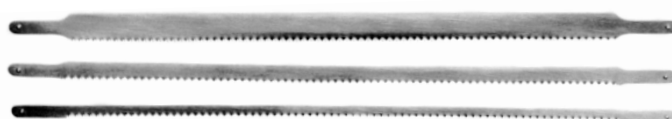
$\frac{1}{2}$



5601  
PA-061-390-PMS  
39 cm, 15  $\frac{3}{8}$ "

COLLIN

$\frac{1}{3}$



45601  
PA-061-390-PM90  
komplet brzeszczotów do pily  
Ersatz-Sageblätter, Normalstahl  
Spare saw blades, carbon steel





SPIS TREŚCI  
INHALTSVERZEICHNIS  
INDEX

## A

### ADSON

- 11 Odgryzacze kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rongeur Forceps

### ALEXANDER

- 50 Dłuta kostne  
Hohlmeißel  
Gouges

## B

### BARTH

- 34 Łyzeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

### BEYER

- 8 Odgryzacze kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rongeur Forceps

### BRUN

- 26, 27 Łyzeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

### BRUNS

- 28 Łyzeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

### BUSHE

- 30 Łyzeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

## C

### CASPAR

- 37, 38 Łyzeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

### CHANDLER

- 52 Podważki kostne  
Elevatorium  
Elevator

### CITELLI

- 21 Odgryzacze kostne  
Stanzen  
Punches

## COLLIN

- 59 Nożyce do żeber  
Rippenscheren  
Rib Shears

Piła amputacyjna  
Amputatonssäge  
Amputation saw

## CUSHING

- 12, 13 Odgryzacze kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rongeur Forceps

## D

### DAUBENSPECK

- 31 Łyzeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

### DOYEN

- 59 Skrobaczki do żeber  
Rippen raspatorien  
Rib Raspatories

## E

### ECHLIN

- 8 Odgryzacze kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rongeur Forceps

## F

### FARABEUF

- 18 Kleszcze do trzymania kości  
Kochenhaltenzangen  
Bone Holding Forceps

### FARABEUF-LAMBOTTE

- 17, 18 Kleszcze do trzymania kości  
Knochenhaltenzangen  
Bone Holding Forceps

## G

### GOURDET

- 32 Łyzeczki ginekologiczne  
Uteruslöffel  
Uterine Scoops

## H

### HAGLUND

- 22 Kleszcze do gipsu  
Gipsspreizer  
Plaster Spreader

### HAKANSON-OLVECRONA

- 13 Odgryzacz kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rongeur Forceps

### HALLE

- 29 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

### HEMINGWAY

- 36, 37 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

### HENNIG

- 22 Kleszcze do gipsu  
Gipsspreizer  
Plaster Spreader

### HOHMANN

- 53, 54, 55, 56, 57 Podważki kostne  
Elevatorium  
Elevator

## J

### JAKOBSON

- 34 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

### JANSEN

- 34, 37 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

### JANSEN-LUER

- 12 Odgryzacz kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rongeur Forceps

## K

### KERPEL

- 33 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Curettes

## K

### KEY

- 51 Skrobaczki kostne  
Raspatorien  
Raspatories

### KEY-HORSLEY

- 1 Kleszcze do cięcia kości  
Knochensplitterzangen  
Bone Cutting Forceps

### KLEINERT-KUTZ

- 7 Odgryzacz kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rongeur Forceps

## L

### LAMBOTTE

- 14, 15, 17, Kleszcze do trzymania kości  
Kochenhaltanzangen  
Bone Holding Forceps

- 51 Skrobaczki kostne  
Raspatorien  
Raspatories

### LANGENBECK

- 52 Podważki kostne  
Elevatorium  
Elevator

### LAWTON

- 22 Kleszcze do gipsu  
Gipsspreizer  
Plaster Spreader

### LEKSELL

- 9, 10 Odgryzacz kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rongeur Forceps

### LEMPERT

- 11 Odgryzacz kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rongeur Forceps

### LISTON

- 2, 3, 4 Kleszcze do cięcia kości  
Knochensplitterzangen  
Bone Cutting Forceps

### LOV-KERRISON

19, 20 Odgryzacze kostne  
Stanzen  
Punches

### LUER

11 Odgryzacze kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rougeur Forceps

### LUER-STILLE

9, 10, 12 Odgryzacze kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rougeur Forceps

## M

### MARTINI

34 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Currettes

### MILLER

58 Pilniki kostne  
Knochen-Raspeln  
Bone Raps

## P

### PARTSCH

49, 50 Dłuta kostne  
Hohlmeißel  
Gouges

## R

### RUSKIN

4 Kleszcze do cięcia kości  
Knochensplitterzangen  
Bone Cutting Forceps

6, 7 Odgryzacze kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rougeur Forceps

### RUSKIN-LISTON

5 Kleszcze do cięcia kości  
Knochensplitterzangen  
Bone Cutting Forceps

### RUSKIN-STILLE

9 Odgryzacze kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rougeur Forceps

## S

### SCHEDE

28 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Currettes

### SCHRÖDER

32 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Currettes

### SIMON

30, 31 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Currettes

### STILLE

9 Odgryzacze kostne  
Hohlmeißelzangen  
Bone Rougeur Forceps

24 Kleszcze do cięcia gipsu  
Gipsscheren  
Plaster Shears

### SYPERT

38, 39 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Currettes

## U

### UFFENORDE

33 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Currettes

## V

### VOLKMANN

29, 35 Łyżeczki kostne  
Scharfe Löffel  
Bone Currettes

## W

### WALLICH

- 33      Łyżeczki kostne  
         Scharfe Löffel  
         Bone Curettes

### WILLIGER

- 29, 34    Łyżeczki kostne  
         Scharfe Löffel  
         Bone Curettes

### WOLFF

- 23      Kleszcze do gipsu  
         Gipsspreizer  
         Plaster Spreader

## Z

### ZAUFAL-JANSEN

- 8      Odgryzacze kostne  
         Hohlmeißelzangen  
         Bone Rougeur Forceps
-

GP-047-230-PMK	5201	24	KK-060-005-ZMS	4893	19	LK-045-067-PMS	5214	26
GP-084-280-PRK	5284	22	KK-061-003-UMS	4899	20	LK-045-088-PMS	5215	26
GP-086-220-PMK	5288	22	KK-061-003-ZMS	4901	20	LK-046-028-PMS	5232	27
GP-091-250-PMK	5289	23	KK-061-005-UMS	4904	20	LK-046-028-ZMS	5223	27
GP-092-370-PT	5302	24	KK-061-005-ZMS	4903	20	LK-046-033-PMS	5233	27
GP-093-210-PMK	605305	24	KK-065-015-PMS	4931	21	LK-046-033-ZMS	5224	27
GP-191-250-PMS	605290	23	KK-065-020-PMS	4954	21	LK-046-036-PMS	5234	27
GP-285-270-PMK	5351	22	KK-065-022-PMS	4934	21	LK-046-036-ZMS	5225	27
GP-291-180-PMK	5363	23	KK-065-025-PMS	4974	21	LK-046-043-PMS	5217	27
KK-001-902-PMS	4857	6	KK-065-030-PMS	4937	21	LK-046-043-ZMS	5226	27
KK-001-902-ZMS	4858	6	KK-065-035-PMS	4941	21	LK-046-048-PMS	5218	27
KK-003-902-PMS	4847	6	KK-065-040-PMS	4938	21	LK-046-048-ZMS	5227	27
KK-003-902-ZMS	4846	6	KK-121-003-PMS	4967	10	LK-046-056-PMS	5219	27
KK-004-902-PMS	4850	7	KK-121-005-PMS	4972	10	LK-046-056-ZMS	5228	27
KK-004-902-ZMS	4861	7	KK-121-008-PMS	4966	10	LK-046-060-PMS	5220	27
KK-005-902-PMS	4853	11	KK-134-250-PMS	4940	18	LK-046-060-ZMS	5229	27
KK-006-902-PMS	4834	11	KK-135-145-PMS	4943	4	LK-046-067-PMS	5221	27
KK-007-902-PMS	604819	11	KK-138-170-ZMS	4948	4	LK-046-067-ZMS	5230	27
KK-007-902-ZMS	4819	11	KK-139-220-ZMS	4952	4	LK-046-088-PMS	5222	27
KK-012-902-ZMS	4818	7	KK-145-190-PMS	4953	5	LK-046-088-ZMS	5231	27
KK-012-912-ZMS	4820	7	KK-155-004-ZMK	4946	13	LK-101-030-PMK	5121	28
KK-014-902-ZMS	4823	8	KK-155-006-ZMK	4968	13	LK-101-040-PMK	5122	28
KK-016-235-PMK	4801	1	KK-155-008-ZMK	4969	13	LK-101-050-PMK	5123	28
KK-017-180-PMK	4803	8	KK-170-902-PMS	4975	10	LK-101-060-PMK	5124	28
KK-018-180-PMK	4805	8	KK-171-902-PMS	4976	10	LK-101-080-PMK	5125	28
KK-019-002-PMK	4807	8	KK-335-145-PMS	4994	4	LK-101-100-PMK	5126	28
KK-019-003-PMK	4809	8	LK-036-002-PMS	5001	25	LK-101-120-PMK	5127	28
KK-019-004-PMK	4811	8	LK-036-004-PMS	5003	25	LK-102-025-PMK	5128	28
KK-020-003-PMK	4813	9	LK-036-006-PMS	5005	25	LK-102-034-PMK	5129	28
KK-023-901-PMK	4825	14	LK-036-008-PMS	5007	25	LK-102-042-PMK	5130	28
KK-024-901-PMK	4826	14	LK-036-010-PMS	5009	25	LK-102-052-PMK	5131	28
KK-025-265-PMK	4829	15	LK-036-012-PMS	5011	25	LK-102-063-PMK	5132	28
KK-026-220-PMK	4830	14	LK-036-014-PMS	5013	25	LK-102-074-PMK	5133	28
KK-027-260-PMK	4831	15	LK-036-016-PMS	5015	25	LK-102-080-PMK	5134	28
KK-028-215-PMK	4832	16	LK-039-002-PMS	5051	25	LK-103-028-PMK	5135	29
KK-029-275-PMK	4833	16	LK-039-004-PMS	5053	25	LK-103-036-PMK	5136	29
KK-030-160-PMK	4852	1	LK-039-006-PMS	5055	25	LK-103-044-PMK	5137	29
KK-032-255-PMK	4851	17	LK-039-008-PMS	5057	25	LK-103-052-PMK	5138	29
KK-033-330-PMK	4839	17	LK-039-010-PMS	5059	25	LK-103-068-PMK	5139	29
KK-034-230-PMK	4836	18	LK-039-012-PMS	5061	25	LK-103-085-PMK	5140	29
KK-034-250-PMK	604841	18	LK-041-002-PMS	5101	26	LK-103-100-PMK	5141	29
KK-035-270-PMK	4843	2	LK-041-004-PMS	5103	26	LK-103-115-PMK	5142	29
KK-036-270-ZMK	4845	2	LK-041-006-PMS	5105	26	LK-103-130-PMK	5143	29
KK-037-902-PMS	4855	3	LK-041-008-PMS	5107	26	LK-103-145-PMK	5144	29
KK-037-912-PMS	4856	3	LK-041-010-PMS	5109	26	LK-105-034-PMK	5145	29
KK-038-220-PMS	4849	3	LK-041-012-PMS	5111	26	LK-105-052-PMK	5146	29
KK-045-190-PMS	4986	5	LK-041-014-PMS	5113	26	LK-108-044-PMK	5147	29
KK-050-210-KMK	4871	9	LK-041-016-PMS	5115	26	LK-108-052-PMK	5148	29
KK-054-180-PMK	4879	12	LK-041-020-PMS	5117	26	LK-108-068-PMK	5149	29
KK-055-004-PMK	4882	12	LK-045-022-PMS	5205	26	LK-109-036-PMK	5150	30
KK-055-006-PMK	4944	12	LK-045-025-PMS	5206	26	LK-109-044-PMK	5151	30
KK-055-008-PMK	4945	12	LK-045-028-PMS	5207	26	LK-109-052-PMK	5152	30
KK-056-180-PMK	4885	9	LK-045-033-PMS	5208	26	LK-110-036-PMK	5153	30
KK-057-185-PMS	4887	12	LK-045-036-PMS	5209	26	LK-110-044-PMK	5154	30
KK-058-210-ZMK	4889	9	LK-045-043-PMS	5210	26	LK-110-052-PMK	5155	30
KK-060-003-UMS	4891	19	LK-045-048-PMS	5211	26	LK-110-068-PMK	5156	30
KK-060-003-ZMS	4890	19	LK-045-056-PMS	5212	26	LK-111-036-PMK	5157	30
KK-060-005-UMS	4894	19	LK-045-060-PMS	5213	26	LK-111-044-PMK	5158	30

LK-111-052-PMK	5159	30	LK-307-036-PMK	5388	37	OP-053-011-PMK	5845	50
LK-111-068-PMK	5160	30	LK-307-044-PMK	5389	37	OP-070-200-PMS	5869	52
LK-112-030-PMK	5161	30	LK-307-052-PMK	5390	37	OP-075-190-PMS	5863	52
LK-112-040-PMK	5162	30	LK-308-036-PMK	5391	38	OP-075-200-PMS	5864	52
LK-112-050-PMK	5163	30	LK-308-044-PMK	5392	38	OP-075-230-PMS	5866	52
LK-113-028-PMK	5164	31	LK-308-052-PMK	5393	38	OP-075-255-PMS	5868	52
LK-113-036-PMK	5165	31	LK-309-028-PMS	5394	38	OP-080-902-PMS	5865	53
LK-113-044-PMK	5166	31	LK-309-028-ZMS	5398	38	OP-081-902-PMS	5867	53
LK-113-052-PMK	5167	31	LK-309-036-PMS	5395	38	OP-082-902-PMS	5870	53
LK-120-068-PMS	5168	31	LK-309-036-ZMS	5399	38	OP-083-902-PMS	5871	54
LK-120-085-PMS	5169	31	LK-309-052-PMS	5396	38	OP-084-902-PMS	5872	55
LK-120-100-PMS	5170	31	LK-309-052-ZMS	5450	38	OP-085-902-PMS	5873	55
LK-120-115-PMS	5171	31	LK-309-100-PMS	5397	38	OP-086-902-PMS	5874	56
LK-120-130-PMS	5172	31	LK-309-100-ZMS	5451	38	OP-087-902-PMS	5875	57
LK-120-145-PMS	5173	31	LK-310-028-ZMS	5452	39	OP-088-902-PMS	5878	57
LK-121-068-PMS	5174	32	LK-310-036-ZMS	5453	39	OP-110-170-PZMK	5755	44
LK-121-085-PMS	5175	32	LK-407-036-PMK	5454	39	OP-133-175-PMK	5910	48
LK-121-100-PMS	5176	32	LK-407-044-PMK	5455	39	OP-157-235-PZMK	5922	44
LK-121-115-PMS	5177	32	LK-407-052-PMK	5456	39	OP-334-190-PMK	5812	48
LK-121-130-PMS	5178	32	LK-408-036-PMK	5457	39	OP-410-006-PMK	5904	51
LK-121-145-PMS	5179	32	LK-408-044-PMK	5458	39	OP-411-009-PMK	5907	51
LK-122-060-PMS	5180	32	LK-408-052-PMK	5459	39	OP-412-012-PMK	5905	51
LK-122-080-PMS	5181	32	ON-015-165-PMS	6727	13	OP-413-019-PMK	5906	51
LK-122-100-PMS	5182	32	OP-003-450-PMS	5753	40	OP-414-025-PMK	5908	51
LK-122-120-PMS	5183	32	OP-003-560-PMS	5754	41	OP-771-180-PB	5972	58
LK-122-140-PMS	5184	32	OP-004-380-PMS	5756	40	OP-772-180-PB	5974	58
LK-123-190-PMS	5185	33	OP-006-125-PMS	5760	43	OP-773-180-PB	5982	58
LK-130-022-LB	5186	33	OP-007-125-PMS	5762	43	OP-930-000-PZMK	5963	44
LK-130-022-RB	5187	33	OP-008-120-PMS	5764	46	OP-930-020-PZMS	605983	44
LK-131-035-LB	5188	33	OP-008-150-PMS	5765	46	OP-931-000-PZMK	5975	45
LK-131-035-RB	5189	33	OP-009-120-PMS	5766	46	OP-931-020-PZMS	605984	45
LK-132-067-LMK	5191	33	OP-013-120-PZMK	5773	43	OP-932-000-PZMK	5980	45
LK-132-067-RMK	5190	33	OP-017-000-PZMK	5780	43	OP-932-015-PZMS	605986	45
LK-150-180-PMK	5192	34	OP-018-000-PZMK	5781	43	OP-934-475-PMK	5986	42
LK-151-140-PMK	5193	34	OP-022-270-PMS	5787	47	OP-935-475-PMK	5985	42
LK-152-140-PMK	5194	34	OP-023-270-PMS	5788	47	PA-061-390-PM90	45601	59
LK-153-160-PMK	5195	34	OP-024-190-PMS	5789	47	PA-061-390-PMS	5601	59
LK-154-140-PMK	5196	34	OP-033-175-PMK	5808	48	SE-048-195-PMK	141	59
LK-155-145-PMK	5197	34	OP-034-175-PMS	5811	48	SK-080-010-PMS	5401	51
LK-156-130-PMK	5198	35	OP-035-140-PMK	5814	48	SK-080-015-PMS	5405	51
LK-156-145-PMK	5199	35	OP-035-180-PMK	5816	48	SK-080-020-PMS	5409	51
LK-156-170-PMK	5370	35	OP-050-004-PMK	5830	49	SK-171-175-LMS	5501	59
LK-157-130-PMK	5371	35	OP-050-006-PMK	5831	49	SK-172-175-RMS	5503	59
LK-157-160-PMK	5372	35	OP-050-008-PMK	5832	49			
LK-157-200-PMK	5373	35	OP-050-010-PMK	5833	49			
LK-180-170-PB	5374	36	OP-050-012-PMK	5834	49			
LK-181-170-PB	5383	36	OP-051-003-PMK	5835	49			
LK-182-170-PB	5376	36	OP-051-004-PMK	5836	49			
LK-183-170-PB	5377	36	OP-051-005-PMK	5837	49			
LK-184-170-PB	5378	36	OP-051-006-PMK	5838	49			
LK-185-170-PB	5379	36	OP-052-003-PMK	5846	50			
LK-186-170-PB	5380	37	OP-052-004-PMK	5839	50			
LK-187-160-PB	5381	37	OP-052-005-PMK	5847	50			
LK-188-160-PB	5382	37	OP-052-006-PMK	5840	50			
LK-306-044-PMK	5384	37	OP-052-007-PMK	5841	50			
LK-306-068-PMK	5385	37	OP-053-005-PMK	5842	50			
LK-306-085-PMK	5386	37	OP-053-007-PMK	5843	50			
LK-306-100-PMK	5387	37	OP-053-009-PMK	5844	50			



141	SE-048-195-PMK	59	4945	KK-055-008-PMK	12	5140	LK-103-085-PMK	29
4801	KK-016-235-PMK	1	4946	KK-155-004-ZMK	13	5141	LK-103-100-PMK	29
4803	KK-017-180-PMK	8	4948	KK-138-170-ZMS	4	5142	LK-103-115-PMK	29
4805	KK-018-180-PMK	8	4952	KK-139-220-ZMS	4	5143	LK-103-130-PMK	29
4807	KK-019-002-PMK	8	4953	KK-145-190-PMS	5	5144	LK-103-145-PMK	29
4809	KK-019-003-PMK	8	4954	KK-065-020-PMS	21	5145	LK-105-034-PMK	29
4811	KK-019-004-PMK	8	4966	KK-121-008-PMS	10	5146	LK-105-052-PMK	29
4813	KK-020-003-PMK	9	4967	KK-121-003-PMS	10	5147	LK-108-044-PMK	29
4818	KK-012-902-ZMS	7	4968	KK-155-006-ZMK	13	5148	LK-108-052-PMK	29
4819	KK-007-902-ZMS	11	4969	KK-155-008-ZMK	13	5149	LK-108-068-PMK	29
4820	KK-012-912-ZMS	7	4972	KK-121-005-PMS	10	5150	LK-109-036-PMK	30
4823	KK-014-902-ZMS	8	4974	KK-065-025-PMS	21	5151	LK-109-044-PMK	30
4825	KK-023-901-PMK	14	4975	KK-170-902-PMS	10	5152	LK-109-052-PMK	30
4826	KK-024-901-PMK	14	4976	KK-171-902-PMS	10	5153	LK-110-036-PMK	30
4829	KK-025-265-PMK	15	4986	KK-045-190-PMS	5	5154	LK-110-044-PMK	30
4830	KK-026-220-PMK	14	4994	KK-335-145-PMS	4	5155	LK-110-052-PMK	30
4831	KK-027-260-PMK	15	5001	LK-036-002-PMS	25	5156	LK-110-068-PMK	30
4832	KK-028-215-PMK	16	5003	LK-036-004-PMS	25	5157	LK-111-036-PMK	30
4833	KK-029-275-PMK	16	5005	LK-036-006-PMS	25	5158	LK-111-044-PMK	30
4834	KK-006-902-PMS	11	5007	LK-036-008-PMS	25	5159	LK-111-052-PMK	30
4836	KK-034-230-PMK	18	5009	LK-036-010-PMS	25	5160	LK-111-068-PMK	30
4839	KK-033-330-PMK	17	5011	LK-036-012-PMS	25	5161	LK-112-030-PMK	30
4843	KK-035-270-PMK	2	5013	LK-036-014-PMS	25	5162	LK-112-040-PMK	30
4845	KK-036-270-ZMK	2	5015	LK-036-016-PMS	25	5163	LK-112-050-PMK	30
4846	KK-003-902-ZMS	6	5051	LK-039-002-PMS	25	5164	LK-113-028-PMK	31
4847	KK-003-902-PMS	6	5053	LK-039-004-PMS	25	5165	LK-113-036-PMK	31
4849	KK-038-220-PMS	3	5055	LK-039-006-PMS	25	5166	LK-113-044-PMK	31
4850	KK-004-902-PMS	7	5057	LK-039-008-PMS	25	5167	LK-113-052-PMK	31
4851	KK-032-255-PMK	17	5059	LK-039-010-PMS	25	5168	LK-120-068-PMS	31
4852	KK-030-160-PMK	1	5061	LK-039-012-PMS	25	5169	LK-120-085-PMS	31
4853	KK-005-902-PMS	11	5101	LK-041-002-PMS	26	5170	LK-120-100-PMS	31
4855	KK-037-902-PMS	3	5103	LK-041-004-PMS	26	5171	LK-120-115-PMS	31
4856	KK-037-912-PMS	3	5105	LK-041-006-PMS	26	5172	LK-120-130-PMS	31
4857	KK-001-902-PMS	6	5107	LK-041-008-PMS	26	5173	LK-120-145-PMS	31
4858	KK-001-902-ZMS	6	5109	LK-041-010-PMS	26	5174	LK-121-068-PMS	32
4861	KK-004-902-ZMS	7	5111	LK-041-012-PMS	26	5175	LK-121-085-PMS	32
4871	KK-050-210-KMK	9	5113	LK-041-014-PMS	26	5176	LK-121-100-PMS	32
4879	KK-054-180-PMK	12	5115	LK-041-016-PMS	26	5177	LK-121-115-PMS	32
4882	KK-055-004-PMK	12	5117	LK-041-020-PMS	26	5178	LK-121-130-PMS	32
4885	KK-056-180-PMK	9	5121	LK-101-030-PMK	28	5179	LK-121-145-PMS	32
4887	KK-057-185-PMS	12	5122	LK-101-040-PMK	28	5180	LK-122-060-PMS	32
4889	KK-058-210-ZMK	9	5123	LK-101-050-PMK	28	5181	LK-122-080-PMS	32
4890	KK-060-003-ZMS	19	5124	LK-101-060-PMK	28	5182	LK-122-100-PMS	32
4891	KK-060-003-UMS	19	5125	LK-101-080-PMK	28	5183	LK-122-120-PMS	32
4893	KK-060-005-ZMS	19	5126	LK-101-100-PMK	28	5184	LK-122-140-PMS	32
4894	KK-060-005-UMS	19	5127	LK-101-120-PMK	28	5185	LK-123-190-PMS	33
4899	KK-061-003-UMS	20	5128	LK-102-025-PMK	28	5186	LK-130-022-LB	33
4901	KK-061-003-ZMS	20	5129	LK-102-034-PMK	28	5187	LK-130-022-RB	33
4903	KK-061-005-ZMS	20	5130	LK-102-042-PMK	28	5188	LK-131-035-LB	33
4904	KK-061-005-UMS	20	5131	LK-102-052-PMK	28	5189	LK-131-035-RB	33
4931	KK-065-015-PMS	21	5132	LK-102-063-PMK	28	5190	LK-132-067-RMK	33
4934	KK-065-022-PMS	21	5133	LK-102-074-PMK	28	5191	LK-132-067-LMK	33
4937	KK-065-030-PMS	21	5134	LK-102-080-PMK	28	5192	LK-150-180-PMK	34
4938	KK-065-040-PMS	21	5135	LK-103-028-PMK	29	5193	LK-151-140-PMK	34
4940	KK-134-250-PMS	18	5136	LK-103-036-PMK	29	5194	LK-152-140-PMK	34
4941	KK-065-035-PMS	21	5137	LK-103-044-PMK	29	5195	LK-153-160-PMK	34
4943	KK-135-145-PMS	4	5138	LK-103-052-PMK	29	5196	LK-154-140-PMK	34
4944	KK-055-006-PMK	12	5139	LK-103-068-PMK	29	5197	LK-155-145-PMK	34

5198	LK-156-130-PMK	35	5391	LK-308-036-PMK	38	5843	OP-053-007-PMK	50
5199	LK-156-145-PMK	35	5392	LK-308-044-PMK	38	5844	OP-053-009-PMK	50
5201	GP-047-230-PMK	24	5393	LK-308-052-PMK	38	5845	OP-053-011-PMK	50
5205	LK-045-022-PMS	26	5394	LK-309-028-PMS	38	5846	OP-052-003-PMK	50
5206	LK-045-025-PMS	26	5395	LK-309-036-PMS	38	5847	OP-052-005-PMK	50
5207	LK-045-028-PMS	26	5396	LK-309-052-PMS	38	5863	OP-075-190-PMS	52
5208	LK-045-033-PMS	26	5397	LK-309-100-PMS	38	5864	OP-075-200-PMS	52
5209	LK-045-036-PMS	26	5398	LK-309-028-ZMS	38	5865	OP-080-902-PMS	53
5210	LK-045-043-PMS	26	5399	LK-309-036-ZMS	38	5866	OP-075-230-PMS	52
5211	LK-045-048-PMS	26	5401	SK-080-010-PMS	51	5867	OP-081-902-PMS	53
5212	LK-045-056-PMS	26	5405	SK-080-015-PMS	51	5868	OP-075-255-PMS	52
5213	LK-045-060-PMS	26	5409	SK-080-020-PMS	51	5869	OP-070-200-PMS	52
5214	LK-045-067-PMS	26	5450	LK-309-052-ZMS	38	5870	OP-082-902-PMS	53
5215	LK-045-088-PMS	26	5451	LK-309-100-ZMS	38	5871	OP-083-902-PMS	54
5217	LK-046-043-PMS	27	5452	LK-310-028-ZMS	39	5872	OP-084-902-PMS	55
5218	LK-046-048-PMS	27	5453	LK-310-036-ZMS	39	5873	OP-085-902-PMS	55
5219	LK-046-056-PMS	27	5454	LK-407-036-PMK	39	5874	OP-086-902-PMS	56
5220	LK-046-060-PMS	27	5455	LK-407-044-PMK	39	5875	OP-087-902-PMS	57
5221	LK-046-067-PMS	27	5456	LK-407-052-PMK	39	5878	OP-088-902-PMS	57
5222	LK-046-088-PMS	27	5457	LK-408-036-PMK	39	5904	OP-410-006-PMK	51
5223	LK-046-028-ZMS	27	5458	LK-408-044-PMK	39	5905	OP-412-012-PMK	51
5224	LK-046-033-ZMS	27	5459	LK-408-052-PMK	39	5906	OP-413-019-PMK	51
5225	LK-046-036-ZMS	27	5501	SK-171-175-LMS	59	5907	OP-411-009-PMK	51
5226	LK-046-043-ZMS	27	5503	SK-172-175-RMS	59	5908	OP-414-025-PMK	51
5227	LK-046-048-ZMS	27	5601	PA-061-390-PMS	59	5910	OP-133-175-PMK	48
5228	LK-046-056-ZMS	27	5753	OP-003-450-PMS	40	5922	OP-157-235-PZMK	44
5229	LK-046-060-ZMS	27	5754	OP-003-560-PMS	41	5963	OP-930-000-PZMK	44
5230	LK-046-067-ZMS	27	5755	OP-110-170-PZMK	44	5972	OP-771-180-PB	58
5231	LK-046-088-ZMS	27	5756	OP-004-380-PMS	40	5974	OP-772-180-PB	58
5232	LK-046-028-PMS	27	5760	OP-006-125-PMS	43	5975	OP-931-000-PZMK	45
5233	LK-046-033-PMS	27	5762	OP-007-125-PMS	43	5980	OP-932-000-PZMK	45
5234	LK-046-036-PMS	27	5764	OP-008-120-PMS	46	5982	OP-773-180-PB	58
5284	GP-084-280-PRK	22	5765	OP-008-150-PMS	46	5985	OP-935-475-PMK	42
5288	GP-086-220-PMK	22	5766	OP-009-120-PMS	46	5986	OP-934-475-PMK	42
5289	GP-091-250-PMK	23	5773	OP-013-120-PZMK	43	6727	ON-015-165-PMS	13
5302	GP-092-370-PT	24	5780	OP-017-000-PZMK	43	45601	PA-061-390-PM90	59
5351	GP-285-270-PMK	22	5781	OP-018-000-PZMK	43	604819	KK-007-902-PMS	11
5363	GP-291-180-PMK	23	5787	OP-022-270-PMS	47	604841	KK-034-250-PMK	18
5370	LK-156-170-PMK	35	5788	OP-023-270-PMS	47	605290	GP-191-250-PMS	23
5371	LK-157-130-PMK	35	5789	OP-024-190-PMS	47	605305	GP-093-210-PMK	24
5372	LK-157-160-PMK	35	5808	OP-033-175-PMK	48	605983	OP-930-020-PZMS	44
5373	LK-157-200-PMK	35	5811	OP-034-175-PMS	48	605984	OP-931-020-PZMS	45
5374	LK-180-170-PB	36	5812	OP-334-190-PMK	48	605986	OP-932-015-PZMS	45
5376	LK-182-170-PB	36	5814	OP-035-140-PMK	48			
5377	LK-183-170-PB	36	5816	OP-035-180-PMK	48			
5378	LK-184-170-PB	36	5830	OP-050-004-PMK	49			
5379	LK-185-170-PB	36	5831	OP-050-006-PMK	49			
5380	LK-186-170-PB	37	5832	OP-050-008-PMK	49			
5381	LK-187-160-PB	37	5833	OP-050-010-PMK	49			
5382	LK-188-160-PB	37	5834	OP-050-012-PMK	49			
5383	LK-181-170-PB	36	5835	OP-051-003-PMK	49			
5384	LK-306-044-PMK	37	5836	OP-051-004-PMK	49			
5385	LK-306-068-PMK	37	5837	OP-051-005-PMK	49			
5386	LK-306-085-PMK	37	5838	OP-051-006-PMK	49			
5387	LK-306-100-PMK	37	5839	OP-052-004-PMK	50			
5388	LK-307-036-PMK	37	5840	OP-052-006-PMK	50			
5389	LK-307-044-PMK	37	5841	OP-052-007-PMK	50			
5390	LK-307-052-PMK	37	5842	OP-053-005-PMK	50			

**CHIFA Sp. z o.o.**  
ul. Tysiąclecia 14  
64-300 Nowy Tomyśl, Poland

tel. +48 61 44 20 260  
fax. +48 61 44 20 261

[info@chifa-oem.pl](mailto:info@chifa-oem.pl)  
[www.chifa-oem.pl](http://www.chifa-oem.pl)