

Sinuskopie  
*Sinuscopy*

Sinuscopie  
*Sinuscopía*  
Sinuscopia



**Optiken  
Scopes**
**Optiques  
Ópticas  
Ottiche**
**Spezielle Eigenschaften**

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung erfüllen unsere Optiken alle Voraussetzungen für ein qualitativ hochwertiges Produkt:

- **Kompakt-Objektive**  
Die in unseren Endoskopen verwendete neue Generation von Kompakt-Objektiven bietet die Gewähr für volle Autoklavierbarkeit, auch über einen langen Zeitraum hinweg und gibt damit dem Anwender die Sicherheit für eine lange Lebensdauer des Produktes.
- **Stablinsen-System**  
Neuberechnete Stablinsen-Systeme garantieren eine nicht zu übertreffende Bildhelligkeit.
- **Großbildoptik**  
Eine hohe Vergrößerung garantiert dem Anwender ein angenehmes Arbeiten, auch wenn sich der Monitor nicht direkt am Operationsfeld befindet.
- **Distal und proximal Saphirgläser**
- **Anwendungsbezogene Blickwinkel bei allen Optiken**
- **Exzellente Brillanz und Auflösung**
- **Natürliche Farbwiedergabe bei gleichmäßiger Bildschärfe**
- **Optimale Tiefenschärfe, ebenfalls ausgerichtet an den Erfordernissen des Einsatzgebietes**

**Qualités particulières**

A cause de notre longue expérience, nos optiques répondent à toutes exigences pour des produits de haute gamme

- **objectif compact**  
la nouvelle génération des objectifs utilisés dans nos endoscopes garantie que les produits peuvent être autoclavés, même pendant une très longue période, et donne à l'utilisateur la sécurité pour une longue vie du produit.
- **système des lentilles en tiges**  
ce système, nouvellement évalué, garantit la meilleure clarté de l'image
- **grandeur de l'image**  
le grossissement le plus grand possible garantit un travail agréable pour l'utilisateur, surtout quand l'écran ne se trouve pas à coté de l'opérateur.
- **différents angles, selon les besoins du travail**
- **illumination brillante et très haute résolution**
- **reproduction des couleurs naturelles en netteté constante de l'image**
- **profondeur de champ optimale, selon les nécessités de l'opération**

**Particular attributes**

Due to our long experience, our scopes meet all technical requirements of a first class product:

- **compact objectives**  
the new generation of compact objectives used in our endoscopes provides the guarantee of full autoclavability even for a long period and gives the user the security of a long life of the product.
- **rod lens system**  
the new evaluated rod lens systems guarantees an illumination which really is second to none.
- **large image size**  
a high enlargement guarantees a comfortable working, even if the monitor is not so close to the operation field.
- **distal and proximal saphire windows**
- **comfortable direction of view on all scopes according to the necessity of the operation**
- **brilliant illumination and crystal clear resolution**
- **true colour reflection and regular focus on the whole image**
- **optimal depth of field, also according to the necessity of the operation**

**Características particulares**

En base a nuestra larga eperiencia, nuestras ópticas satisfacen todas las normas de los productos de alta calidad.

- **objetivos compactos**  
la nueva generación de objetivos, incorporados en nuestras ópticas, ofrece la garantía de esterilización por autoclave durante un largo periodo de tiempo y da de durabilidad al producto.
- **sistema de lentes a varillas**  
este sistema, nuevamente evaluado garantiza la mejor luminosidad de la imagen.
- **dimensión de la imagen**  
el aumento de la dimensión da la imagen, garantiza un trabajo agradable, aunque el monitor está posicionado lejos de la mesa.
- **diferentes ángulos visuales según las necesidades de trabajo**
- **iluminación brillante y una resolución muy alta**
- **reproducción de los colores naturales a una nitidez constante de la imagen**
- **profundidad del campo según las necesidades de trabajo**



**Kompakt-Objektiv**  
**Compact objective**  
Objectif compact  
Objetivo compacto  
Obiettivo compatto

Optiken  
Scopes

Optiques  
Ópticas  
Ottiche

### Caratteristiche particolari

Grazie alla nostra lunga esperienza, i nostri endoscopi presentano tutte le caratteristiche dei prodotti di alto livello:

- obiettivi compatti: la nuova generazione di obiettivi compatti usata nei nostri endoscopi garantisce la totale autoclavabilità anche per un lungo periodo e da all'utente la certezza di una lunga durata del prodotto
- sistema rod lens: la nuova generazione del sistema di rod lens assicura una illuminazione che non è seconda a nessun altro prodotto
- immagine di grandi dimensioni: un elevato fattore di ingrandimento permette un lavoro confortabile, anche se il monitor non è vicino all'operatore
- leni prossimali e distali in zaffiro
- angolo di visione perfetto, specifico per ogni campo di utilizzo
- illuminazione brillante e risoluzione cristallina
- trasmissione dei colori reale, e immagine perfettamente a fuoco su tutto il campo
- profondità di campo ottimale, studiata per le necessità dei diversi campi di utilizzo

Kompatibilität  
Compatibility

Compatibilité  
Compatibilidad  
Compatibilità

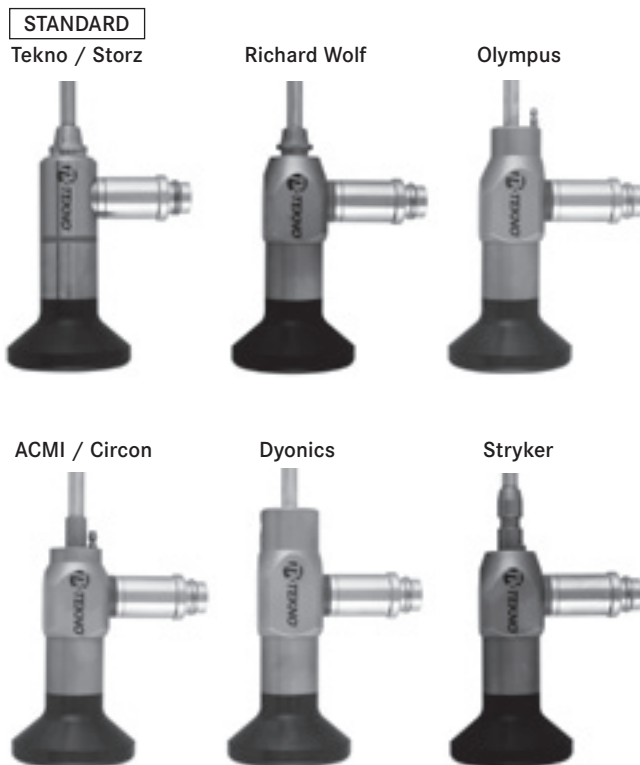
Ergänzend zu unserem umfassenden Optikenprogramm fertigen wir auf Anfrage kompatible Endoskope zu nachfolgenden Fremdmarken.

*In addition to our extensive program of endoscopes, we can manufacture endoscopes compatible to the following brands on demand.*

Complémentaire à notre programme vaste d'endoscopes, nous pouvons produire des endoscopes compatibles aux marques suivantes sur demande.

*Adicional a nuestro programa amplio de endoscopios, podemos producir endoscopios compatibles a las marcas siguientes a petición.*

In aggiunta al nostro vasto programma di ottiche endoscopiche standard, possiamo anche produrre su richiesta endoscopi compatibili con le seguenti marche.



Kompatibilität  
*Compatibility*

Compatibilité  
*Compatibilidad*  
Compatibilità

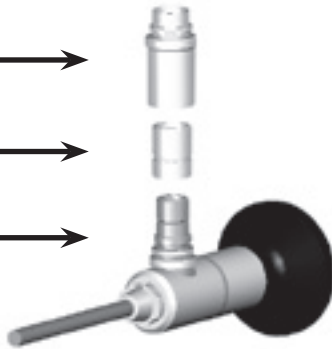
Tekno  
Storz  
Olympus



Wolf



ACMI



Kompatibler Lichtleiteranschluss  
*Compatible light guide connection*

Connecteur de lumière froide compatible  
*Conexión de luz fría compatible*  
Connettore compatibile cavo luce

Anweisung zum Autoklavieren  
*Instructions for autoclaving*

Instructions importantes pour l'autoclavage  
*Instrucciones importantes*  
Istruzioni per autoclavare

1. Alle autoklavierbaren Optiken sind mit der Ätzung "autoclave 134°C/273°F 18 min" gekennzeichnet.
2. Die Optiken sollten nur bei 134°C/273°F (±5°) über die max. Dauer von 18 Minuten autoklaviert werden. Nichteinhaltung dieser Dauer kann Ihre Optik zerstören.
3. Die Optiken sollten nicht bei 120°C/248°F autoklaviert werden, da durch die längere Sterilisationszeit die Optiken erheblich mehr belastet werden.
4. Die Optiken müssen vor dem Autoklavieren sorgfältig gereinigt werden. Zur Beseitigung von äußerlichen Verschmutzungen dürfen auf keinen Fall harte Gegenstände verwendet werden. Zur Reinigung der optischen Endfläche (distal und proximal) empfehlen wir mit Alkohol angefeuchtete Wattetupfer. Auf keinen Fall dürfen die Optiken im Ultraschallbad gereinigt werden! Dies führt ebenfalls zur Zerstörung der Optik. Schlecht gereinigte Endflächen beeinträchtigen die Bildqualität; es kommt zu einer Trübung der Optik.
5. Die vorgereinigten Optiken werden in geeignete Sterilisationsbehälter oder Sterilisationstücher eingelegt. Dabei ist zu beachten, daß keine Hitzebrücke zwischen der Optik und dem Sterilisationsbehälter entsteht.
6. Nach Abschluß der Sterilisation müssen die Optiken im Sterilisator langsam auf Raumtemperatur abgekühlt werden. Eine schockartige Abkühlung zerstört die Optik!
7. Bitte beachten Sie desweiteren die Bedienungsanleitung Ihres Sterilisators und lassen Sie diesen von Zeit zu Zeit überprüfen.

1. All autoclavable scopes are etched "autoclave 134°C/273°F 18 min".
2. All scopes may only be autoclaved at 134°C/273°F (±5°) for a maximum of 18 minutes. Failure to follow these parameters may destroy the scope.
3. Scopes should not be autoclaved at 120°C/248°F, as the prolonged sterilization time may damage the scopes.
4. The endoscopes must be thoroughly cleaned before autoclaving. Under no circumstances a hard object should be used for this purpose. We recommend the use of alcohol and cotton pads for the cleaning of optical surfaces (distal and proximal). Under no circumstances scopes may be cleaned with ultrasonic waves as this may also destroy them! Poorly cleaned surfaces lead to significant impairment and to dimming of the lenses.
5. The pre-cleaned scopes are placed in sterilization trays and containers or sterilization clothes specially designed for this purpose. Make sure to avoid any thermal bridge between the scopes and the sterilization container.
6. After the sterilization the scopes should cool slowly to room temperature while staying in the autoclave. Rapid cooling will destroy the scopes.
7. Please follow the instruction manual of the sterilization equipment and keep it controlled from time to time.

**Anweisung zum Autoklavieren**  
**Instructions for autoclaving**

**Instructions importantes pour l'autoclavage**  
**Instrucciones importantes**  
**Istruzioni per autoclavare**

1. Toutes les optiques autoclavables sont marquées "autoclavable 134°C/273°F 18 min"
2. Les optiques doivent être autoclavées seulement à 134°C / 273°F pendant 18min max. Une prolongation de ce temps peut endommager l'optique.
3. Les optiques ne doivent pas être autoclavées à 120°C / 248°F, la prolongation du temps de stérilisation peut causer des dégats aux optiques.
4. Les optiques doivent être nettoyées soigneusement avant d'être autoclavées. Le nettoyage ne doit pas être fait avec des objets durs. Pour le nettoyage des surfaces optiques proximal et distal, il est conseillé d'utiliser des tampons d'ouate, trempés dans l'alcool. Ne jamais nettoyer des optiques dans un bain d'ultra-son! Cela mène à la détruite de l'optique. Un nettoyage insuffisant des surfaces optiques nuit à la qualité de l'image, l'optique sera troublée.
5. Les optiques nettoyées doivent être positionnées dans des contenaires appropriés. Vérifier que les optiques ne soient pas en contact avec le métal pendant la stérilisation.
6. Après la stérilisation laisser refroidir les optiques lentement à la température ambiante. Un refroidissement trop rapide endommage l'optique.
7. Respecter les modes d'emploi du fabricant des stérilisateur et laisser les contrôler régulièrement.

1. Todas las ópticas autoclavables llevan la marcación "autoclavable 134°C / 273°F 18 min"
2. Las ópticas tienen que ser esterilizadas solamente a 134°C /273°F durante un máximo tiempo de 18min. Una prolongación de este tiempo daña las ópticas.
3. Las ópticas no pueden ser esterilizadas a 120° / 248°F. Este método de esterilización daña las ópticas.
4. Las ópticas han de ser limpiadas cuidadosamente antes de meterlas en el autoclave. Nunca limpiar una óptica con un objeto duro. El uso de una valleta de algodón impregnada en alcohol esta recomendado para limpiar los cristales opticos proximales y distales. En ningún caso limpiar una óptica en un baño ultrasónico, este puede destruir la óptica. Una limpieza insuficiente de los cristales ópticos conduce a una reducción de la calidad de la imagen y a un deslucimiento de las lentes.
5. Poner las ópticas pre-limpiadas en un contenedor apropiado. Observar que las ópticas no esten en contacto con otras piezas metálicas.
6. Despues de la esterilización, las ópticas tienen que enfriarse paulatinamente a la temperatura ambiente. Una refrigeración rapida destruye la óptica.
7. Leer atentamente las instrucciones del fabricante del los esterilizadores y controlar le regularmente.

1. Tutti gli endoscopi autoclavabili sono marchiati: "134°C/273°F 18 min"
2. Tutti gli endoscopi possono solamente essere autoclavati a 134°C/273°F (+/- 5°C) per un massimo di 18 minuti (di esposizione a tale temperatura), o a 137°C per 3 minuti. Errori nel seguire questi parametri potrebbero distruggere gli endoscopi
3. Gli endoscopi non devono essere autoclavati a 121 °C/248°F , poiché il tempo prolungato di sterilizzazione potrebbe danneggiarli
4. Tutti gli endoscopi devono essere accuratamente puliti prima di venire autoclavati. In nessun caso deve essere utilizzato uno strumento metallico per questo scopo. Noi raccomandiamo l'utilizzo di alcool e pezzi di cotone per la pulizia delle superfici ottiche (distali e prossimali). Gli endoscopi non devono mai essere puliti con macchine ad ultrasuoni, poiché questo potrebbe distruggerli. Superfici scarsamente pulite causano una progressiva diminuzione della brillantezza delle lenti.
5. Gli endoscopi pre-puliti devono essere sistemati negli appositi container di sterilizzazione o nella speciale carta di sterilizzazione. Assicursarsi di evitare qualsiasi poste termico tra le ottiche ed il container.
6. Dopo la sterilizzazione gli endoscopi devono essere lasciati raffreddare lentamente alla temperatura ambiente rimanendo in autoclave. Un rapido raffreddamento può distruggere gli endoscopi
7. Per favore seguire il manuale di istruzioni della sterilizzatrice e controllarla di tanto in tanto
8. Una volta alla settimana gli endoscopi dovrebbero venire lavati con acqua distillata per rimuovere i sali minerali

**autoklavierbar / autoclavable**  
**134°C / 273°F - 18 min.**

Alle mit diesem Zeichen versehenen Produkte sind garantiert autoklavierbar. Wir garantieren 24 Monate volle Autoklavierbarkeit für diese Optiken. (Siehe Anweisung zum Autoklavieren)

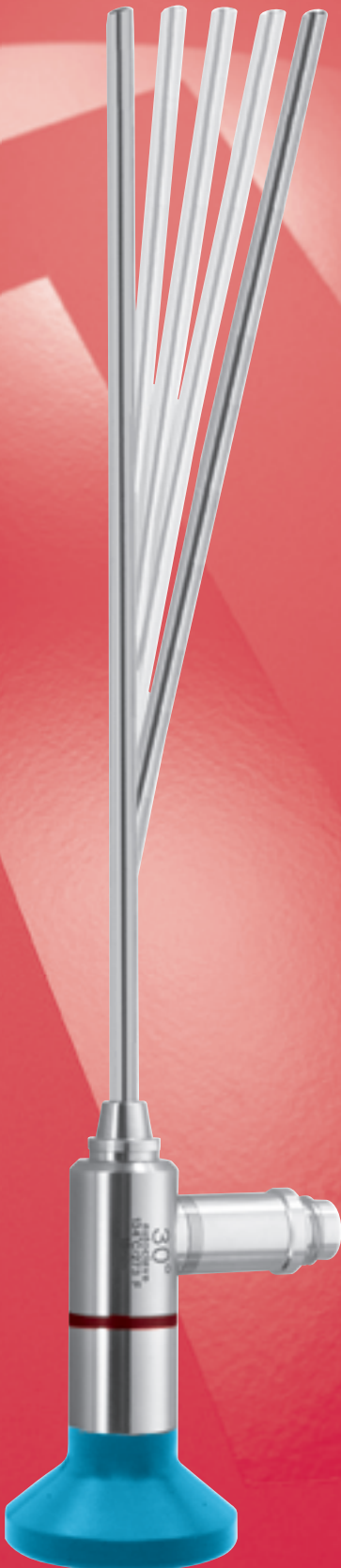
*Compatible light guide All products with this sign are fully autoclavable. We guarantee 24 months of full autoclavability for these scopes. (See instructions for autoclaving)*

Connecteur de lumière froide Tous les produits portant ce marquage sont garantis autoclavables. Nous garantissons ce fait pour une période de 24 mois.(Voir les instructions pour l'autoclavage)

*Conexión de luz fría Todos los productos con esta marcación están garantizados para la esterilización en autoclave. Garantizamos eso para un tiempo de 24 meses.(Ver las directivas)*

Tutti i nostri prodotto con questo marchio sono totalmente autoclavabili. Noi garantiamo per 24 mesi i nostri prodotti contro i danni derivanti dall'autoclave (Leggere le istruzioni prima di autoclavare)

# TEKNO-FLEX



## Die Vorteile von Tekno-Flex Endoskope (patentiert):

- weniger anfällig gegen äußere mechanische Einwirkungen, wie Verbiegen
- höhere Flexibilität im Vergleich zu Standard Endoskopen
- höhere Widerstandsfähigkeit (70% aller Reparaturen basieren auf gebrochenen Stablinsen, verursacht durch gebogene Schäfte)
- kratzsicheres Saphirglas am distalen Ende und am Okular
- korrekte Farbwiedergabe und gleichmäßige Bildschärfe
- 1 Jahr Garantie auf gebrochene Stablinsen
- Tekno-Flex Optiken sind durch den Zusatz "SF" gekennzeichnet

## The advantages of Tekno-Flex endoscopes (patented):

- *the optical system is less sensitive to bending*
- *higher flexibility compared to standard rigid endoscopes*
- *higher robustness (70% of all repairing is due to broken rod-lenses caused by bent tubes)*
- *scratch-proof sapphire glass on the distal end and ocular side*
- *high resolution and contrast reproduction*
- *1 year warranty against broken rod-lenses*
- *Tekno-Flex scopes can be recognized by the suffix "SF"*

## Les avantages des endoscopes Tekno-Flex (brevetés):

- haute résistance contre influences mécaniques
- meilleure souplesse comparé avec des endoscopes rigides
- meilleure résistance (70% de toutes réparations sont provoquées par des ruptures des lentilles cylindriques)
- verres distales et proximales en saphir
- reproduction parfaite des couleurs et profondeur de champ exceptionnel
- 1 an de garantie sur ruptures des lentilles cylindriques
- les optiques Teko-Flex peuvent être reconnues par l'annexe "SF"

## Las ventajas de los endoscopios Tekno-Flex (patentados):

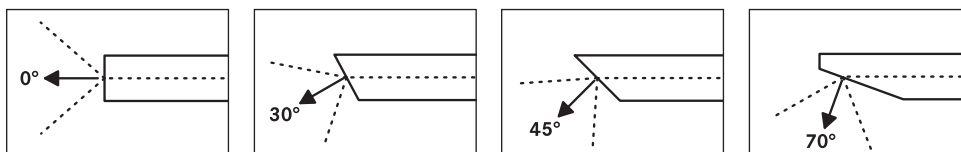
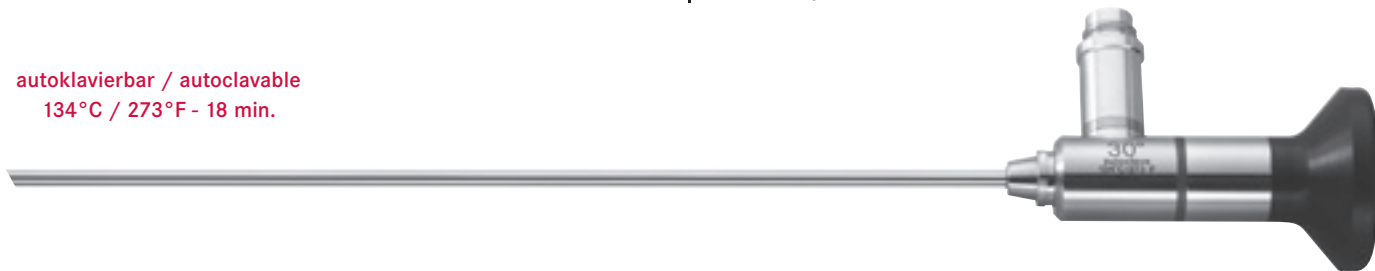
- *gran resistencia al estrés mecánico*
- *mayor flexibilidad en comparación a ópticas tradicionales*
- *mayor resistencia (70% de todas las reparaciones son debidas a roturas de lentes cilíndricas)*
- *las lentes distales y proximales son de zafiro de alta resistencia*
- *perfecta reproducción de color y extraordinaria profundidad de campo*
- *1 año de garantía sobre roturas de lentes cilíndricas*
- *las ópticas Tekno-Flex son reconocidos por el anexo "SF"*

## I vantaggi degli endoscopi Tekno-Flex (brevettato):

- maggiore resistenza contro stress meccanico
- accetta una grande flessione rispetto ad ottiche tradizionali
- elevata robustezza (70% di tutte le riparazioni é dovuto a rotture delle rod-lenses)
- lenti distale e prossimale in zaffiro ad alta resistenza
- perfetta riproduzione dei colori e immagine a fuoco a tutto campo
- 1 anno di garanzia su rottura delle rod-lens
- le ottiche Tekno-Flex hanno un numero d'articolo con "SF" aggiunto

Sinuskope  
Sinusscopes  
Sinuscopios  
Sinuscopi

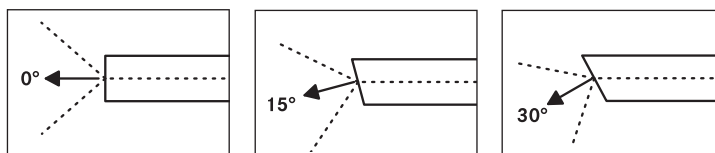
autoklavierbar / autoclavable  
134°C / 273°F - 18 min.



Ø 2.4 mm - 98 mm	tk 700-098	tk 700-099		
Ø 2.7 mm - 110 mm	tk 700-100	tk 700-103		tk 700-107
Ø 2.7 mm - 141 mm	tk 700-101	tk 700-105		
Ø 2.7 mm - 175 mm	tk 700-110	tk 700-113		tk 700-117
Ø 2.7 mm - 187.5 mm	tk 700-120	tk 700-123		tk 700-127
Ø 4.0 mm - 175 mm	tk 700-130	tk 700-133	tk 700-134	tk 700-137
Ø 2.7 mm - 110 mm	tk 700-100SF	tk 700-103SF		
Ø 2.7 mm - 175 mm	tk 700-110SF	tk 700-113SF		
Ø 2.7 mm - 187.5 mm	tk 700-120SF	tk 700-123SF		
Ø 4.0 mm - 175 mm	tk 700-130SF	tk 700-133SF	tk 700-134SF	tk 700-137SF

Ø, Arbeitslänge  
Ø, Working length  
Ø, Longueur de travail  
Ø, Longitud de trabajo  
Ø, Lunghezza operativa

autoklavierbar / autoclavable  
134°C / 273°F - 18 min.



Ø 1.7 mm - 58 mm	tk 700-160	tk 700-165	
Ø 1.7 mm - 104 mm	tk 700-170	tk 700-175	
Ø 1.9 mm - 69 mm	tk 700-196		tk 700-198
Ø 1.9 mm - 102 mm	tk 700-197		tk 700-199
Ø 2.0 mm - 58 mm	tk 700-180	tk 700-185	
Ø 2.0 mm - 104 mm	tk 700-190	tk 700-195	

Ø, Arbeitslänge  
Ø, Working length  
Ø, Longueur de travail  
Ø, Longitud de trabajo  
Ø, Lunghezza operativa

**Griffe für Sinuskope**  
*Handles for sinusscopes*

Poignées pour sinusscopes  
*Mangos para sinuscopios*  
Manici per sinuscopi

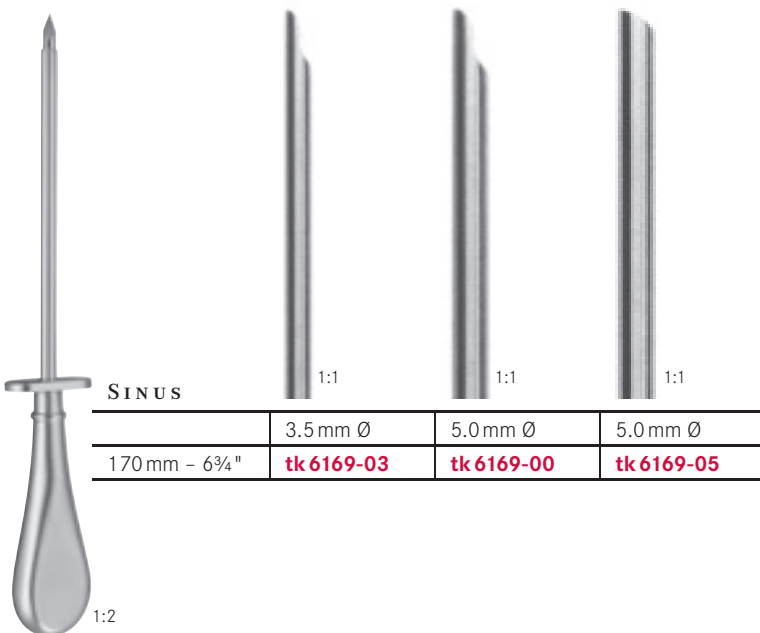


Ø 2.7 mm	111 mm	<b>tk 700-994</b>
Ø 4.0 mm	110 mm	<b>tk 700-996</b>

Für Optiken 0° - 70°	Länge
<i>For scopes 0° - 70°</i>	<i>Length</i>
Pour optiques 0° - 70°	Longueur
<i>Para ópticas 0° - 70°</i>	<i>Longitud</i>
Per ottiche 0° - 70°	Lunghezza

**Trokare**  
*Trocars*

Trocarts  
*Trócares*  
Trequarti



<b>SINUS</b>	3.5 mm Ø	5.0 mm Ø	5.0 mm Ø
170 mm - 6¾"	<b>tk 6169-03</b>	<b>tk 6169-00</b>	<b>tk 6169-05</b>



Ohrkatheter | Sondes auriculaires  
*Eustachian catheters* | *Sondas auriculares*  
 Sonde auricolari



KILLIAN	○ 1:1	● 1:1
		2.5 mm Ø
160 mm - 6"	<b>tk 6371-16</b>	<b>tk 6372-16</b>

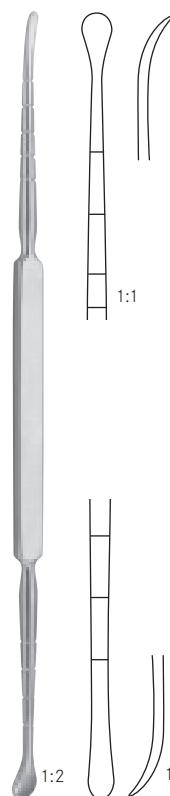
ovale Öffnung  
*oval opening*  
 ouverture ovale  
*apertura oval*  
 apertura ovale

Septum - Elevatorien | Elevateurs pour la cloison nasale  
*Septum elevators* | *Elevadores para el tabique nasal*  
 Elevatori per setto



200 mm - 8"	<b>tk 51645-20</b>
-------------	--------------------

Saug-Raspatorium - biegsam, scharf  
*suction raspatory - malleable, sharp*  
 rugine aspirante - flexible, tranchant  
*legra aspiradora - maleable y agudo*  
 elevatore-aspiratore - flessibile, tagliente



COTTLE
<b>tk 51644-21</b>
210 mm - 8¼"

Septum - Elevatorien  
*Septum elevators*

Elevateurs pour la cloison nasale  
*Elevadores para el tabique nasal*  
Elevatori per setto



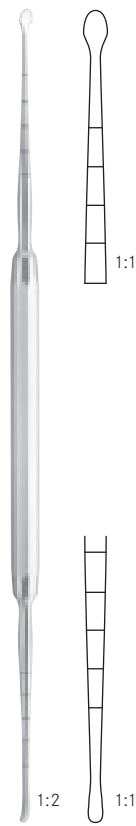
**FREER**

**tk 51631-20**

205 mm - 8"

scharf/stumpf  
*sharp/blunt*

tranchant/mousse  
*aguda/roma*  
acuta/smussa



**MASING**

**tk 51636-21**

200 mm - 8



**COTTLE**

**tk 51643-22**

220 mm - 8¾"



**tk 51642-20**





195 mm - 8¾"

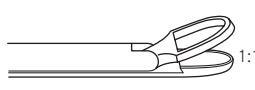
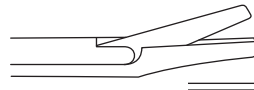
Ø 2.3 / 2.6 mm

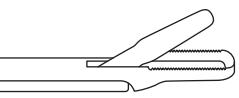

Scharfe Nasenzangen  
Nasal cutting forceps

Pinces coupantes pour le nez  
Pinzas nasales cortantes  
Pinze taglianti per naso



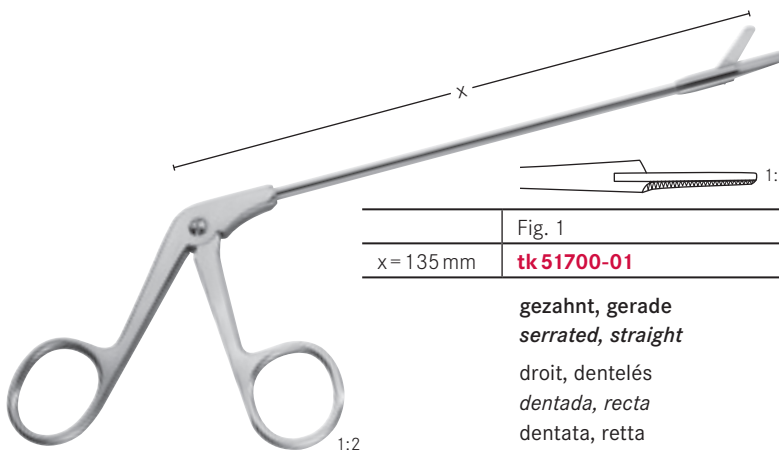
			
SCHMEDEN	1:1	1:1	1:1
x = 120 mm - 4¾"	tk 51171-11	tk 51171-12	tk 51171-13




	
TOMATI	STRUYCKEN
x = 120 mm - 4¾"	0.9 mm
tk 51173-12	1.2 mm
x = 120 mm - 4¾"	tk 51174-01
	tk 51174-02

	
HENKE	1:1
x = 120 mm - 4¾"	tk 51176-01

Nasenscheren  
Nasal scissors

Ciseaux nasales  
Tijera nasal  
Forbice nasale



		
Fig. 1	Fig. 2	Fig. 3
x = 135 mm	tk 51700-01	tk 51700-03

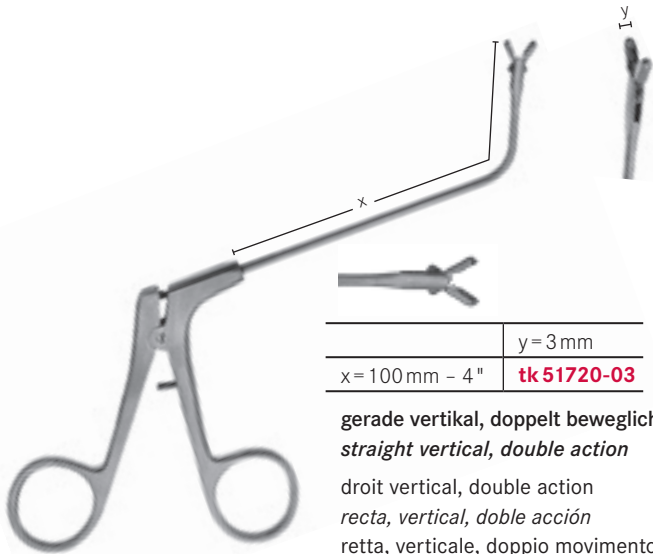
gezahnt, gerade  
serrated, straight  
droit, dentelés  
dentada, recta  
dentata, retta

gezahnt, rechts  
serrated, right  
dentelés, droites  
dentada, derecha  
dentata, destra

gezahnt, links  
serrated, left  
dentelés, gauche  
dentada, izquierda  
dentata, sinistra

Scharfe Nasenzangen  
Nasal cutting forceps

Pincés coupantes pour le nez  
Pinzas nasales cortantes  
Pinze taglianti per naso



	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51720-03</b>

gerade vertikal, doppelt beweglich  
*straight vertical, double action*  
droit vertical, double action  
*recta, vertical, doble acción*  
retta, verticale, doppio movimento

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51722-03</b>

gerade hor., doppelt beweglich  
*straight hor., double action*  
droit horizontal, double action  
*recta, horizontal, doble acción*  
retta oriz., doppio movimento

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51723-03</b>

gerade hor., einfach beweglich, kurz  
*straight hor., single action, short*  
droit hor., action simple, court  
*recta, hor., acción simple, corto*  
retta, oriz., movimento sing., corto

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51724-03</b>

45° vertikal, doppelt beweglich  
*45° vertical, double action*  
45° vertical, double action  
*45° vertical, doble acción*  
45° verticale, doppio movimento

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51727-03</b>

45° hor., doppelt beweglich  
*45° hor., double action*  
45° hor., double action  
*45° hor., doble acción*  
45° oriz., doppio movimento

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51726-03</b>

45° vert., einfach beweglich, kurz  
*45° vert., single action, short*  
45° vert., action simple, court  
*45° vert., acción simple, corto*  
45° vert., movimento sing., corto

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51730-03</b>

70° vertikal, doppelt beweglich  
*70° vertical, double action*  
70° vertical, double action  
*70° vertical, doble acción*  
70° verticale, doppio movimento

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51732-03</b>

70° hor., doppelt beweglich  
*70° hor., double action*  
70° hor., double action  
*70° hor., doble acción*  
70° oriz., doppio movimento

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51740-03</b>

110° hor., doppelt beweglich  
*110° hor., double action*  
110° hor., double action  
*110° hor., doble acción*  
110° oriz., doppio movimento

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51731-03</b>

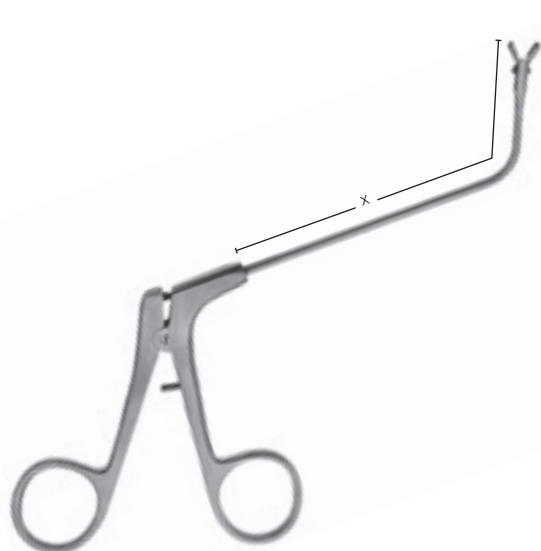
70° vert., einfach beweglich, kurz  
*70° vert., single action, short*  
70° vert., action simple, court  
*70° vert., acción simple, corto*  
70° vert., movimento sing., corto

	y=3 mm
x=100 mm - 4"	<b>tk 51734-03</b>

70° hor., einfach beweglich  
*70° hor., single action*  
70° hor., action simple, court  
*70° hor., acción simple, corto*  
70° oriz., movimento sing., corto

Scharfe Nasenzangen  
*Nasal cutting forceps*

Pinces coupantes pour le nez  
*Pinzas nasales cortantes*  
 Pinze taglianti per naso



	y = 4 mm
x = 100 mm - 4"	<b>tk 51725-04</b>

45° vertikal, doppelt beweglich  
 45° vertical, double action  
 45° vertical, double action  
 45° vertical, doble acción  
 45° verticale, doppio movimento



	y = 4 mm
x = 100 mm - 4"	<b>tk 51728-04</b>

45° hor., doppelt beweglich, kurz  
 45° hor., double action, short  
 45° hor., double action, court  
 45° hor., acción doble, corto  
 45° oriz., movimento, corta

	y = 4 mm
x = 100 mm - 4"	<b>tk 51726-04</b>

45° vertikal, einfach beweglich, kurz  
 45° vertical, single action, short short  
 45° vertical, action simple, court  
 45° vertical, acción simple, corto  
 45° verticale, movimento singolo, corta



	y = 4 mm
x = 100 mm - 4"	<b>tk 51730-04</b>

70° vertikal, doppelt beweglich  
 70° vertical, double action  
 70° vertical, double action  
 70° vertical, doble acción  
 70° verticale, doppio movimento



	y = 4 mm
x = 100 mm - 4"	<b>tk 51733-04</b>

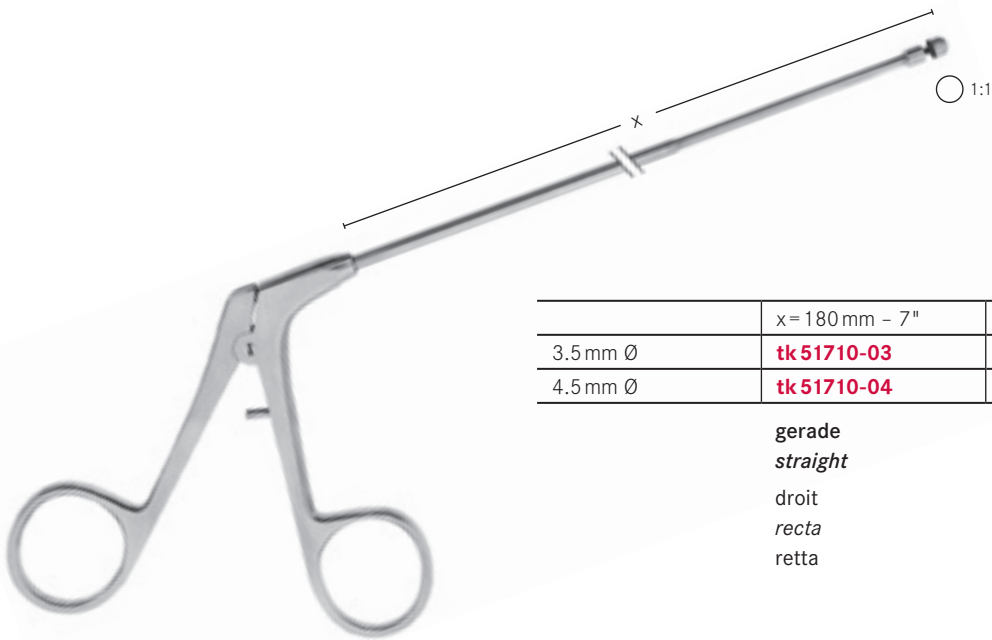
70° hor., doppelt beweglich, kurz  
 70° hor., double action, short  
 70° hor., double action, court  
 70° hor., acción doble, corto  
 70° oriz., movimento, corta

	y = 4 mm
x = 100 mm - 4"	<b>tk 51731-04</b>

70° vertikal, einfach beweglich, kurz  
 70° vertical, single action, short short  
 70° vertical, action simple, court  
 70° vertical, acción simple, corto  
 70° verticale, movimento singolo, corta

Zirkular Stanze  
*Circular forceps*

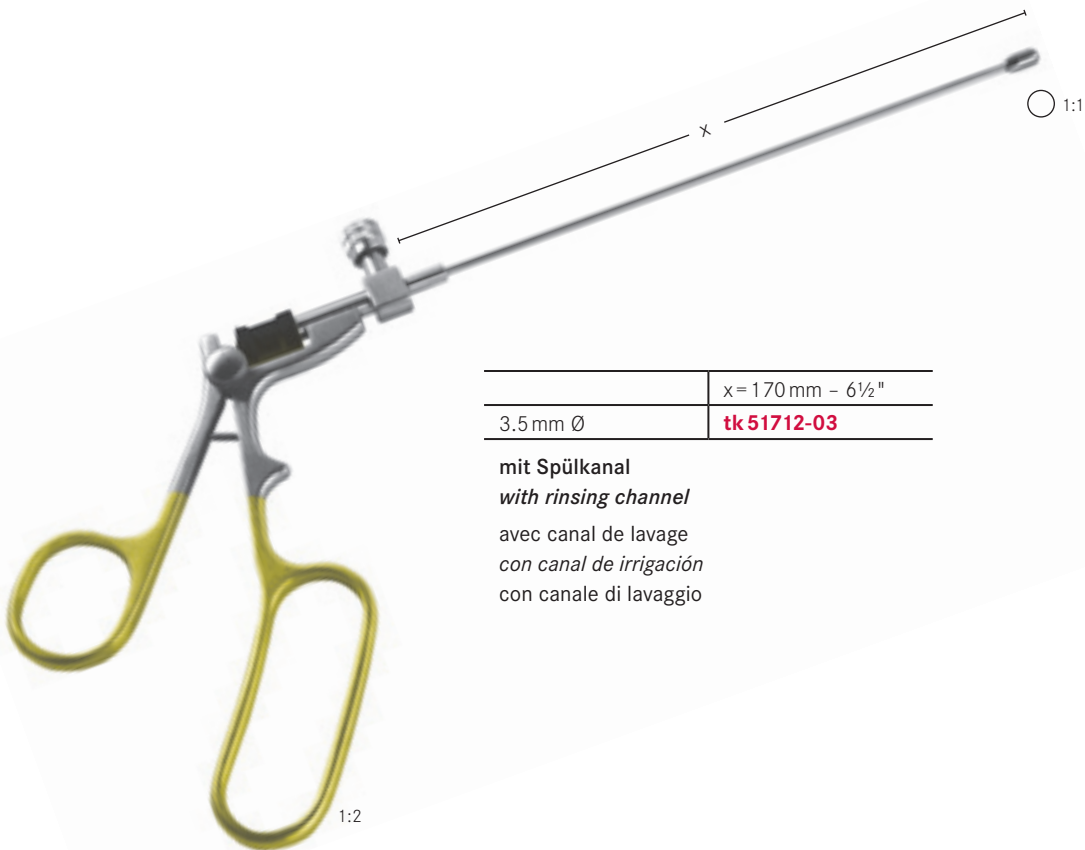
Pince circulaire  
*Pinza circular*  
Pinza a taglio circolare



	x = 180 mm - 7"	x = 180 mm - 7"
3.5 mm Ø	<b>tk 51710-03</b>	<b>tk 51711-03</b>
4.5 mm Ø	<b>tk 51710-04</b>	<b>tk 51711-04</b>

gerade  
*straight*  
droit  
*recta*  
retta

aufgebogen  
*curved upwards*  
coudé en haut  
*curvada arriba*  
curvata in alto

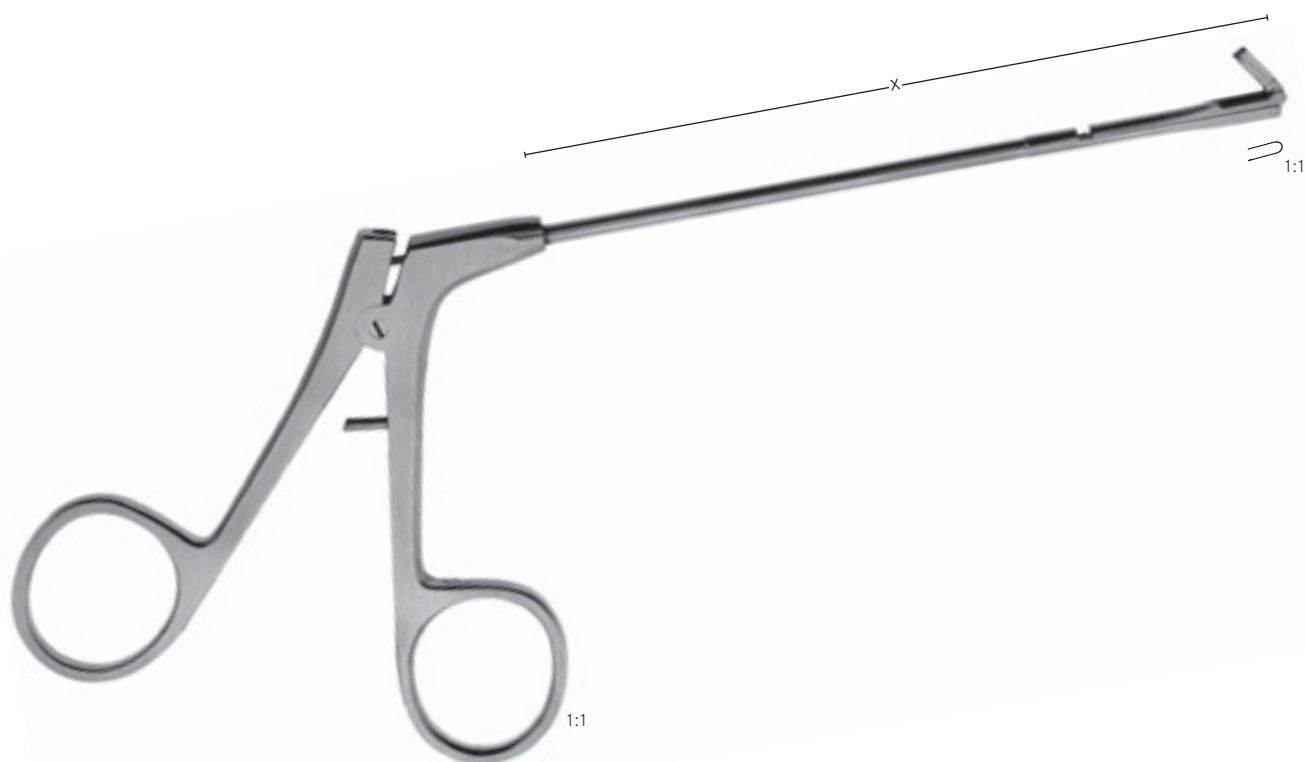


	x = 170 mm - 6½"
3.5 mm Ø	<b>tk 51712-03</b>

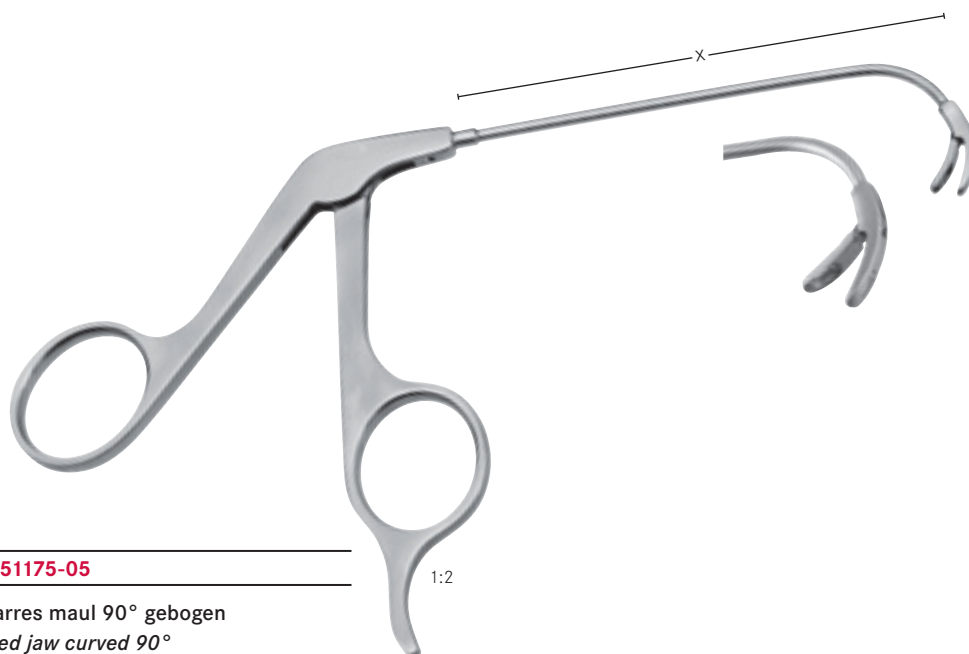
mit Spülkanal  
*with rinsing channel*  
avec canal de lavage  
*con canal de irrigación*  
con canale di lavaggio

Antrumstanzen  
Antrum punches

Pinces pour l'antrum  
Pinzas antrum  
Pinze antrum



x = 100 mm	Fig. 1	Fig. 2	Fig. 3
1.5 mm x 4.5 mm	<b>tk 51175-01</b>	<b>tk 51175-02</b>	<b>tk 51175-03</b>
	rückwärts nach oben schneidend <i>backward, up-cutting</i> retrograde coupe en haut <i>retrograda corte arriba</i> retrograda tagliente in alto	rückwärts nach rechts schneidend <i>backward, cut to the right</i> retrograde coupe à droite <i>retrograda corte a la derecha</i> retrograda tagliente a destra	rückwärts nach links schneidend <i>backward, cut to the left</i> retrograde coupe à gauche <i>retrograda corte a la izquierda</i> retrograda tagliente a sinistra



HEUWIESER

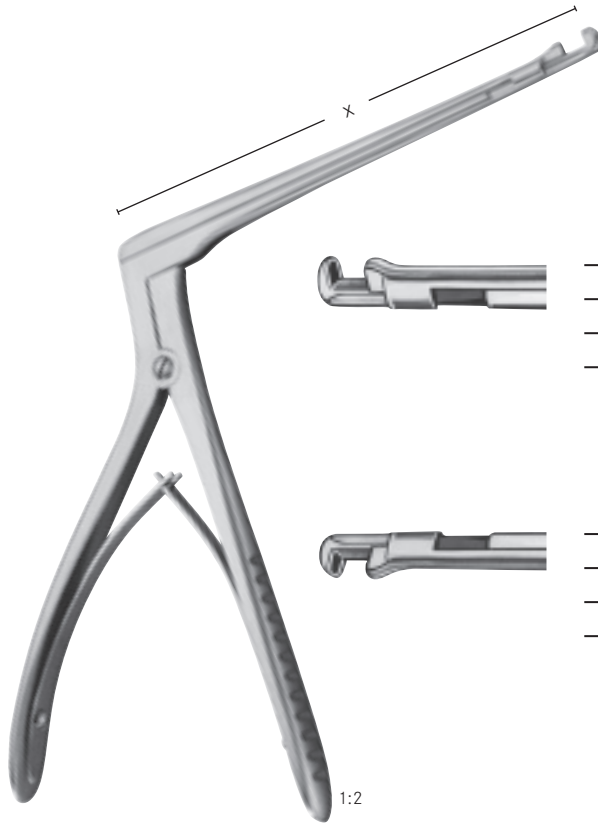
x = 100 mm



**tk 51175-05**



starres maul 90° gebogen  
*fixed jaw curved 90°*  
morso fix, courbe de 90°  
*boca fija, curva de 90°*  
morsi fissi curvi 90°

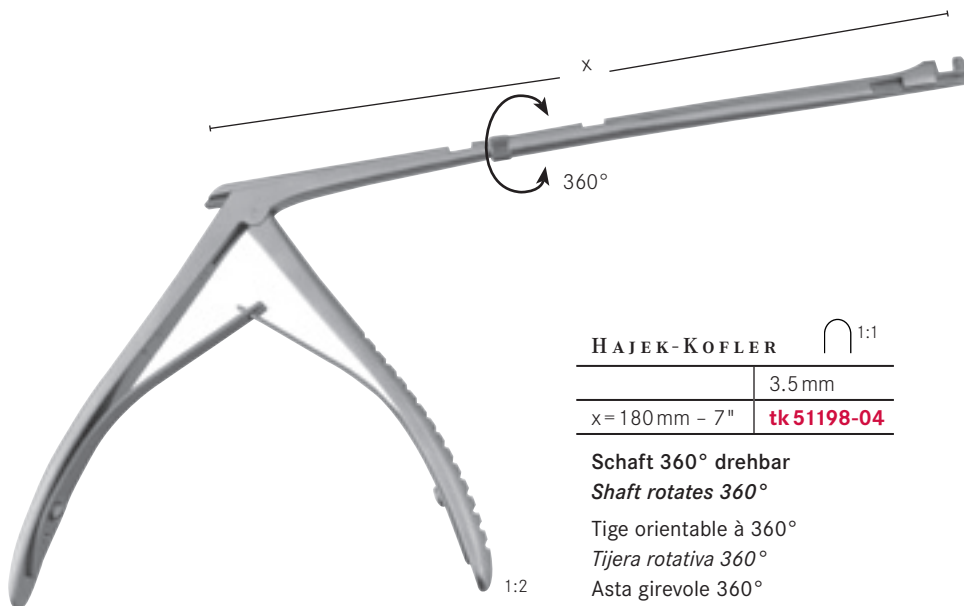
Keilbeinstanzen  
Sphenoid bone punches


Pinces pour le sinus sphénoïdal  
Pinzas para esfenoides  
Pinze sfenoidali taglianti



 1:1 HAJEK	 1:1 HAJEK-KOFLER
x = 140 mm - 5½"	x = 140 mm - 5½"
4.0 mm x 4.0 mm	3.5 mm x 3.5 mm
<b>tk 51194-13</b>	<b>tk 51196-12</b>

 1:1 HAJEK	 1:1 HAJEK-KOFLER
x = 140 mm - 5½"	x = 140 mm - 5½"
4.0 mm x 4.0 mm	3.5 mm x 3.5 mm
<b>tk 51195-13</b>	<b>tk 51197-12</b>



HAJEK-KOFLER  1:1	
	3.5 mm
x = 180 mm - 7"	<b>tk 51198-04</b>

Schaft 360° drehbar  
Shaft rotates 360°  
Tige orientable à 360°  
Tijera rotativa 360°  
Asta girevole 360°





Keilbeinstanzen  
Punches sphenoid bone

Pinces pour sinus sphénoïdal  
Pinzas para esfenoides  
Pinze sfenoidali taglienti






**HAJEK-CLAUS**  
200 mm - 8"  
**tk 51245-20**



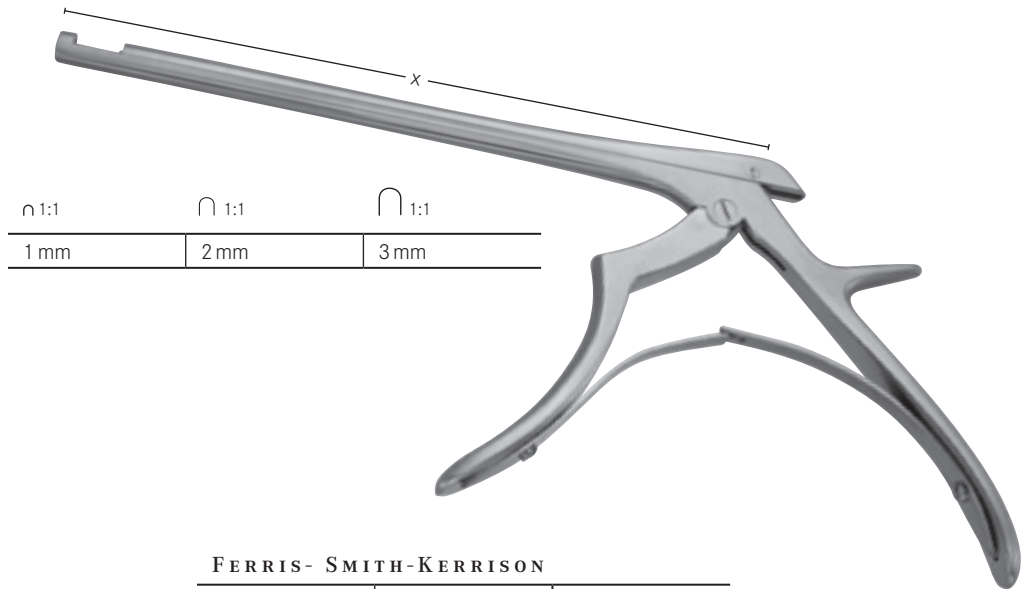
CITELLI	 1:1	 1:1
170 mm - 6¾"	2.2 mm	3.0 mm
x = 60 mm	<b>tk 50491-02</b>	<b>tk 50491-03</b>



**KERRISON**

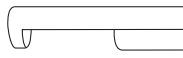
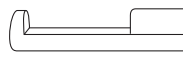
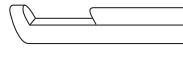
	 1:1	 1:1	 1:1
x = 90 mm - 3½"	4 mm x 4 mm	5 mm x 5 mm	6 mm x 6 mm
200 mm - 8"	<b>tk 51251-01</b>	<b>tk 51251-02</b>	<b>tk 51251-03</b>

Stanzen | Pincas  
 Punches | Pinzas  
 Pinze

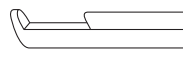


$\cap$ 1:1	$\cap$ 1:1	$\cap$ 1:1
1 mm	2 mm	3 mm

FERRIS- SMITH-KERRISON

	x = 150 mm - 6"	x = 180 mm - 7"
	1 mm tk 28001-01	tk 28002-01
	2 mm tk 28001-02	tk 28002-02
	3 mm tk 28001-03	tk 28002-03
	1 mm tk 28005-01	tk 28006-01
	2 mm tk 28005-02	tk 28006-02
	3 mm tk 28005-03	tk 28006-03
	1 mm tk 28010-01	tk 28011-01
	2 mm tk 28010-02	tk 28011-02
	3 mm tk 28010-03	tk 28011-03

FERRIS- SMITH-KERRISON

	x = 180 mm - 7"
	1 mm tk 28090-01
	2 mm tk 28090-02
	3 mm tk 28090-03

Dünne Fußplatte

*Thin footplate*

Plaque de coupe étroite

*Lámina de punzonar estrecha*

Battente sottile