

# PASSIVE MITTELOHR- IMPLANTATE

PAUKENRÖHRCHEN  
CHIRURGISCHE INSTRUMENTE



MIDDLE EAR INTELLIGENCE



<b>KURZ Medizintechnik</b>	KURZ Medizintechnik	5
	KURZ Mittelohrprothesen	6
	Implantatmaterialien und Verarbeitung	7
<b>Tympanoplastik: Implantatsysteme und Prothesen</b>	Übersicht	8-9
	TTP-VARIAC® System	10-11
	TTP®-VARIO System	12
	TTP®-Tübingen Prothesen	13
	Düsseldorf Prothesen	14
	München <sup>LMU</sup> Prothesen	15
	MNP Malleus Notch Prothesen	16
	MRP Malleus Ersatz Prothese	17
	OMEGA CONNECTOR	18-19
	CliP® Partialprothese Dresden	20
	CliP Partial FlexiBAL® Prothese	21
	Winkel-CliP® Prothese	22
	Winkel-Prothese Plester	23
	Regensburg Totalprothese	24
<b>Stapesplastik- Prothesen</b>	Übersicht	26-27
	MatriX Stapesprothese	28
	MatriX SlimLine Stapesprothese	29
	K-Piston Stapesprothese	30
	Winkel-Piston Stapesprothese	31
	NiTiFLEX Stapesprothese	32
	Soft-CliP® Stapesprothese	33
	CliP® Piston àWengen Stapesprothese	34
	CliP® Piston MVP Stapesprothese	35
	NiTiBOND® Stapesprothese	36-37
<b>Paukenröhrchen</b>	Übersicht	38-39
	Tübinger Paukenröhrchen	40
	Paukenröhrchen Diabolo	41
	Paukenröhrchen mit Trokar	42
	Paukenröhrchen mit Ösen	43
	Minimal-Paukenröhrchen Benz	44
<b>Instrumente und Zubehör</b>	Übersicht	46-47
	TTP-VARIAC® System Zubehör	48
	AC <sup>sizer</sup> System	49
	KURZ®-Precise Knorpelschneider	50
	Knorpelschneidepinzette n. Schimanski	51
	Knorpelstanze	52
	Sizer OMEGA CONNECTOR	53
	Biegezängchen für Hammergriffmulde	54
	BELL-Erweiterer	55
	KURZ®-Meter	56
	Soft-CliP® Häkchen	57
	Einsetzzängchen für Paukenröhrchen	58

# Die erste Wahl bei passiven Mittelohrprothesen

## **KURZ MEDIZINTECHNIK**

In seiner über dreißigjährigen Unternehmensgeschichte hat die Heinz Kurz GmbH die Entwicklung von Implantaten, Instrumenten und Paukenröhrchen stetig vorangetrieben. Mit viel Leidenschaft und immer mit der Intention, alles Erreichte neu zu überdenken und konsequent weiterzuentwickeln. Mit dieser Haltung gelingt es KURZ bis heute, für zahlreiche, exzellente Highlights in der Mittelohr-Prothetik zu sorgen.

## **SO NAH – SO GUT**

Es begann im Jahre 1974, als aus etwas Kleinem Großes entstehen sollte. Firmengründer Heinz Kurz startete mit einem kleinen goldenen Paukenröhrchen. Da war natürlich noch nicht abzusehen, dass KURZ Implantate einmal weltweit höchste Standards für Mittelohrprothesen und Instrumente setzen würden. Heute sind KURZ-Produkte hochinnovative, winzig kleine High-Tech-Kunstwerke, deren Designs sich innerhalb minimaler Toleranzen und Materialstärken bewegen.

Einer der Gründe für die weltweite Erfolgsgeschichte war dabei ganz naheliegend: Der Standort mit den umliegenden Universitäten. Das Wissen lag von Anfang an quasi vor der Firmentür. Dazu kam eine große Dichte an hochspezialisierten Fachbetrieben im deutschen Südwesten. Bis heute werden die KURZ-Prothesen ausschließlich im inhabergeführten Unternehmen vor Ort gefertigt – unterstützt ausschließlich von Partnern, die zu den absoluten Spezialisten ihrer Branche zählen.

## **SO WEIT – SO GUT**

Die Heinz Kurz GmbH beliefert Ärzte und Kliniken über ein breites Netz an Vertriebspartnern sowie über die amerikanische Tochtergesellschaft Kurz Medical Inc. mit Sitz in Atlanta.

Hightech bedeutet für KURZ eine besondere Verantwortung in Bezug auf Umgang und Handling ihrer Produkte. Darum bietet KURZ weltweit – zusammen mit renommierten Experten aus der Mittelohrchirurgie – ein breites Angebot an Trainings und Seminaren an und gibt wertvolle Erfahrungen und neueste Erkenntnisse an Mitarbeiter, Partner und Chirurgen weiter. Sowohl in der Theorie als auch in der klinischen Praxis.

## **BEGEISTERUNG FÜR DIE TECHNIK – VERANTWORTUNG FÜR DEN MENSCHEN**

Hochwertige Materialien und ausgeklügelte Prothesen-Designs haben zum Ziel, die Implantation zu standardisieren und grundsätzlich zu erleichtern. Dies stellt für den Chirurgen eine zusätzliche Hilfe dar, um mögliche Risiken weitestgehend ausschließen zu können. Mit Leidenschaft und Akribie arbeiten die Entwickler, um jede noch so kleine Verbesserung und Weiterentwicklung zu erreichen. Das geht nicht alleine, sondern nur in einer engen, auf Vertrauen und gegenseitigem Respekt beruhenden Zusammenarbeit mit führenden nationalen wie internationalen Wissenschaftlern, Medizinern und Ingenieuren. Wissen, unermüdliche Kreativität und wahrer Forschergeist werden KURZ auch in Zukunft antreiben – für bessere Ideen und technischen Fortschritt. Dadurch schafft KURZ zukunftsweisende Implantate, die auch ethisch höchsten Ansprüchen genügen – und am Ende der funktionalen Anatomie so nahekommen, dass sie dem Patienten das Hörergebnis liefern, das ihm ein Mehr an Lebensqualität und Lebensfreude schenkt.

# KURZ MITTELOHR- PROTHESEN

## VORSPRUNG DURCH WISSEN

Die Rekonstruktion der Ossikelkette hat nicht weniger zum Ziel, als ihre natürliche Funktion weitestgehend wieder herzustellen und das eingehende Schallsignal möglichst verlustfrei zum Innenohr weiterzuleiten.

Höchste Anforderungen an die Entwicklung von Implantaten stellt dabei die komplexe Mechanik der akustischen Schallübertragung. Darüber hinaus müssen die Prothesen Eigenschaften aufweisen, die die Implantation für den Operateur erleichtern und somit helfen, Risiken zu minimieren.

All dies erfordert ein fundiertes Wissen über das Mittelohr. Ein Wissen, das KURZ in über 30 Jahren zu einem der international führenden Entwickler in der Mittelohr-Prothetik gemacht hat.

## VIELFÄLTIGE HERAUSFORDERUNGEN – IMMER EINE LÖSUNG

Mit ihren Produkten deckt KURZ die ganze Bandbreite an Implantaten für die Tympano- und die Stapesplastik ab. Daneben vervollständigen otologische Präzisionsinstrumente und Paukenröhrchen die Produktlinie.

## NEUE MAßSTÄBE IN DESIGN UND MATERIAL

Innovative Produkt-Designs und Material-Kombinationen von KURZ setzen regelmäßig weltweit neue Maßstäbe in der Mittelohr-Prothetik. Eine Auswahl: LängenvARIABLE Prothesen können bis zu einer funktionalen Länge von 0,75 mm gekürzt werden. CliP Prothesen standardisieren die Ankopplung an Amboss oder Steigbügel. Neuartige Ball-Joint-Designs gleichen die natürlichen Bewegungen des Trommelfells aus und anatomisch angepasste Glocken schaffen eine sichere Verbindung zum Stapesköpfchen. Zudem sorgt eine fein ausbalancierte Gewichtsverteilung der Prothesen intraoperativ für Stabilität.

Basis für diese Entwicklungen sind neben fundierten anatomischen Kenntnissen aktuelle wissenschaftliche Forschungsergebnisse sowie umfangreiche Messreihen.

KURZ Prothesen sind in zahlreichen Varianten erhältlich und bieten auch bei schwierigen anatomischen Situationen bestmögliche Lösungen.

MRT Information unter [www.kurzmed.de](http://www.kurzmed.de)

# IMPLANTATMATERIALIEN UND VERARBEITUNG

## PRÄZISION VERLANGT SORGFALT

Und Sorgfalt verlangt Präzision: Um optimale Ergebnisse zu erreichen, geht die filigrane Geometrie der KURZ Prothesen nicht selten an die Grenzen der Machbarkeit. Ihr Herstellungsprozess erfordert größte Präzision und Sorgfalt. Strenge Kontrollen gewährleisten außerdem die Einhaltung höchster Qualitätsstandards.

## DIE SAUBERE LÖSUNG: DER KURZ REINIGUNGSPROZESS

Alle KURZ Prothesen durchlaufen einen intensiven Reinigungsprozess. Das Ergebnis ist eine äußerst reine Oberfläche, die zu einem reizfreien Kontakt mit der empfindlichen Mukosa beitragen kann. Und nicht zuletzt hilft sie auf diese Art und Weise, Entzündungen oder Granulomen vorzubeugen, die durch Rückstände oder Schmutzpartikel entstehen können.

## JE HÖHER DER ANSPRUCH, DESTO HOCHWERTIGER DAS MATERIAL

Für die Prothesenproduktion verwendet KURZ ausschließlich hochwertige, klinisch erprobte Materialien: Titan hat sich aufgrund seiner ausgezeichneten Biokompatibilität seit Jahrzehnten als Implantatmaterial bewährt. Daneben setzt KURZ innovative Nitinol-Varianten ein, die zahlreiche weitere Vorteile bieten.

## MAßSTÄBE BEI DER MRT SICHERHEIT

Tests zur MRT Sicherheit berücksichtigen KURZ Prothesen als Langzeitimplantate auch für künftige potentielle Tesla-Stärken (bis 7.0 T). Weitere MRT Informationen unter [www.kurzmed.de](http://www.kurzmed.de).

## TITAN – EIN VERLÄSSLICHER PARTNER IN SACHEN BIOKOMPATIBILITÄT

KURZ verarbeitet ausnahmslos hochwertiges, reines Titan (ASTM F67, Medical Grade), das sich mit seinen Eigenschaften zu Steifigkeit, Gewicht und fertigungstechnischen Möglichkeiten bestens bewährt hat. In der Langzeitanwendung besticht das Metall vor allem durch seine exzellente Biokompatibilität.

Für die Mittelohrprothetik eignet sich Titan durch seine geringe Masse. Im Vergleich zu anderen Materialien minimiert es Verluste bei der Übertragung von Schallenergie. Überdies ist das Material äußerst formbeständig. Gleichzeitig lässt es sich bei Bedarf durch Biegen an individuelle anatomische Gegebenheiten anpassen.

## NITINOL – EIN METALL MIT VIELEN TALENTEN

Nitinol wurde 1958 vom Naval-Ordnance-Laboratory (USA) entdeckt. Die Legierung besteht zu etwa gleichen Teilen aus Nickel und Titan. Sie zeichnet sich durch gute mechanische Eigenschaften sowie hohe Korrosionsbeständigkeit aus.

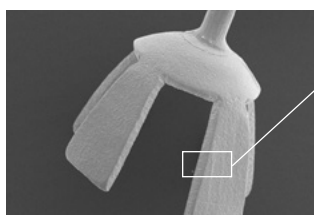
Als Formgedächtnis-Legierung ist das Metall plastisch formbar und geht beim Erwärmen in seinen ursprünglichen Zustand zurück. KURZ nutzt diesen Effekt bei der NiTiBOND Stapesprothese. Zudem kann das Metall superelastische Eigenschaften annehmen. Diese wurden etwa bei der NiTiFLEX Stapesprothese eingesetzt. Ihr Prothesenclip aus Nitinol zeigt höchste Federelastizität und lässt sich somit schonend am langen Ambossfortsatz ankoppeln.

Literatur:  
Wirsching K, Lehle K, Jacob P, Gleich O, Strutz J, Kwok P. Influence of Surface Processing on the Biocompatibility of Titanium. Materials 2011, 7, 1238-1248; doi: 10.3390/ma4071238

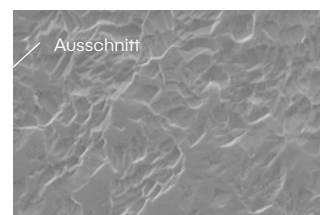
REINTITAN (ASTM F67): CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Element	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4
Titan (Ti)	99,48	99,31	99,19	98,94
Stickstoff (N)	0,03	0,03	0,05	0,05
Kohlenstoff (C)	0,10	0,10	0,10	0,10
Wasserstoff (H)	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125
Eisen (Fe)	0,20	0,30	0,30	0,50
Sauerstoff (O)	0,18	0,25	0,35	0,40

Maximale Grenzgehalte in % (m/m)



BELL nach Reinigung,  
50fach (KURZ Prothese)



Titanoberfläche nach Reinigung  
1000fach (KURZ Prothese)

# IMPLANTATSYSTEME UND PROTHESEN FÜR DIE TYMPANOPLASTIK



## DAS DESIGN FILIGRAN. DIE INNOVATIONEN BEEINDRUCKEND

KURZ Implantatsysteme und Prothesen für die Tympanoplastik sind bekannt für ihr aus reinem Titan gestaltetes, extrem filigranes Design. Sehr viel Gewicht legt KURZ dabei auf ein fundiertes Know-how in der Mittelohrmechanik. Dieses Know-how wird immer wieder abgeglichen mit den aktuellen Erkenntnissen aus der Forschung. Damit schafft KURZ die Basis für seine innovativen Entwicklungen. Um diesen hohen Standard zu sichern, unterliegen sämtliche KURZ Produkte umfangreichen Mess- und Simulationsstudien. Zahlreiche Veröffentlichungen unabhängiger Chirurgen berichten zudem über gute Erfahrungen mit KURZ Produkten.

## SO KURZ KANN FUNKTIONALE LÄNGE SEIN

Bei der stabilen Übertragung des eingehenden Schalls über alle Frequenzen hinweg kommt folgenden zwei Faktoren eine wichtige Rolle zu: zum einen der richtigen Spannung, die bei der Rekonstruktion der Ossikelkette entsteht, zum anderen der Stabilität der Prothesen.

Alle KURZ Partialprothesen sind bis zu einer funktionalen Länge von 0,75 mm erhältlich. Dies gilt auch für die längenvARIABLE TTP-VARIO und das TTP-VARIAC System. Möglich macht das ein Klemmmechanismus innerhalb der Kopfplatte. Auf ein Fixierungselement unterhalb der Kopfplatte konnte somit verzichtet werden. Daraus entsteht ein beachtlicher Vorteil, der nicht nur eine deutlich breitere Anwendung gewährleistet, sondern auch dazu beiträgt, die Lagerbestände zu verringern.

## OPTIMIERTES INTRAOPERATIVES HANDLING

KURZ Prothesen verfügen über eine fein ausbalancierte Gewichtsverteilung. Dies ermöglicht während der Operation zusätzliche

Stabilität beim Handling. Unterstützt wird der Operateur außerdem von feinen Designstrukturen sowie gefensterten Kopfplatten, die intraoperativ eine sehr gute Übersicht bieten. Eine weitere Priorität setzt KURZ mit der Entwicklung von Designs, die sich günstig auf den Heilungsprozess auswirken. Ein Ergebnis dieser Intention ist die FlexiBAL Partialprothese, die heute als innovatives Meisterstück gilt. Sie verfügt über ein Mikrokugelgelenk in der Kopfplatte, das feinste Bewegungen des Trommelfells ausgleicht. Dies wirkt sich im besonderen Maße während des Heilungsprozesses günstig auf den stabilen Sitz des Implantats aus.

Für eine optimale, standardisierte Ankopplung an Steigbügelköpfchen und Fußplatte hat KURZ intelligente Lösungen entwickelt:

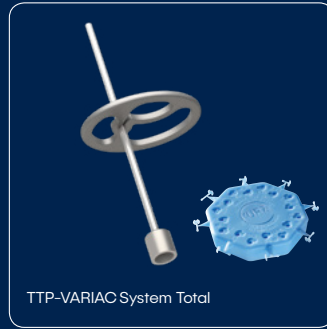
**Anpassungsfähig:** Die konisch geformte Glocke der Partialprothesen passt sich dem Steigbügelköpfchen bestmöglich an. Sie trägt damit zu einer nahezu störungsfreien Schallübertragung in Richtung des ovalen Fensters bei. Ausgesparte Schlitze lassen ausreichend Platz für Stapediussehne und Stapedoschenkel. Die Glocke kann bei anatomischer Notwendigkeit zudem aufgeweitet werden.

**Filigran und stark – kein Widerspruch:** Die filigranen Klammerbeine des Original-KURZ-CliPs bieten insbesondere bei großflächigen Trommelfell-Rekonstruktionen gerade auch bei Langzeitanwendung zusätzlichen Halt und Stabilität.

**Bewegungsfreiheit:** Zusätzliche Beweglichkeit des Implantats erzielt der Operateur durch eine Verbindung des runden Stempels der Totalprothese mit dem OMEGA CONNECTOR (s. Seite 18 - 19). Der hohle Schaft des Implantats wird über dessen Kugel gesteckt, sodass eine Kugelgelenk-Verbindung entsteht, die in der Heilungsphase den postoperativen Bewegungen des Trommelfells folgen kann.



VARIABLE LÄNGEN



FIXE LÄNGEN



OPTIONEN



# TTP-VARIAC<sup>®</sup> SYSTEM

## Längenvariable Prothesen

### WAHRE GRÖÖZE IST VARIABEL

Das äußerst spannungssensible Ringband der Steigbügelfußplatte spielt bei der Rekonstruktion der Ossikelkette eine wichtige Rolle: Entstehen hier ungewollte Vorspannungen, kann sich das kritisch auf das postoperative Hörergebnis auswirken. Kürzeste Prothesenlängen von bis zu 0,75 mm helfen, genau dies zu verhindern.

### HOCHPRÄZISE UND PATIENTIERT

Das TTP-VARIAC System bietet eine weltweit einzigartige Variabilität: Es besteht aus jeweils einer längenvariablen Titan-Prothese (Partial/Total) und der multifunktionalen AC<sup>sizer</sup> Disk. Mit Hilfe der dort angebrachten Sizer unterschiedlicher Größen kann der Chirurg die benötigte Prothesenlänge hochpräzise ermitteln. Dank des patentierten Klemm-Mechanismus direkt innerhalb der Kopfplatte, lässt sich das Implantat auf eine funktionale Länge von bis zu 0,75 mm kürzen und die Kopfplatte sicher auf dem Schaff fixieren.

### BEWÄHRTE VORTEILE DER KURZ TYMPANOPLASTIK-PROTHESEN

Wie alle KURZ Prothesen verfügt auch das TTP-VARIAC System über bewährte Vorteile: Die filigrane Beschaffenheit sowie eine gefensterter Kopfplatte bieten intraoperativ sehr gute Übersichtlichkeit. Die partiell aufgeraute Oberfläche sorgt für größtmögliche Stabilität.

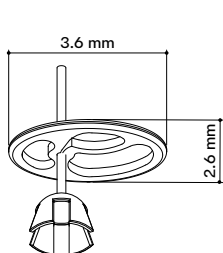
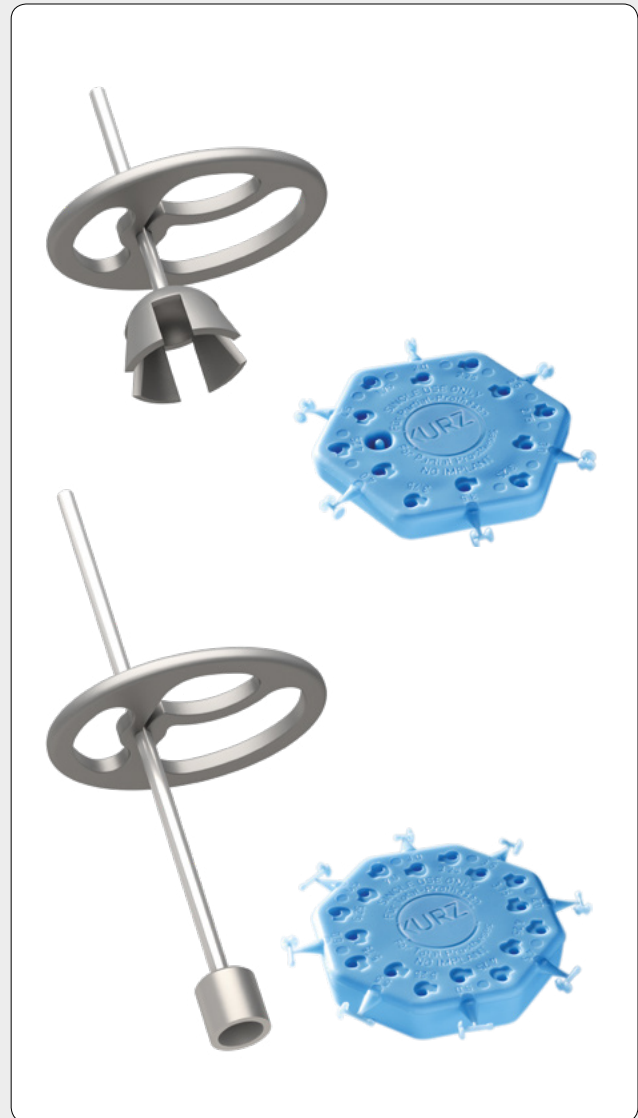
### FLEXIBEL UND EFFIZIENT: ZWEI PROTHESEN FÜR ALLE LÄNGEN

Die große Flexibilität des TTP-VARIAC Systems sorgt nicht nur für die jeweils richtige Länge, sie trägt auch wesentlich zu einer Optimierung des Lagerbestandes bei. Eine ideale Ergänzung zur Totalprothese bildet der OMEGA CONNECTOR (Seite 18-19).

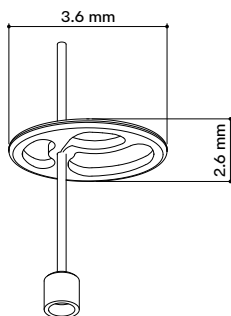
*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit der Universitäts-HNO-Klinik Tübingen.*

#### Literatur:

Voss, S. E., Nakajima, H. H., Huber, A. M., & Shera, A. C. (2013). Function and Acoustics of the Normal and Diseased Middle Ear. In Puria, S., Fay, R. R., & Popper, A. (Eds). The Middle Ear. Science, Otolaryngology, and Technology. Chapter 4. New York, Heidelberg, Dordrecht, London: Springer.



TTP-VARIAC System  
Partialprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaff  $\varnothing$ : 0,2 mm



TTP-VARIAC System  
Totalprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaff  $\varnothing$ : 0,2 mm

ARTIKEL	REF
TTP-VARIAC System Partial (Prothese und Sizer-Disk) Längenvariabel 1,75 - 4,50 mm (in 0,25 mm Schritten) Funktionale Länge (FL) 0,75 - 3,50 mm	1002 020
TTP-VARIAC System Total (Prothese und Sizer-Disk) Längenvariabel 3,0 - 7,0 mm (in 0,25 mm Schritten)	1004 020

Die TTP-VARIAC System Totalprothese ist mit dem OMEGA CONNECTOR (REF 1004 930) kompatibel.

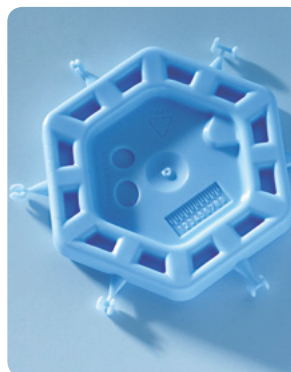
Neudert M., Bornitz M., Lasurashvili N., Schmidt U., Beleites T., Zahnert T.: Impact of Prosthesis Length on Tympanic Membrane's and Annular Ligament's Stiffness and the Resulting Middle Ear Sound Transmission. Otolology & Neurotology: [HYPERLINK "http://journals.lww.com/otology-neurotology/foa/2016/10000"](http://journals.lww.com/otology-neurotology/foa/2016/10000) October 2016, Volume 37, Issue 9 p e369-e376. Doi: 10.1097/MAO.0000000000001064

## SIZER-DISK FÜR PARTIALPROTHESEN

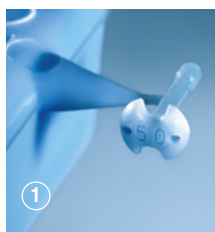
Mit integriertem BELL-Erweiterer zum Aufweiten der Glocke



## SIZER-DISK FÜR TOTALPROTHESEN



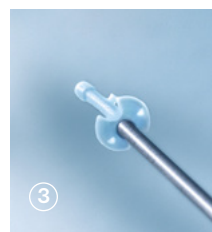
**Minimalgröße des Transplantats:** Auf der Rückseite der Sizer Disk sind Schablonen eingelassen, die die minimalen Größen des Transplantats, das zwischen Prothesenkopfplatte und Trommelfell gelegt wird, anzeigen. Zusätzlich befindet sich dort eine mm-Skala.



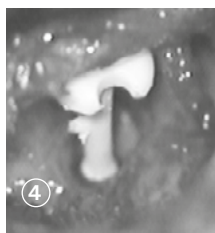
**Sizer aus Kunststoff:** Er verfügt über Aussparungen und Längenkennzeichnung an der Rückseite sowie einen Stempel zur Auflage auf der Steigbügelfußplatte.



**Abschneiden des Sizers:** Mit der feinen Mikroschere (REF 8000 172) kann der Sizer in unmittelbarer Nähe des Schafts von der Sizer Disk entfernt werden.



**Transport des Sizers:** Mit einem feinen Sauger, der am Kopf ansetzt, kann der Sizer transportiert werden. Aufgrund seiner Beschaffenheit ist der Kunststoffsizer außerordentlich leicht und somit einfach zu handhaben.



**Längenbestimmung:** Der Sizer wird auf der Steigbügelfußplatte aufgesetzt und so intraoperativ die optimale Länge der später einzusetzenden Titanprothese bestimmt. Durch Adhäsion bleibt der Sizer während des Messens stabil.



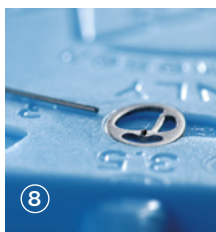
**Transport:** Die Prothese wird vor Entnahme mit einem Tropfen Kochsalzlösung benetzt. Anschließend kann sie mit der Titanpinzette (REF 8000 136) oder einem feinen Sauger aus der Primärverpackung genommen werden.



**Längeneinstellung und Fixieren der Kopfplatte:** Die Prothese samt Kopfplatte wird in die Vertiefung der Sizer Disk gelegt, die der ermittelten Länge entspricht. Mit Hilfe des Schließzängchens (REF 8000 137) wird die Kopfplatte fest mit dem Schaft verklemt.



**Entfernen des Schafts:** Der überstehende Schaft wird mit dem Schneidezängchen (REF 8000 171) entfernt. Er lässt sich damit einfach und sehr präzise durchtrennen.



**Überstehender Pin:** Nach Abschneiden des Schaftes verbleibt ein Pin oberhalb der Kopfplatte. Er dient zur Fixierung des Transplantats, das zwischen Prothesenkopfplatte und Trommelfell gelegt wird.



**Fertige Prothese:** Die fertige TTP-VARIAC Prothese steht nun für die Implantation bereit.



ZUBEHÖR	REF
Titanpinzette	8000 136
Titan-Schließzängchen	8000 137
Schneidezängchen, Edelstahl	8000 171
Mikroschere, Edelstahl	8000 172
Tray TTP-VARIAC	8000 173

Restерilisiert

**Wichtig!** Die vollständige Information zur Anwendung finden Sie in der Packungsbeilage.

# TTP®-VARIO SYSTEM

## Längenvariable Prothesen

### AUF DIE PRÄZISE EINSTELLUNG KOMMT ES AN

Die TTP-VARIO Titanprothesen bieten die einzigartigen Vorteile eines längenvariablen Prothesensystems. Mit Hilfe des patentierten Klemm-Mechanismus innerhalb der Kopfplatte wird das Implantat auf eine funktionale Länge von bis zu 0,75 mm (FL) verkürzt und die Kopfplatte sicher auf dem Schaft fixiert. Eine präzise Längeneinstellung erreicht der Chirurg mit dem TTP-VARIO Instrumentenset (REF 8000 133).

### FÜR OPTIMIERTEN LAGERBESTAND

Je eine Prothese für Partial- und Total-Rekonstruktionen stehen dank des längenvariablen Systems für alle Längen zur Verfügung. Die flexible Anwendbarkeit trägt zu einem optimierten Lagerbestand bei.

### VORTEILE, DIE HAFTEN BLEIBEN

Intraoperativ sorgt die filigrane Beschaffenheit der Prothese sowie ihre gefensterte Kopfplatte für größtmögliche Übersichtlichkeit. Die zum Teil aufgeraute Oberfläche sorgt am glatten Knorpel für Friktion, mit der eine verbesserte Haftung erzielt wird.



TTP-VARIO  
Instrumenten-Set  
(REF 8000 133)

ARTIKEL	REF
TTP-VARIO BELL Partialprothese Längenvariabel 1,75 - 4,50 mm (in 0,25 mm Schritten) Funktionale Länge (FL) 0,75 - 3,50 mm	1002 010

TTP- VARIO  
BELL Partialprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft ø: 0,2 mm

ARTIKEL	REF
TTP-VARIO AERIAL Totalprothese Längenvariabel 3,0 - 7,0 mm (in 0,25 mm Schritten)	1004 010

TTP- VARIO  
AERIAL Totalprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft ø: 0,2 mm

ARTIKEL	REF
TTP-VARIO AERIAL Totalprothese Längenvariabel 3,0 - 7,0 mm (in 0,25 mm Schritten)	1004 010

Die TTP-VARIO Totalprothese ist mit dem OMEGA CONNECTOR (REF 1004 930) kompatibel.

# TTP®-TÜBINGEN PROTHESEN

## LEICHT UND AUSBALANCIERT

Charakteristisch für die TTP-Tübingen Titanprothese ist ihre sehr leichte Bauweise. Sie erlaubt dem Operateur das Implantat durch Biegen an die individuellen anatomischen Anforderungen des Patienten anzupassen.

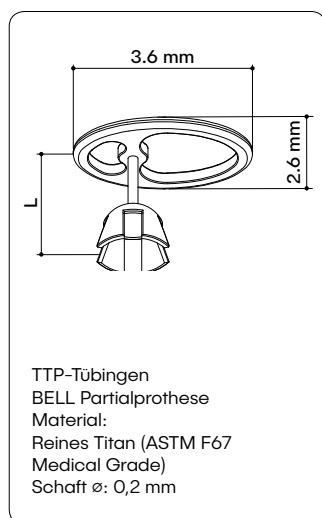
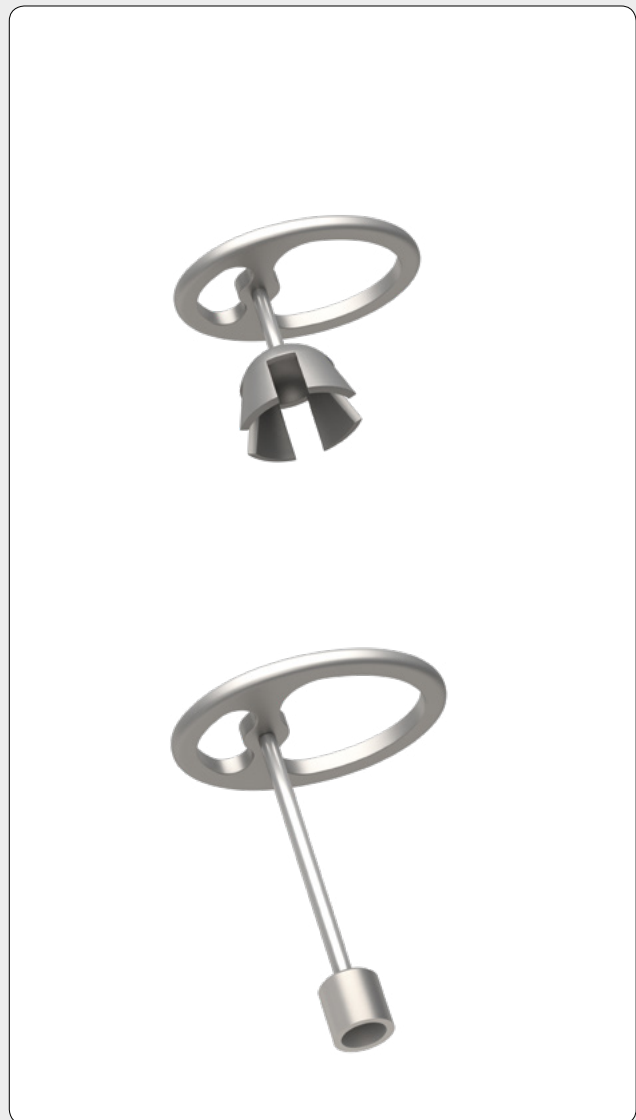
Die fein ausbalancierte Gewichtsverteilung sorgt darüber hinaus für einen sicheren intra- und postoperativen Sitz der Prothese.

## INTRAOPERATIVE ÜBERSICHTLICHKEIT

Eine offene Kopfplatte in Kombination mit einem schlanken Prothesenschaft erleichtert die Anwendung zusätzlich: Der Chirurg erhält dadurch intraoperativ größtmögliche Übersicht.

## LANGZEITERPROBT

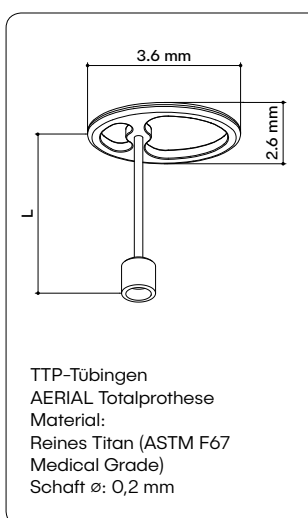
Seit mehreren Jahrzehnten wird die TTP-Tübingen bereits erfolgreich in der Tympanoplastik eingesetzt. Damit steht KURZ nicht nur für Innovation, sondern in besonderem Maße auch für fundierte Langzeiterfahrung.



LÄNGE L (mm)	FL (mm)	REF
1,75	0,75	1002 223
2,00	1,00	1002 224
2,25	1,25	1002 225
2,50	1,50	1002 226
2,75	1,75	1002 227
3,00	2,00	1002 228
3,25	2,25	1002 229
3,50	2,50	1002 230

FL: Funktionale Länge

Die TTP-Tübingen Totalprothese ist mit dem OMEGA CONNECTOR (REF 1004 930) kompatibel.



LÄNGE L (mm)	REF
3,00	1004 234
3,25	1004 235
3,50	1004 236
3,75	1004 237
4,00	1004 238
4,25	1004 239
4,50	1004 240
4,75	1004 241
5,00	1004 242
5,25	1004 243
5,50	1004 244
6,00	1004 246
6,50	1004 248
7,00	1004 249

# DÜSSELDORF PROTHESEN

## LANGZEITERFAHRUNG – DURCH NICHTS ZU ERSETZEN

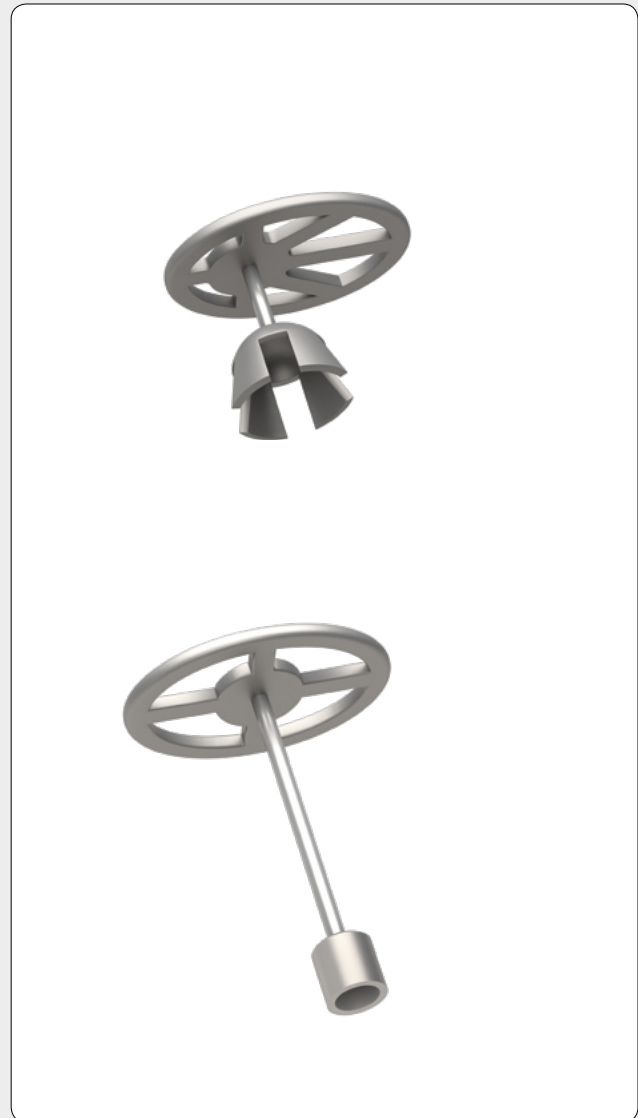
Mit der Düsseldorf Titanprothese verfügt KURZ über eine ausgesprochen fundierte Langzeiterfahrung: Seit mehr als 20 Jahren wird das Implantat erfolgreich zur Rekonstruktion der Ossikelkette in der Mittelohrrekonstruktion eingesetzt.

## INTRAOPERATIVE SICHERHEIT – NEUESTER STAND

Die einzigartigen Merkmale des Implantats haben Standards für eine Vielzahl weiterer Prothesengenerationen gesetzt. So hilft etwa die ausgeklügelte Gewichtsverteilung der KURZ Implantate dem Operateur die Prothese intraoperativ sicher zu positionieren. Heute gelten auch der Stempel der AERIAL Totalprothese sowie die Glocke der BELL Partialprothese zu den weltweit bewährten und anerkannten Merkmalen in der Mittelohr-Prothetik.

## IN DER KLINIK ERPROBT – VON DER WISSENSCHAFT GEPRÜFT

Nicht nur in der klinischen Anwendung sind KURZ Prothesen erprobt. Ihre Funktionalität überzeugt in Studien und wird in wissenschaftlichen Fachartikeln beschrieben.



Düsseldorf  
BELL Partialprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft  $\varnothing$ : 0,2 mm

LÄNGE L (mm)	FL (mm)	REF
1,75	0,75	1002 023
2,00	1,00	1002 024
2,25	1,25	1002 025
2,50	1,50	1002 026
2,75	1,75	1002 027
3,00	2,00	1002 028
3,25	2,25	1002 029
3,50	2,50	1002 030
4,00	3,00	1002 032
4,50	3,50	1002 033

FL: Funktionale Länge

Sondergrößen auf Anfrage

Düsseldorf  
AERIAL Totalprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft  $\varnothing$ : 0,2 mm

LÄNGE L (mm)	REF
3,00	1004 034
3,25	1004 035
3,50	1004 036
3,75	1004 037
4,00	1004 038
4,25	1004 039
4,50	1004 040
4,75	1004 041
5,00	1004 042
5,25	1004 043
5,50	1004 044
6,00	1004 046
6,50	1004 048
7,00	1004 049

Die Düsseldorf AERIAL  
Totalprothese ist mit dem  
OMEGA CONNECTOR  
(REF 1004 930) kompatibel.

# MÜNCHEN<sup>LMU</sup> PROTHESEN

## WAHRT DIE FORM – ZEIGT CHARAKTER

Eine Prothese mit einem ganz eigenen, charakteristischen Kopfplatten-Design ist die München<sup>LMU</sup>. Schirmartig geformt und weit nach unten abgerundet, stellt die München<sup>LMU</sup> eine breite und atraumatische Kontaktzone zum Trommelfell her. Großzügige Fensterungen verschaffen dem Operateur zudem bestmögliche Übersichtlichkeit während der Implantation.

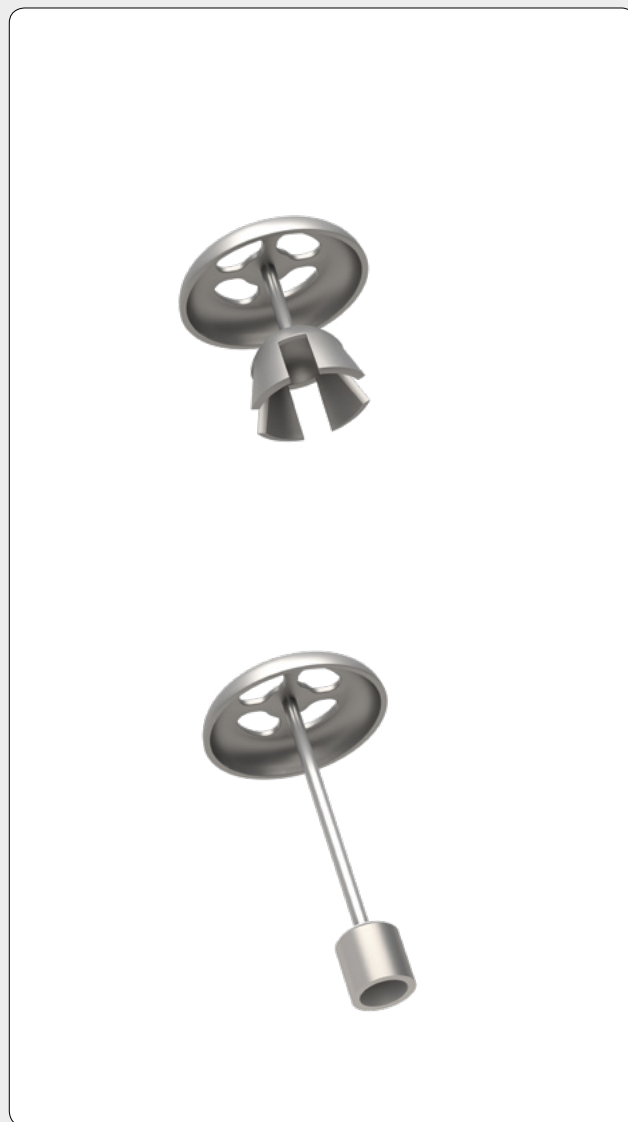
## STABILITÄT FINDET GEHÖR

Für eine möglichst optimale Ankopplung sorgt der jeweilige Prothesenfuß: Da der Stempel der AERIAL Totalprothese innen hohl ist, vergrößert sich die Adhäsionskraft zur Steigbügelfußplatte. Die gewölbte Form der BELL Partialprothese sorgt für einen direkten Kontakt mit einer Vielzahl anatomischer Stapessuprastrukturen.

## PROTHESEN IN ZAHLREICHEN LÄNGEN

In situ verhilft die ausbalancierte Gewichtsverteilung zu sehr guter Stabilität und vereinfachtem Handling. Die München<sup>LMU</sup> Prothese ist als Implantat mit fixen Längen und in 0,25 mm Abstufungen erhältlich.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit der Univ. HNO-Klinik München LMU (Prof. Dr. A. Berghaus, Prof. Dr. J. Müller).*



München<sup>LMU</sup>  
BELL Partialprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft ø: 0,2 mm

LÄNGE L (mm)	FL (mm)	REF
1,75	0,75	1002 073
2,00	1,00	1002 074
2,25	1,25	1002 075
2,50	1,50	1002 076
2,75	1,75	1002 077
3,00	2,00	1002 078
3,25	2,25	1002 079
3,50	2,50	1002 080

FL: Funktionale Länge

München<sup>LMU</sup>  
AERIAL Totalprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft ø: 0,2 mm

LÄNGE L (mm)	REF
3,00	1004 074
3,25	1004 075
3,50	1004 076
3,75	1004 077
4,00	1004 078
4,25	1004 079
4,50	1004 080
4,75	1004 081
5,00	1004 082
5,25	1004 083
5,50	1004 084
6,00	1004 086
6,50	1004 088
7,00	1004 089

Die München<sup>LMU</sup>  
Totalprothese ist mit dem  
OMEGA CONNECTOR  
(REF 1004 930) kompatibel.

# MNP MALLEUS NOTCH PROTHESEN

## FÜR ANKOPPLUNG AM MALLEUS

Häufig ist der Malleus bei einer Ossikelrekonstruktion noch vorhanden. Chirurgen möchten diesen nach Möglichkeit erhalten und so für eine stabile Ankopplung der Prothese sorgen.

## VERMINDERTES RISIKO VON DISLOKATION UND MIGRATION

Da der Bereich um den Hammergriff in der Regel die größte Trommelfell-Auslenkung aufweist, ist ein gleichzeitiger Kontakt von Implantat und Trommelfell hier von Vorteil. Daher verfügt die MNP Prothese über einen gebogenen Fortsatz, der am Hammergriff platziert wird. Er hilft den Kontakt zwischen Implantat und Trommelfell herzustellen und das Implantat zu stabilisieren. Die Kopfplatte der MNP ist dadurch gegenüber anderen Prothesen etwas verkleinert.

## GRÖSSTMÖGLICHE INTRAOPERATIVE ÜBERSICHT

Die filigrane Struktur des Implantats sowie die gefensterte Kopfplatte bieten zusätzlich größtmögliche intraoperative Übersicht.



MNP Partialprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft ø: 0,2 mm

LÄNGE L (mm)	FL (mm)	REF
1,75	0,75	1002 423
2,00	1,00	1002 424
2,25	1,25	1002 425
2,50	1,50	1002 426
2,75	1,75	1002 427
3,00	2,00	1002 428
3,25	2,25	1002 429
3,50	2,50	1002 430

FL: Funktionale Länge

MNP Totalprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft ø: 0,2 mm

LÄNGE L (mm)	REF
3,00	1004 434
3,25	1004 435
3,50	1004 436
3,75	1004 437
4,00	1004 438
4,25	1004 439
4,50	1004 440
4,75	1004 441
5,00	1004 442
5,25	1004 443
5,50	1004 444
6,00	1004 446
6,50	1004 448
7,00	1004 449

Die MNP Totalprothese ist mit dem OMEGA CONNECTOR (REF 1004 930) kompatibel.



# MRP MALLEUS ERSATZ PROTHESE

## BEI RISIKEN UND KOMPLIKATIONEN: STABILITÄT FÜR EIN ANHALTEND GUTES ERGEBNIS

Postoperative Bewegungen des Trommelfells können die optimale Position einer Prothese im Mittelohr beeinträchtigen. Zusätzlich erschweren eine invasive Erkrankung sowie ein nach anterior ausgerichteter Malleus die Operation. Ein Ziel der Rekonstruktion der Gehörknöchelchenkette ist es daher, mit einer stabilen Konstruktion das Risiko eines Abkippens der Prothese zu minimieren.

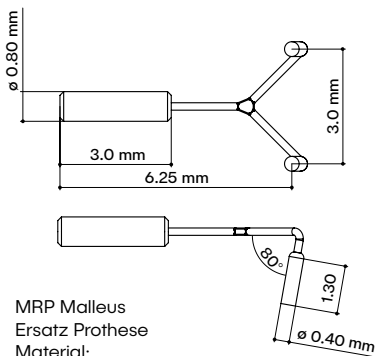
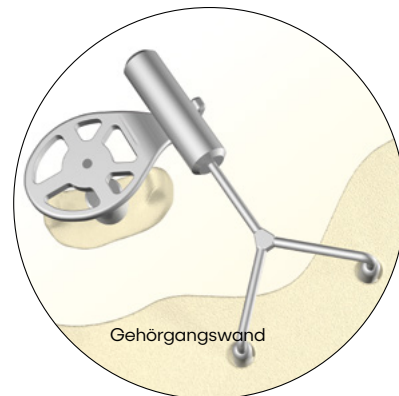
## SIMULIERT FEHLENDEN HAMMERGRIFF

Bei einer Tympanoplastik mit fehlendem Hammergriff ist dank eines vollkommen neuartigen Konzepts die Stabilisierung von Total- und Partialprothesen deutlich verbessert worden: Die Malleus Ersatz Prothese. Sie schafft eine zugängliche laterale Plattform, an die das Implantat angekoppelt werden kann. Mit Hilfe ihres anpassbaren Y-Links lässt sie sich optimal an der Gehörgangswand positionieren.

## BREITER ANWENDUNGSBEREICH

Insbesondere während der Einheilungsphase stabilisiert und sichert die MRP eine partielle oder totale Rekonstruktion und wirkt so einer Dislokation entgegen. Die MRP ist in Kombination mit einer Vielzahl an KURZ Prothesen anwendbar. Eine ideale Kombination bildet sie insbesondere mit der Malleus Notch Prothese (siehe Seite 16).

Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Dr. Robert Vincent, Beziers (Causse Ear Clinic), Frankreich.



MRP Malleus  
Ersatz Prothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)

ARTIKEL	REF
MRP Malleus Ersatz Prothese $\varnothing 0,8 \times 3,0$ mm	1006 960

# OMEGA CONNECTOR

## OPTIMIERTER SITZ FÜR MEHR STABILITÄT

Nach Totalrekonstruktion der Gehörknöchelchenkette kann sich die Position des Implantats auf der Steigbügel Fußplatte verändern. Möglich ist, dieses Risiko durch den zusätzlichen Einsatz des OMEGA CONNECTORS zusammen mit einer Totalprothese zu verringern. Der OMEGA CONNECTOR wurde entwickelt, um Bewegungen des Trommelfells zu kompensieren und zusätzliche Stabilität zu schaffen.

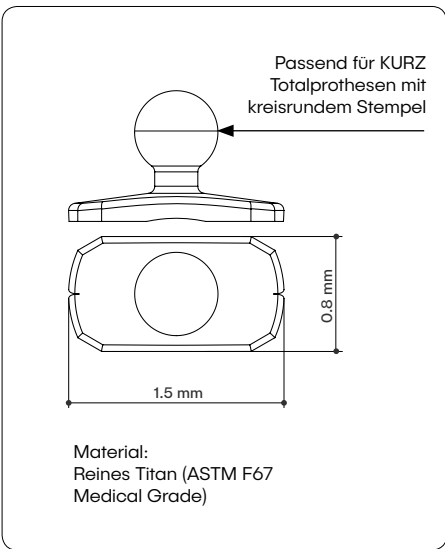
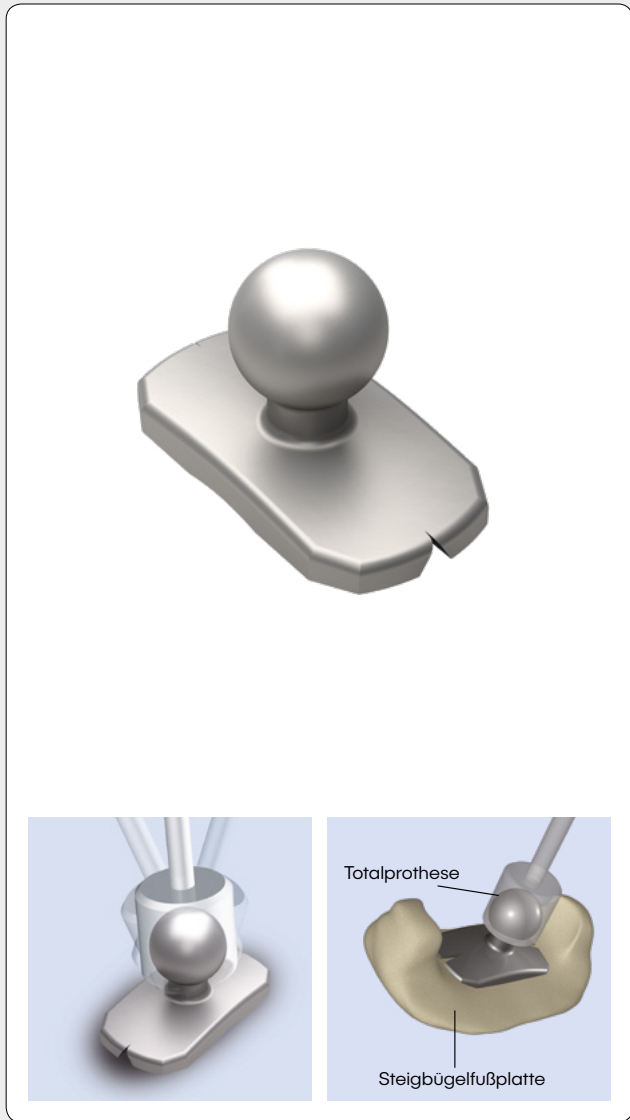
## FLEXIBILITÄT VERBINDET

Bei geeigneten Platzverhältnissen im Bereich der ovalen Nische schafft der OMEGA CONNECTOR eine großflächige Verbindung zur Fußplatte. Sein Kugelelement verbindet sich mit dem hohlen Stempel einer KURZ Totalprothese. Das Resultat ist ein flexibles Mikro-Kugelgelenk, mit dessen Hilfe der Chirurg die Prothese zum Trommelfell hin ausrichten kann, ohne sie biegen zu müssen.

## ZUSTAND STABIL

Idealerweise wird ein Sauger verwendet, um den OMEGA CONNECTOR ins Mittelohr zu transportieren. Dort wird der hohle, nach medial ausgerichtete Stempel der Total Prothese mit dem OMEGA CONNECTOR verbunden. Es entsteht eine weitgehend stabile Verbindung, so dass keine Fixierung mittels Klebstoff notwendig ist. Um Unebenheiten der Stapesfußplatte auszugleichen, verfügt der OMEGA CONNECTOR an seiner Unterseite über eine Längsfräsung.

Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Dr. med. G Schmid, Reutlingen.



ARTIKEL	FL(mm)	REF
OMEGA CONNECTOR	0,5 mm	1004 930

FL: Funktionale Länge

**KOMPATIBEL: DAS MODULARE SYSTEM FÜR KURZ TOTALPROTHESEN**

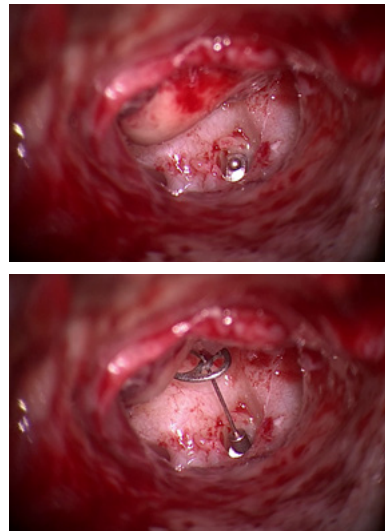
Der OMEGA CONNECTOR ist kompatibel mit allen KURZ Totalprothesen, die am Ende des Schafts einen hohlförmigen Stempel mit einem Durchmesser von 0,8 mm haben:

- TTP-VARIAC® System Total
- TTP®-VARIO AERIAL Totalprothese
- TTP®-Tübingen AERIAL Totalprothese
- Düsseldorf AERIAL Totalprothese
- MNP Malleus Notch Totalprothese
- München<sup>LMU</sup> Totalprothese

**SCHNELLCHECK DER PLATZVERHÄLTNISSE**

Mit Hilfe des speziell entwickelten OMEGA CONNECTOR Sizers (s. Seite 53) kann der Operateur intraoperativ ermitteln, ob zwischen den Steigbügelschenkeln ausreichend Platz für den OMEGA CONNECTOR vorhanden ist.

Der Messkopf des OMEGA CONNECTOR Sizers entspricht exakt den Abmaßen des OMEGA CONNECTORS.



Bildrechte: R. Mlynski, Rostock, Deutschland

ARTIKEL	REF
TTP-VARIAC System Total	1004 020
OMEGA CONNECTOR	1004 930

ARTIKEL	REF
TTP-VARIO AERIAL Totalprothese	1004 010
OMEGA CONNECTOR	1004 930

ARTIKEL	REF
Düsseldorf AERIAL Totalprothese	1004 034 bis 1004 049
OMEGA CONNECTOR	1004 930

ARTIKEL	REF
TTP-Tübingen AERIAL Totalprothese	1004 234 bis 1004 249
OMEGA CONNECTOR	1004 930

ARTIKEL	REF
MNP Malleus Notch Totalprothese	1004 434 bis 1004 449
OMEGA CONNECTOR	1004 930

ARTIKEL	REF
München <sup>LMU</sup> Totalprothese	1004 074 bis 1004 089
OMEGA CONNECTOR	1004 930

# CLIP® PARTIALPROTHESE DRESDEN

## STANDARD UND SICHERHEIT

Das besondere Merkmal der CliP Partialprothese Dresden ist ihr federnder Befestigungsmechanismus: Der CliP standardisiert die Ankopplung am Steigbügelkopf und fördert so die Sicherheit für ein gutes postoperatives Ergebnis.

## SICHERER SITZ

Der elastische CliP sorgt für einen sicheren Sitz auf dem Steigbügelköpfchen. Insbesondere bei großflächigen Trommelfell-Rekonstruktionen ist diese Stabilität von großem Vorteil.

## ÄUSSERST FILIGRAN

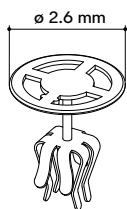
KURZ Implantate sind so gestaltet, dass sie die feinen biologischen Strukturen der Gehörknöchelchenkette weitgehend nachahmen – mit Prothesen-Geometrien, die äußerst filigran sind und sich an der Grenze der Machbarkeit bewegen. Ihr Herstellungsprozess erfordert größte Sorgfalt und Präzision.

## DAS ORIGINAL

Mehr als ein Jahrzehnt klinischer Anwendung sowie zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen die einzigartigen Vorteile der CliP Partialprothese Dresden, dem Original unter den CliP-Prothesen.



CliP Partialprothese in-situ



CliP Partialprothese  
Dresden  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft  $\varnothing$ : 0,2 mm

LÄNGE L (mm)	FL (mm)	REF
1,75	0,75	1002 250
2,00	1,00	1002 251
2,25	1,25	1002 252
2,50	1,50	1002 253
2,75	1,75	1002 254
3,00	2,00	1002 255
3,25	2,25	1002 256
3,50	2,50	1002 257

FL: Funktionale Länge

Sondergrößen auf Anfrage

# CLIP PARTIAL FLEXIBAL®

## VERSTÄNDNIS VON FUNKTION

Während des Heilungsprozesses sucht das Trommelfell seine endgültige Position. Nach der Rekonstruktion der Gehörknöchelchenkette kommt es daher zu Bewegungen des Implantats. Dies kann Dislokationen zur Folge haben, die dazu führen können, dass das eingehende Schallsignal nicht mehr sicher und über alle Frequenzen hinweg stabil übertragen wird.

## INTEGRIERTES MIKROKUGELGELENK

In die Kopfplatte der FlexiBAL ist ein Mikrokugelgelenk integriert. Damit kann die Prothese den Bewegungen des Trommelfells folgen und sich entsprechend ausrichten. Zudem wirkt die bewegliche Kopfplatte Spannungen insbesondere am Ringband der Steigbügelplatte entgegen.

## STABIL UND INDIVIDUELL

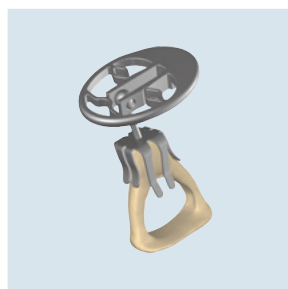
Intraoperativ verleiht das einzigartige CliP-Design der Prothese Stabilität und standardisiert die Ankopplung am Steigbügelköpfchen. Beides sorgt für einen möglichst sicheren Sitz der FlexiBAL. Außerdem erlaubt das integrierte Mikro-Kugelgelenk dem Operateur, die Kopfplatte zum Trommelfell hin auszurichten.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit den Univ. HNO-Kliniken Köln und Dresden.*

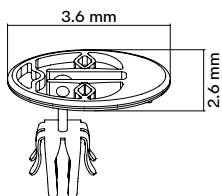
### Literatur:

Voss, S. E., Nakajima, H. H., Huber, A. M., & Shera, A. C. (2013). Function and Acoustics of the Normal and Diseased Middle Ear. In Puria, S., Fay, R. R., & Popper, A. (Eds). The Middle Ear. Science, Otorhinology, and Technology. Chapter 4. New York, Heidelberg, Dordrecht, London: Springer.

Birk S, Brase C, & Hornung J: Experience With the Use of a Partial Ossicular Replacement Prosthesis With a Ball-and-Socket Joint Between the Plate and the Shaft. Otolology & Neurotology 2014 March 25.



Selbstsichernd am Steigbügel durch CliP Design



CliP Partial FlexiBAL  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft  $\varnothing$ : 0,2 mm

LÄNGE L (mm)	FL (mm)	REF
1,75	0,75	1002 350
2,00	1,00	1002 351
2,25	1,25	1002 352
2,50	1,50	1002 353
2,75	1,75	1002 354
3,00	2,00	1002 355
3,25	2,25	1002 356
3,50	2,50	1002 357

FL: Funktionale Länge

Sondergrößen auf Anfrage

# WINKEL-CLIP® PROTHESE

## URSPRÜNGLICHE STRUKTUREN ERHALTEN

Eine der Herausforderungen der Mittelohrchirurgie ist es, die ursprünglichen Strukturen so gut es geht zu erhalten. Soll eine durch Atrophie entstandene Lücke zwischen Incus und Stapes wieder verbunden werden und die Gehörknöchelchen dabei in ihrer natürlichen Position verbleiben, kommt den Designmerkmalen einer Prothese besondere Bedeutung zu. Der Winkel-Clip überbrückt das Incudostapedialgelenk mit Hilfe der zwei folgenden Mechanismen.

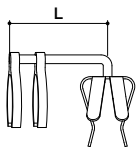
## CLIPPEN UND CRIMPEN

Für eine standardisierte Ankopplung an das Stapesköpfchen sorgt der Clip. Während seine gefederte Klammer für einen sicheren atraumatischen Sitz sorgt, werden zwei Titanbänder um den verbleibenden langen Ambossfortsatz gecrimpt.

## SOLIDE TITAN-BRÜCKE

Diese Art der Rekonstruktion bildet eine Brücke für das eingehende Schallsignal. Das Prothesendesign schont mit seiner neutralen Passung insbesondere das spannungssensible Ringband. Um zusätzlich das Trommelfell zu schützen, kann der Operateur die Prothese mit einem Stück Knorpel abdecken.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Prof. Dr. med. K. B. Hüttenbrink, Universität Köln.*



LÄNGE L (mm)	REF
2,25	1002 615
3,25	1002 617

Winkel-Clip Prothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft  $\varnothing$ : 0,2 mm

# WINKEL-PROTHESE PLESTER

## STANDARDISIERTE VERBINDUNG

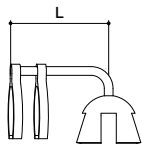
Wie die Winkel-Clip Prothese schafft auch die Winkel-Prothese Plester eine sichere und standardisierte Verbindung zwischen Steigbügelköpfchen und distalem Ende des langen Ambossfortsatzes. Anstelle des Clip Mechanismus verfügt sie über eine Glocke, die auf das Steigbügelköpfchen aufgesetzt wird. Beide Titanbänder crimpet der Operateur um den Ambossfortsatz.

## GUTE VERTRÄGLICHKEIT IN LANGZEITANWENDUNG

Die Winkel-Prothese ist aus reinem Titan gefertigt und zeigt in der Langzeitanwendung eine sehr gute Verträglichkeit. Außerdem hat sich die mechanische Ankopplung als sehr stabil erwiesen.

## ZUVERLÄSSIG AUCH BEI STARK VERKÜRZTEM AMBOSS

Obendrein stellt die Winkel-Prothese bei einem durch Arrosion stark verkürzten distalen Ende des Ambossfortsatzes eine verlässliche, dauerhafte Lösung dar. Zum Schutz des Trommelfells kann der Operateur die Prothese mit einem Stück Knorpel abdecken.



LÄNGE L (mm)	REF
2,25	1002 610
3,25	1002 612

Winkel-Prothese Plester  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
Schaft  $\varnothing$ : 0,2 mm

# REGENSBURG TOTALPROTHESE

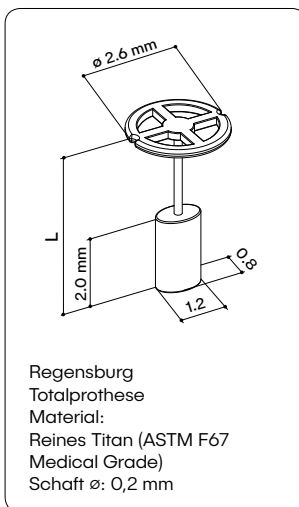
## OVALER STEMPEL FÜR GRÖßERE AUFLAGEFLÄCHE

Die Titan Totalprothese vom Typ Regensburg besitzt durch ihr ovales und vergrößertes Stempelende einen großen Kontaktbereich zur Steigbügelfußplatte. Zusammen mit einem tieferen Schwerpunkt sorgt sie für ein Höchstmaß an Balance und erleichtert damit das intraoperative Handling.

## VORTEILHAFTE MERKMALE

Kleine Aussparungen in der Kopfplatte indizieren die Lage des Stempels. Unterhalb der Kopfplatte hat der Schaft einen Durchmesser von nur 0,2 mm. Dadurch lässt er sich leicht biegen und kann sehr gut auf die individuellen anatomischen Gegebenheiten abgestimmt werden.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit der Universitäts-HNO-Klinik Regensburg und deren Labor für Mittelohrforschung.*



LÄNGE L (mm)	REF
4,00	1004 458
4,25	1004 459
4,50	1004 460
4,75	1004 461
5,00	1004 462





# PROTHESEN FÜR DIE STAPESPLASTIK



## FÜR JEDEN BEDARF

Eine besondere Herausforderung der Stapesplastik liegt in der Ankopplung der Prothese, etwa am langen Ambossfortsatz. KURZ wird dieser Anforderung mit Lösungen für verschiedene Bedürfnisse und Schulen gerecht:

### CRIMPING – ÄUßERST SANFTES MODELLIEREN

Breite, perforierte oder außerordentlich filigrane Schlingen erleichtern bei KURZ Crimp-Prothesen das Modellieren um den langen Ambossfortsatz. Das Resultat ist eine sanfte aber stabile Ankopplung. Sie unterstützt die gute Weiterleitung des eingehenden Schallsignals und hilft gleichzeitig, die empfindliche Mucosa zu schonen.

### CLIPPING – SUPERELASTISCHE BÄNDER

Eine standardisierte Form der Ankopplung schaffen KURZ Clip-Prothesen. Erste praktische Erfahrungen haben gezeigt, dass etwa das superelastische Nitinol-Band der NiTiFLEX die benötigte Auftriebskraft verringert. Ihre kontaktfreien Zonen sollen zudem für eine möglichst kontinuierliche vaskuläre Versorgung der umliegenden Strukturen sorgen.

### HEATING – FORMGEDÄCHTNIS-EFFEKT

Für ihre Prothesen verwendet KURZ ausschließlich reines Titan oder Titan-Nitinol-Kombinationen. Nitinol kann unterschiedliche Merkmale aufweisen: Neben seinen superelastischen Eigenschaften nutzt KURZ das Material auch wegen seines charakteristischen Form-Gedächtnis-Effekts. So schließt sich etwa die Schlaufe der NiTiBOND Stapesprothese bei Erhitzen mit Hilfe eines Lasers in ihre vorgegebene Form – mit dem gewünschten Ergebnis einer standardisierten und sanften Ankopplung.

### OPTIMALE LÖSUNGEN BEI REVISIONSCHIRURGIE

Auch für die Revisionschirurgie bietet KURZ intelligente Lösungen. So schafft das extralange Clip Piston MVP durch seine Kombination aus Mikrokugelgelenk und Clip eine direkte, anpassbare und standardisierte Verbindung zwischen Hammergriff und Innenohr. Das Winkel-Piston stabilisiert die Ankopplung, wenn der Ambossfortsatz im Falle von Knochenarrosion verkürzt sein sollte.

### MRT SICHERHEIT

Tests zur MRT Sicherheit berücksichtigen KURZ Prothesen als Langzeitimplantate auch für künftige potentielle Tesla-Stärken (z. B. 7.0 T). Zum Schutz des umliegenden Gewebes oder zum Vorbeugen des Risikos von Verwachsungen ist der Schaft von KURZ Stapesprothesen abgerundet. Obendrein sind alle KURZ Implantate in gängigen Größen erhältlich, ein Kürzen ist nicht erforderlich.

CRIMPING



MatriX Stapesprothese



MatriX SlimLine Stapesprothese



K-Piston Stapesprothese



Winkel-Piston Stapesprothese

CLIPPING



NiTiFLEX Stapesprothese



Soft-Clip Stapesprothese



Clip Piston àWengen Stapesprothese



Clip Piston MVP  
Stapesprothese

HEATING



NiTiBOND Stapesprothese

# MATRIX STAPESPROTHESE

## HÖCHST KOMPLEXE STRUKTUREN

Neueste Studien\* zum Amboss zeigen, dass vor allem Querschnitt, Geometrie und Dimension des Gehörknöchelchens von Mensch zu Mensch stark variieren und höchst komplex sein können. Dieser Herausforderung hat sich KURZ mit der Entwicklung von Stapesprothesen mit perforiertem Schlaufenband gestellt.

## SPÜRBAR LEICHTERES MODELLIEREN

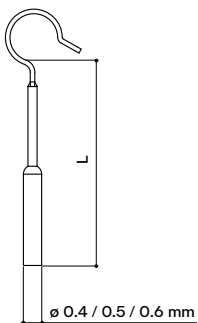
Längliche Perforationen im Band sorgen dafür, dass die Schlaufe äußerst nachgiebig ist und sich leicht um den Ambossfortsatz modellieren lässt. So wird der Ankopplungsprozess spürbar vereinfacht. Die breite Oberfläche der Bandschleife verleiht der Matrix während des Crimpvorgangs zusätzliche Stabilität.

## MÖGLICHT VERLUSTFREIE SCHALLWEITERLEITUNG

Aus akustomechanischer Sicht sollte im Ankopplungsbereich zwischen Prothese und Amboss möglichst wenig Spiel entstehen. Ein gleichmäßigeres Crimpen zusammen mit der breiteren Bandschleife soll sicherstellen, dass das eingehende Schallsignal ohne größeren Verlust zum Innenohr weitergeleitet wird. Um einem potentiellen Nekrosiserisiko der empfindlichen Mucosa entgegen zu wirken, darf die Ankopplung gleichzeitig nicht zu fest erfolgen. Praktische Erfahrungen mit der Matrix deuten darauf hin, dass das breite Schlaufenband der Stapesprothese vermehrt bei regelmäßigeren Ambossstrukturen verwendet wird.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Jack Kartush, MD, Michigan Ear Institute Bloomfield, MI, USA entwickelt.*

\*Tóth, M., Moser, G., Rösch, S., Grabmair, G., & Rasp, G. (2013). Anatomic Parameters of the Long Process of Incus for Stapes Surgery. *Otology & Neurology*, 34(9):1564-1570.



Matrix Stapesprothese  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
ø: 0,4/0,5/0,6 mm  
Bandbreite der Schlaufe:  
0,5 mm

LÄNGE L (mm) ø 0,4 mm	REF	LÄNGE L (mm) ø 0,5 mm	REF	LÄNGE L (mm) ø 0,6 mm	REF
3,50	1006 003	3,50	1006 023	3,50	1006 043
3,75	1006 004	3,75	1006 024	3,75	1006 044
4,00	1006 005	4,00	1006 025	4,00	1006 045
4,25	1006 006	4,25	1006 026	4,25	1006 046
4,50	1006 007	4,50	1006 027	4,50	1006 047
4,75	1006 008	4,75	1006 028	4,75	1006 048
5,00	1006 009	5,00	1006 029	5,00	1006 049
5,25	1006 010	5,25	1006 030	5,25	1006 050
5,50	1006 011	5,50	1006 031	5,50	1006 051

# MATRIX SLIMLINE STAPESPROTHESE

## NEUE STANDARDS FÜR CRIMP-PROTHESEN

Mit dem perforierten Schlaufenband setzt KURZ neue Standards für Crimp-Prothesen. KURZ hat hiermit auf die Herausforderung reagiert, dass Querschnitt, Geometrie und Dimension des Ambosses zwischen Patienten stark variieren können.

## DEUTLICH SCHMÄLERES SCHLAUFENBAND

Im Vergleich zur bisherigen Matrix hat die SlimLine mit 0,3 mm ein deutlich schmäleres Schlaufenband. Es macht die Prothesenschleife im Vergleich zu herkömmlichen schmalbandigen Crimp-Prothesen besonders nachgiebig und nach dem Crimpen besonders formbeständig. So wird der kontrollierte Crimp-Vorgang und damit der Ankopplungsprozess erleichtert. Die spiralförmige Schleife vereinfacht zudem das Crimpen um 360°.

## PRAKTISCHE ERFAHRUNGEN

Erfahrungen zahlreicher Anwender bestätigen die einzigartigen Vorteile dieser innovativen Implantat-Generation. In der praktischen Anwendung zeichnet sich ab, dass die Matrix SlimLine vorzugsweise bei unregelmäßigem und konisch verlaufendem Ambossfortsatz verwendet werden kann.



Matrix SlimLine Stapesprothese  
 Material:  
 Reines Titan (ASTM F67  
 Medical Grade)  
 ø: 0,4/0,5/0,6 mm  
 Bandbreite der Schleife:  
 0,3 mm

LÄNGE L (mm) ø 0.4 mm	REF	LÄNGE L (mm) ø 0.5 mm	REF	LÄNGE L (mm) ø 0.6 mm	REF
3,50	1006 263	3,50	1006 273	3,50	1006 283
3,75	1006 264	3,75	1006 274	3,75	1006 284
4,00	1006 265	4,00	1006 275	4,00	1006 285
4,25	1006 266	4,25	1006 276	4,25	1006 286
4,50	1006 267	4,50	1006 277	4,50	1006 287
4,75	1006 268	4,75	1006 278	4,75	1006 288
5,00	1006 269	5,00	1006 279	5,00	1006 289
5,25	1006 270	5,25	1006 280	5,25	1006 290
5,50	1006 271	5,50	1006 281	5,50	1006 291

# K-PISTON STAPESPROTHESE

## EIN WELTWEITER ERFOLG

Eine der weltweit meistverkauften KURZ Stapesprothesen ist das K-Piston. Sein bewährtes Design hat Standards für die Entwicklung vieler weiterer Stapesprothesen-Generationen gesetzt. Zahlreiche wissenschaftliche Studien dokumentieren neben anderen herausragenden Eigenschaften vor allem die ausgezeichnete Langzeiteignung dieser Prothese.

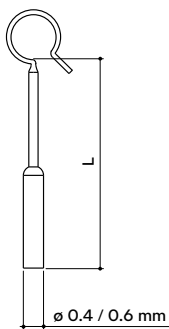
## VERMINDERTES NEKROSERISIKO

Das breite Band des K-Pistons, das aufgrund aufwändiger Verfahren weich und biegsam ist, hilft das Nekroserisiko zu verringern. Außerdem verhindert die Spiralform der Schlinge, dass beim Crimpen Schlingenende und Schlingenansatz aufeinandertreffen. So eignet sich das K-Piston auch für geringe Amboss-Durchmesser. Ein geringes Rückstellmoment sorgt zusätzlich für Formstabilität nach dem Crimpen.

## ATRAUMATISCHES DESIGN

Das K-Piston aus reinem Titan ist in verschiedenen Längen erhältlich. Mit seinem abgerundeten Kolben verfügt es über ein atraumatisches Design. Bei Ummantelung mit Bindegewebe bietet der stark abgerundete Übergang zwischen Kolben und Schaft zudem nur geringe Angriffsflächen für Verwachsungen und daraus resultierenden schwingungshemmenden Narbenzügen.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit der HNO-Klinik der Universität in Essen.*



K-Piston  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
ø: 0,4/0,6 mm  
Bandbreite der Schlaufe:  
0,3 mm

LÄNGE L (mm) ø 0,4 mm	REF	LÄNGE L (mm) ø 0,6 mm	REF
3,50	1006 103	3,50	1006 153
3,75	1006 104	3,75	1006 154
4,00	1006 105	4,00	1006 155
4,25	1006 106	4,25	1006 156
4,50	1006 107	4,50	1006 157
4,75	1006 108	4,75	1006 158
5,00	1006 109	5,00	1006 159
5,25	1006 110	5,25	1006 160
5,50	1006 111	5,50	1006 161
6,00	1006 112	6,00	1006 162
7,00	1006 114	7,00	1006 164
8,00	1006 116	8,00	1006 166
9,00	1006 118	9,00	1006 168
10,00	1006 120	10,00	1006 170

# WINKEL-PISTON STAPESPROTHESE

## SICHERE ANKOPPLUNG TROTZ ARROSION

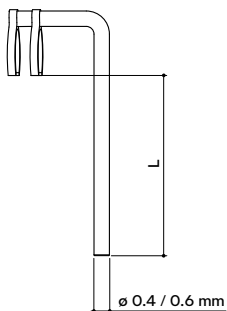
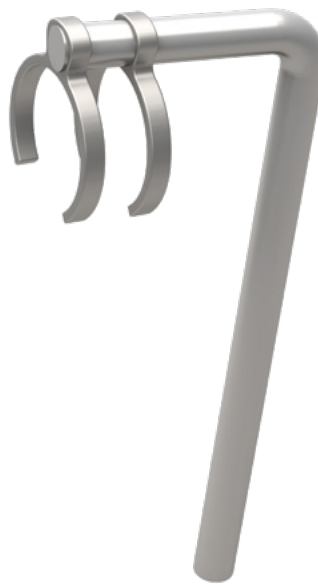
Häufig besteht bei fortgeschrittener Arrosion des langen Ambossfortsatzes keine Möglichkeit, eine herkömmliche Stapesprothese anzukoppeln. Dies ist insbesondere bei Revisionsoperationen, nach Stapedektomie oder Stapedotomie zu beobachten.

## ZWEI TITANBÄNDER. EIN EFFEKT

Eine einfache Form der Ankopplung bietet in diesem Fall das Winkel-Piston: Seine beiden Titanbänder lassen sich wie eine Klammer um den verkürzten Ambossfortsatz crimpen und fixieren damit das Implantat. Das Prothesenende setzt der Operateur in der üblichen Weise ins Vestibulum ein.

## BEWÄHRT IN ALLEN FREQUENZLAGEN

Seine sehr guten Schallübertragungseigenschaften verdankt das Winkel-Piston seinem Design und Material: Titan verfügt über eine geringe Masse und gleichzeitig hohe Steifigkeit, was sich auch bei hohen Frequenzen günstig auswirkt.



LÄNGE L (mm) ø 0,4 mm	REF
4,25	1006 600
4,50	1006 601
4,75	1006 602

LÄNGE L (mm) ø 0,6 mm	REF
4,25	1006 650
4,50	1006 651
4,75	1006 652

Winkel-Piston  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
ø: 0,4/0,6 mm

# NITIFLEX STAPESPROTHESE

## DIE (R)EVOLUTION DER CLIP-STAPESPROTHESE

Ein wahrer und wichtiger Meilenstein in der Evolution der Stapesprothese ist die Entwicklung der NiTiFLEX. Ihre bewährte Clip-Technologie standardisiert die Ankopplung der Prothese am langen Ambossfortsatz und erhöht damit die Sicherheit, die zu einem guten postoperativen Ergebnis führt.

## SUPERELASTISCHES NITINOL

Im Gegensatz zu herkömmlichen Clip-Prothesen verfügt die NiTiFLEX über eine Schlinge aus superelastischem Nitinol. Sie verringert deutlich die benötigte Auftriebskraft bei Applikation. Umfangreiche Simulations- und Messreihen während des Entwicklungsprozesses waren Grundlage dafür, die Übertragungseigenschaften der Prothese weiter zu verbessern.

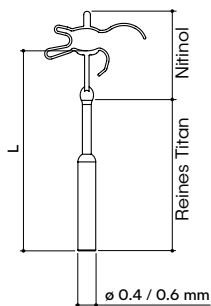
## OHNE ZUSÄTZLICHE DRUCKBELASTUNG

Der Prothesenkopf umschließt den Amboss nicht vollständig: Lateral und medial befinden sich Kontaktzonen, über die das akustische Signal entlang der Krafrichtung  $F_{\text{Sound}}$  sicher und ohne zusätzliche Druckbelastung zum Innenohr geleitet wird. Daneben sorgen kontaktfreie Zonen für eine möglichst kontinuierliche vaskuläre Versorgung der Mucosa. Ein breites flaches Clip-Band vermindert Druckspitzen und kann das Nekrosierisiko verringern.

Die NiTiFLEX ist in allen gängigen Längen erhältlich.

Einfache Applikation mit Hilfe des Soft-Clip Häkchens (REF 8000 127).

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit der Universitäts-HNO-Klinik Tübingen und dem Institut für Technische und Numerische Mechanik der Universität Stuttgart (ITM).*



NiTiFLEX Stapesprothese  
Material:  
- Superelastisches Nitinol  
- Reines Titan (ASTM F67 Medical Grade)  
ø: 0,4/0,6 mm  
Bandbreite der Schlaufe:  
0,25 mm

LÄNGE L (mm) ø 0,4 mm	REF
3,50	1007 203
3,75	1007 204
4,00	1007 205
4,25	1007 206
4,50	1007 207
4,75	1007 208
5,00	1007 209
5,50	1007 211

LÄNGE L (mm) ø 0,6 mm	REF
3,50	1007 253
3,75	1007 254
4,00	1007 255
4,25	1007 256
4,50	1007 257
4,75	1007 258
5,00	1007 259
5,50	1007 261



# SOFT-CLIP® STAPESPROTHESE

## STANDARDISIERTE ANKOPPLUNG OHNE CRIMPEN

KURZ CliP-Prothesen für die Stapesplastik erlauben ein standardisiertes Ankoppeln am langen Ambossfortsatz ohne Crimpen. Aufgrund ihres flexiblen, bandartigen CliPs reduziert sich die benötigte Applikationskraft. Der federnde, selbstsichernde Mechanismus kann sich unterschiedlichen Variationsbreiten des Amboss anpassen und sorgt dadurch für einen guten Sitz.

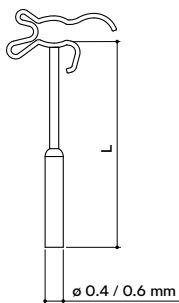
## KONTINUIERLICHE VERSORGUNG DER MUCOSA

Der Soft-CliP besteht aus reinem, hochwertigem Titan. Dieses Material besticht besonders auch in der Langzeitanwendung durch seine exzellente Biokompatibilität. Dank seines breiten Bandes hilft das Implantat, Druckspitzen zu vermeiden. Kontaktfreie Zonen verhindern zusätzlich eine Strangulation der Mucosa und tragen zu ihrer kontinuierlichen, vaskulären Versorgung bei. Die Kontaktzonen verlaufen lateral und medial in Richtung der akustischen Krafrichtung  $F_{\text{Sound}}$  und sorgen für eine optimierte akustische Signalübertragung.

## SOFT-CLIP HÄKCHEN FÜR EINFACHE APPLIKATION

Ein speziell gestaltetes Soft-CliP Häkchen (s. Seite 57) hilft dem Operateur die Prothese mit reduziertem Kraftaufwand zu applizieren. Gleichzeitig wird so die Bewegung zum Innenohr hin reduziert.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Dr. med. Schimanski, Lünen und Dr. Ing. Eiber, ITM Stuttgart.*



Soft-CliP  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
ø: 0,4/0,6 mm  
Bandbreite der Schlaufe:  
0,25 mm

LÄNGE L (mm) ø 0,4 mm	REF	LÄNGE L (mm) ø 0,6 mm	REF
3,50	1006 203	3,50	1006 253
3,75	1006 204	3,75	1006 254
4,00	1006 205	4,00	1006 255
4,25	1006 206	4,25	1006 256
4,50	1006 207	4,50	1006 257
4,75	1006 208	4,75	1006 258
5,00	1006 209	5,00	1006 259
5,50	1006 211	5,50	1006 261

# CLIP® PISTON ÀWENGEN STAPESPROTHESE

## DER PIONIER UNTER DEN CLIP STAPESPROTHESEN

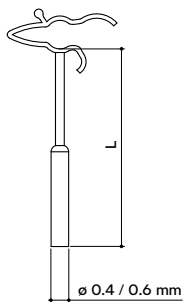
Als Klassiker der Clip-Technologie für Stapesprothesen standardisiert das Piston àWengen die Applikation: Mit leichtem Druck schiebt der Operateur den Clip über den langen Ambossfortsatz. Mediale Bewegungen in Richtung Innenohr lassen sich so vermeiden.

## STABILE AKUSTISCHE SIGNALÜBERTRAGUNG

Lateral und medial ist das Piston über Kontaktzonen fixiert. Diese verlaufen in Richtung der akustischen Krafrichtung und erzeugen eine optimierte akustische Signalübertragung. Zusätzliche kontaktfreie Zonen verhelfen der Mucosa zu einer anhaltend guten vaskulären Versorgung und reduzieren das Nekrosesrisiko.

## GUTE SCHALLÜBERTRAGUNG DANK REINEM TITAN

Auch in hohen Frequenzen überzeugt Titan als Material für die Herstellung von Prothesen aufgrund seines geringen Gewichts und damit seiner sehr guten Schallübertragungseigenschaften. Es verfügt zudem über eine ausgezeichnete Biokompatibilität.



Clip Piston àWengen  
Material:  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)  
ø: 0,4/0,6 mm  
Bandbreite der Schlaufe:  
0,25 mm

LÄNGE L (mm) ø 0,4 mm	REF	LÄNGE L (mm) ø 0,6 mm	REF
3,50	1006 803	3,50	1006 853
3,75	1006 804	3,75	1006 854
4,00	1006 805	4,00	1006 855
4,25	1006 806	4,25	1006 856
4,50	1006 807	4,50	1006 857
4,75	1006 808	4,75	1006 858
5,00	1006 809	5,00	1006 859
5,50	1006 811	5,50	1006 861

# CLIP® PISTON MVP STAPESPROTHESE FÜR DIE MALLEOVESTIBULOPEXIE

## LANGE ERPROBT – ZIGFACH BEWÄHRT

Speziell für die Malleoestibulopexie hat KURZ das CliP Piston MVP entwickelt. Seine in Langzeiterprobung bewährte CliP-Technologie sorgt für eine standardisierte und möglichst sichere Ankopplung am Hammergriff.

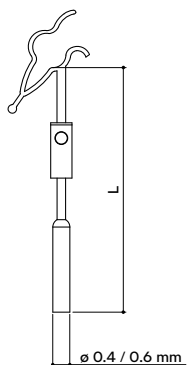
## KUGELGELENK-PROTHESE FÜR DIE MALLEOVESTIBULOPEXIE

Die Prothese besitzt extralange Abmaße. Mit einem integrierten Kugelgelenk vereinfacht sie die komplizierte, schräge Positionierung traditioneller Malleoestibulopexie-Implantate. Das Kugelgelenk erlaubt zusätzlich, das Piston in der Fensterung der Fußplatte auszurichten und so Friktion zu vermeiden.

## POSTOPERATIV STABIL

Nach Anpassen des Implantats bleibt das Kugelgelenk stabil. Postoperativ reduziert sich damit die Gefahr der Dislokation.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Häusler, Universitäts-Kantonspital Bern, Schweiz.*



CliP Piston MVP

Material:

Reines Titan (ASTM F67

Medical Grade)

ø: 0,4/0,6 mm

Bandbreite der Schlaufe:

0,25 mm

LÄNGE L (mm) ø 0,4 mm	REF	LÄNGE L (mm) ø 0,6 mm	REF
5,00	1006 708	5,00	1006 758
5,25	1006 709	5,25	1006 759
5,50	1006 710	5,50	1006 760
5,75	1006 711	5,75	1006 761
6,00	1006 712	6,00	1006 762
6,25	1006 713	6,25	1006 763
6,50	1006 714	6,50	1006 764

# NITIBOND® STAPESPROTHESE

## CRIMPFREIE ANKOPPLUNG

Die NiTiBOND Stapesprothese kombiniert die bewährten Eigenschaften der CliP-Stapesprothesen mit den Vorteilen des Form-Gedächtnis-Effekts von Nitinol. Das Resultat ist eine optimierte, schleimhautschonende und sanfte Ankopplung am langen Ambossfortsatz.

## FÜR ALLE AMBOSSGRÖßEN

Weitreichende Erfahrungen in der Entwicklung von Stapesprothesen, gepaart mit fundierter Kenntnis des Mittelohrs, bilden die Basis für die Geometrie der einzigartigen Nitinol-Schleife: Durch ihr Design ist sie für nahezu alle Ambossgrößen die passende Lösung.

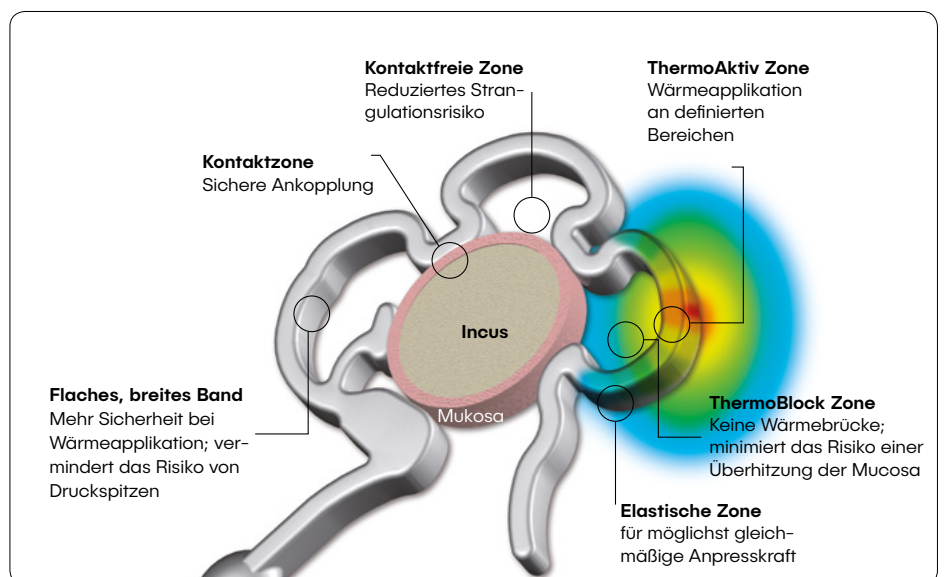
An der Nitinolschleife befinden sich vier Kontaktzonen, die eine schonende Verbindung zur Mucosa herstellen. Gleichzeitig berücksichtigen sie die unebenen, asymmetrischen Dimensionen des Ambosses. Kontaktfreie Zonen verringern während der Wärmeapplikation das Risiko einer Überhitzung der Schleimhaut. Sie werden sequenziell geschlossen und erzeugen damit eine möglichst passende Ankopplung an individuelle Ambossanatomien.

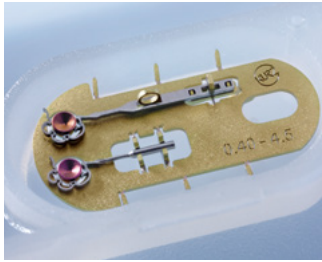
Die elastische Form der jeweiligen Zonen sorgt für möglichst gleichmäßige Anpresskraft. Ein flaches, breites Band vermindert das Risiko von Druckspitzen. Ergänzend zur Nitinol-Schleife ist der Prothesenschaft aus reinem Titan gefertigt.

## VERRINGERTES RISIKO BEI LASER SET-UP

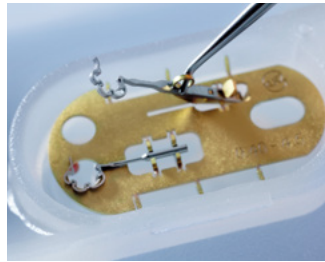
Die Einstellwerte (Set-up) des Lasers ermittelt der Chirurg mit Hilfe des Thermo-Dummys außerhalb des Mittelohrs. Er wird zusammen mit der NiTiBOND in der KURZ Dreiecksbox geliefert.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit der ORL Klinik des Universitätsspitals Zürich und dem Institut für Technische und Numerische Mechanik der Universität Stuttgart.*





**KURZ Dreiecksbox:**  
Die NiTiBOND Stapesprothese und der Thermo-Dummy werden in der KURZ Dreiecksbox geliefert.



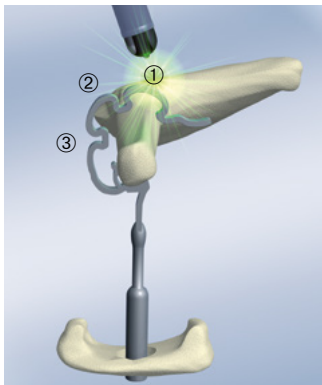
**Thermo-Dummy:** Mit einem feinen Instrument (Häkchen) wird der Thermo-Dummy aus seiner Verankerung angehoben und in eine senkrechte Position gebracht.



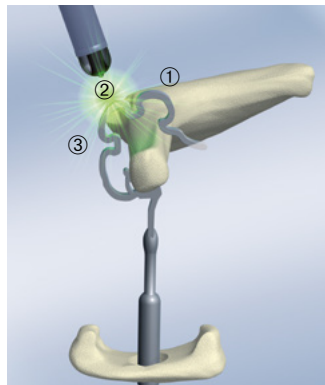
**Applikation des Lasers:** Um die richtigen Einstellwerte zu ermitteln wird der chirurgische Laser am Thermo-Dummy getestet und entsprechend justiert.



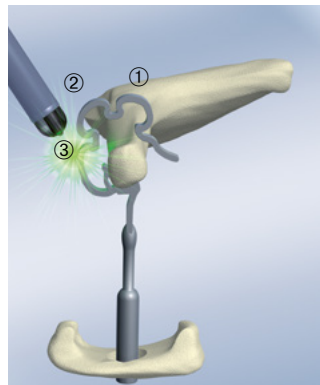
**Sicheres Schließen der NiTiBOND:** Nach dem Einstellen kann der Laser zum sicheren Schließen der NiTiBOND verwendet werden.



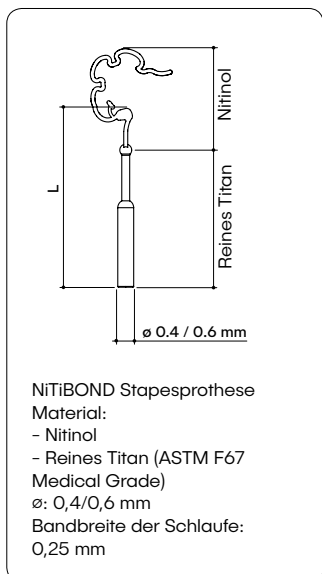
**1. ThermoAktiv-Zone:** Mit den ermittelten Einstellwerten für den Laser muss zunächst die obere ThermoAktiv-Zone der Prothesenschleife beschossen werden.



**2. ThermoAktiv-Zone:** Der zweite Schuss erfolgt auf die mittlere ThermoAktiv-Zone.



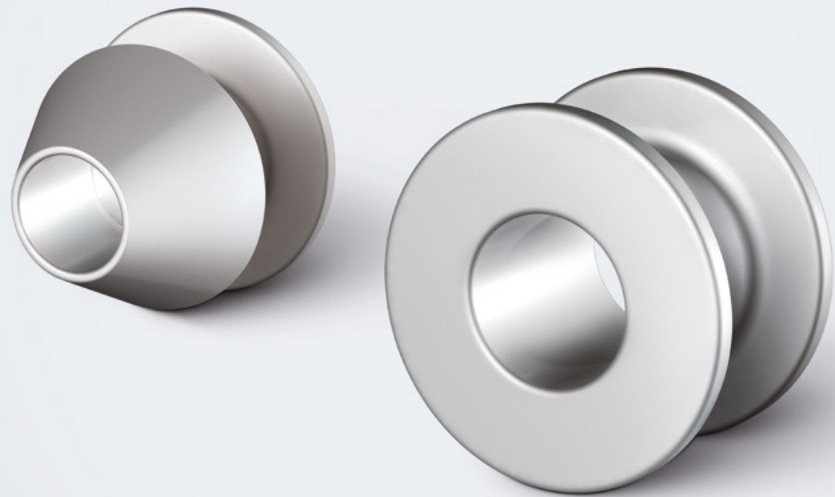
**3. ThermoAktiv-Zone:** Die Nitinol-Schleife schließt sich mit einem Laserschuss auf die dritte ThermoAktiv-Zone.



LÄNGE L (mm) ø 0.4 mm	REF
3,50	1007 103
3,75	1007 104
4,00	1007 105
4,25	1007 106
4,50	1007 107
4,75	1007 108
5,00	1007 109
5,50	1007 111

LÄNGE L (mm) ø 0.6 mm	REF
3,50	1007 153
3,75	1007 154
4,00	1007 155
4,25	1007 156
4,50	1007 157
4,75	1007 158
5,00	1007 159
5,50	1007 161

# PAUKENRÖHRCHEN: AUSGEREIFTE DESIGNS FÜR KURZ- UND LANGZEITBELÜFTUNG



KURZ Paukenröhrchen sind ausgezeichnete Lösungen zur Ventilation des Mittelohrs. Die unterschiedlichen und ausgereiften Designs eignen sich wahlweise zur Kurzzeit- oder zur Langzeitanwendung. Durch Konzentration auf biokompatible Materialien weisen die winzigen Belüftungshilfen eine hervorragende Gewebeverträglichkeit auf.

## **GROSSES INNENLUMEN**

Für leichten Sekretabfluss und optimale Belüftung sorgt ein vergleichsweise großes Innenlumen bei relativ klein bleibenden, übrigen Dimensionen.

Die Längen zwischen den Flanschen sowie verschweißte glatte Oberflächen erleichtern eine effiziente Absaugung und tragen zu einer deutlichen Verbesserung der Drainage bei.

## **FUNKTIONSMERKMALE**

Tübinger Paukenröhrchen: Sie sind mit medialen Ösen erhältlich und gelten als ideal bei der Langzeitanwendung. Speziell für die Behandlung von Patienten mit engem Gehörgang bietet KURZ das Paukenröhrchen Diabolo an.

Intraoperativ besonders einfach zu handhaben sind Paukenröhrchen, die ohne vorherige Parazentese eingesetzt werden können: Der Trokar, auf dem das passende Paukenröhrchen aufsitzt, durchsticht das Trommelfell, während die Ventilationshilfe im Trommelfell verbleibt. Das Minimal-Paukenröhrchen Benz verfügt über einen scharfen Schliff und wird vom Arzt direkt ins Trommelfell gesetzt.



Tübinger Paukenröhrchen



Tübinger Paukenröhrchen mit Draht



Tübinger Paukenröhrchen



Tübinger Paukenröhrchen mit Draht



Paukenröhrchen Diabolo



Paukenröhrchen mit Trokar



Paukenröhrchen mit Trokar



Paukenröhrchen mit Ösen



Paukenröhrchen mit Öse



Minimal-Paukenröhrchen Benz

# TÜBINGER PAUKENRÖHRCHEN

## DER KLASSIKER

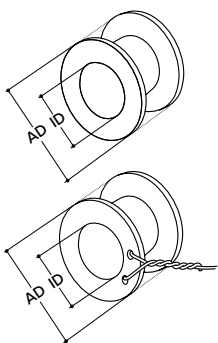
Kragenknopfförmige Tübinger Paukenröhrchen sind der Klassiker unter den Ventilationshilfen für das Mittelohr. KURZ fertigt das ausgereifte Design in den Materialien Gold-Platin, Silber-vergoldet und reinem Titan – letzteres aufgrund seiner ausgezeichneten Gewebeverträglichkeit.

## VERGLEICHSWEISE GROSSER INNENDURCHMESSER

Eine extrem glatte Oberfläche sowie große Innenlumen erleichtern den Sekretabfluss und die Drainage. Der Außendurchmesser ist dagegen relativ klein. Die Paukenröhrchen sind mit unterschiedlichen Innen- und Außendurchmessern erhältlich.

## OPTIMALER SITZ DURCH KURZE LÄNGE

Für einen guten Sitz im Trommelfell haben klassische KURZ Paukenröhrchen relativ kurze Längen. Ein breiter Flansch sorgt zusätzlich für gleichbleibend guten Sitz im Trommelfell. Bei Bedarf erleichtert ein Rückholddraht dem Operateur die Platzierung.



Tübinger Paukenröhrchen  
Material:  
Gold-Platin  
Silber-vergoldet  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)

<b>MATERIAL: GOLD-PLATIN</b>	ID mm	AD mm	LÄNGE mm	REF
Größe 1	1,25	2,55	1,60	1015 001
Größe 1 mit Draht Keine MRT Sicherheit	1,25	2,55	1,60	1015 002
Größe 2	1,50	2,80	1,60	1015 003
Größe 2 mit Draht Keine MRT Sicherheit	1,50	2,80	1,60	1015 004

<b>MATERIAL: SILBER-VERGOLDET</b>	ID mm	AD mm	LÄNGE mm	REF
Größe 1	1,25	2,55	1,60	1015 010
Größe 1 mit Draht Keine MRT Sicherheit	1,25	2,55	1,60	1015 011
Größe 2	1,50	2,80	1,60	1015 012
Größe 2 mit Draht Keine MRT Sicherheit	1,50	2,80	1,60	1015 013

<b>MATERIAL: REINES TITAN (ASTM F67)</b>	ID mm	AD mm	LÄNGE mm	REF
Größe 0	1,00	2,00	1,60	1015 036
Größe 1	1,25	2,55	1,60	1015 030
Größe 1 mit Draht Keine MRT Sicherheit	1,25	2,55	1,60	1015 031
Größe 2	1,50	2,80	1,60	1015 032
Größe 2 mit Draht Keine MRT Sicherheit	1,50	2,80	1,60	1015 033

VE 10 Stück



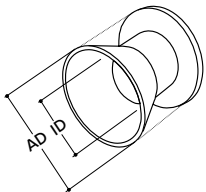
# PAUKENRÖHRCHEN DIABOLO

## SEHR KLEINE GRÖSSEN

Das Paukenröhrchen Diabolo ist in drei Größen erhältlich. Es eignet sich damit auch bei sehr beengten Platzverhältnissen, wirkt sich aber durch sein relativ großes Innenlumen positiv auf den Sekretabfluss aus. Die pädiatrische Version (Größe 0) hat ein Innenlumen von 0,75 mm und eine Länge von 0,70 mm. Es eignet sich damit ideal für den Einsatz in einem engen äußeren Ohrkanal.

## EINFACHE APPLIKATION

Der trichterförmige Außenflansch des Paukenröhrchens erleichtert die Applikation und Absaugung. Die Ventilationshilfe besteht aus einer Gold-Platin Legierung.



Paukenröhrchen Diabolo  
Material: Gold-Platin

<b>MATERIAL: GOLD-PLATIN</b>	ID mm	AD mm	LÄNGE mm	REF
Größe 0	0,75	1,60	0,70	1015 051
Größe 1	1,25	2,55	1,50	1015 053
Größe 2	1,50	2,80	1,50	1015 055

VE 10 Stück

# PAUKENRÖHRCHEN MIT TROKAR

## PERFEKTER SITZ OHNE PARAZENTESE

Eine einfache Applikation ohne vorherige Parazentese bietet das Paukenröhrchen mit Trokar: Der Operateur durchsticht das Trommelfell mit der Spitze, auf dem das Paukenröhrchen aufsitzt. Ideale Größenverhältnisse zwischen Trommelfellinzision und Paukenröhrchendurchmesser sorgen nach Entfernen des Trokar für einen optimalen Sitz der Ventilationshilfe im Trommelfell. Das Einsetzen kann einfach und schnell unter Lokalanästhesie erfolgen.

## GROSSES LUMEN FÜR GUTE BELÜFTUNG

Als besonders vorteilhaft wirkt sich das vergleichsweise große Innenlumen des Paukenröhrchens aus. Es ermöglicht einfaches Absaugen von Sekret direkt nach dem Einsetzen. Außerdem eignet sich dadurch die Ventilationshilfe zur langfristigen Belüftung und Drainage der Pauke und erleichtert den Sekretabfluss.

## REINES TITAN

Trokar-Paukenröhrchen aus reinem Titan weisen eine ausgezeichnete Gewebeverträglichkeit auf.

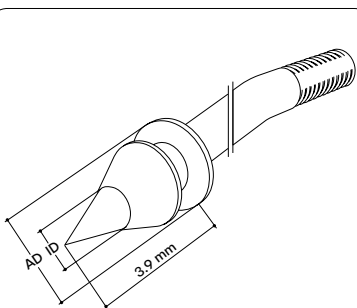
Das Paukenröhrchen sitzt bei Lieferung bereits auf dem Trokar auf. Zur einfachen Handhabung schraubt ihn der Arzt auf den wiederverwendbaren Trokarhalter aus Edelstahl.



Paukenröhrchen mit Trokar



Trokarhalter



Paukenröhrchen mit Trokar  
Material:  
Silber-vergoldet  
Reines Titan (ASTM F67  
Medical Grade)

<b>MATERIAL:</b>	ID	AD	LÄNGE	REF
<b>SILBER-VERGOLDET</b>	mm	mm	mm	
Trokar-Paukenröhrchen	1,25	2,80	2,50	1015 074
<b>MATERIAL:</b>	ID	AD	LÄNGE	REF
<b>REINES TITAN (ASTM F67)</b>	mm	mm	mm	
Trokar-Paukenröhrchen	1,25	2,80	2,50	1015 075

VE 10 Stück

<b>NOTWENDIGES ZUBEHÖR</b>	REF
Trokarhalter Edelstahl, resterilisierbar	8000 143

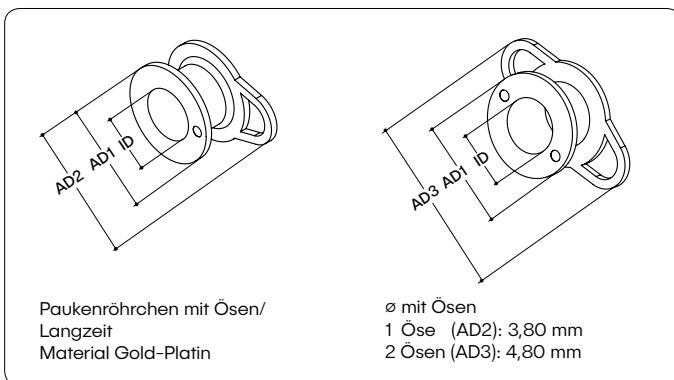
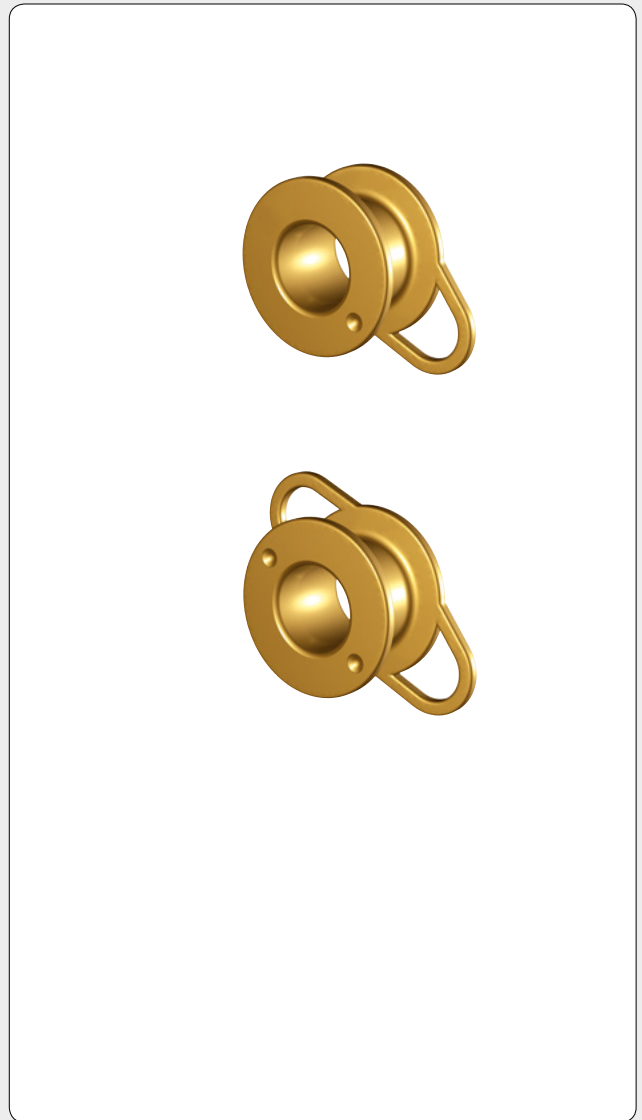
# PAUKENRÖHRCHEN MIT ÖSEN

## BESTER SITZ BEI LANGZEITANWENDUNG

Als Langzeitlösung hat KURZ das Tübinger Paukenröhrchen wahlweise mit einer oder zwei medialen Ösen im Programm. Spots am vorderen Flansch zeigen die Position der Ösen an.

## GUTE BELÜFTUNG

Langzeitpaukenröhrchen mit Ösen sind ausschließlich aus Gold-Platin gefertigt. Das weite Innenlumen von 1,50 mm wirkt einem Verstopfen entgegen, während die glatte Innenfläche den Abfluss von Sekret erleichtert.



MATERIAL: GOLD-PLATIN	ID mm	AD1 mm	LÄNGE mm	REF
Paukenröhrchen (1 Öse)	1,50	2,80	1,60	1015 064
Paukenröhrchen (2 Ösen)	1,50	2,80	1,60	1015 065

VE 10 Stück

# MINIMAL-PAUKENRÖHRCHEN BENZ

## FÜR TEMPORÄRE BELÜFTUNG

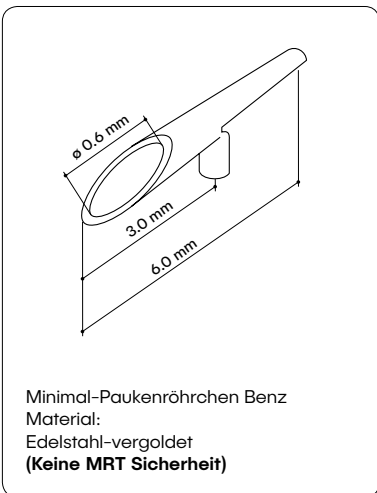
Das Minimal-Paukenröhrchen Benz eignet sich insbesondere zur temporären Paukenbelüftung bei Erwachsenen mit einer akuten Dysfunktion der Eustachischen Röhre.

## KEINE PARAZENTESE DANK SCHARFEM KANÜLEN-SCHLIFF

Dank seines scharfen medialen Endes kann das Minimal Paukenröhrchen Benz das Trommelfell direkt durchstechen. Der Eingriff erfolgt unter Lokalanästhesie. Eine vorherige Parazentese ist nicht notwendig. Das Minimal-Paukenröhrchen Benz verbleibt einige Tage bis Wochen im Trommelfell.

## VERGOLDETER EDELSTAHL

KURZ fertigt Minimal-Paukenröhrchen Benz ausschließlich aus vergoldetem Edelstahl.



MATERIAL: EDELSTAHL-VERGOLDET (NICHT MRT SICHER)	ID mm	AD mm	LÄNGE mm	REF
Minimal-Paukenröhrchen	0,60	0,90	6,00	1015 072

VE 10 Stück



# INSTRUMENTE UND ZUBEHÖR



## KURZ INSTRUMENTE ERLEICHTERN WICHTIGE HANDGRIFFE

Um den Einsatz von Prothesen oder Paukenröhrchen zu erleichtern aber auch um wichtige Handgriffe zu vereinfachen, stehen dem Chirurgen zahlreiche, clevere KURZ Lösungen zur Verfügung: Der KURZ Knorpelschneider zum Beispiel erlaubt das präzise Anfertigen von Knorpelscheibchen in Stärken von 0,1 bis 0,7 mm. Und mit Hilfe des KURZ-Meters lässt sich die richtige Länge einer Stapesprothese präzise bestimmen.

## STANDARDISIERUNG WICHTIGER OPERATIONSSCHRITTE

KURZ Instrumente sind unkompliziert in der Handhabung. Sie standardisieren wichtige Operationsschritte wie etwa das Aufschieben einer Clip-Stapesprothese oder das Abmessen der richtigen Prothesenlänge.

So helfen sie nicht nur die Operationszeit zu verkürzen, sondern vor allem auch ein optimiertes Operationsergebnis zu erzielen. Die Präzisionsinstrumente sind ideal in der Kombination mit KURZ Implantaten, sie können aber auch universell in der HNO-Chirurgie eingesetzt werden.

## HOHE PRÄZISION IM HERSTELLUNGSPROZESS

Rostfreier Edelstahl oder Titan bilden die Basis für KURZ Instrumente, deren Produktion neben einer hohen Präzision ein profundes technisches Know-How erfordert.

## TYMPANOPLASTIK



TTP-VARIAC System  
Zubehör



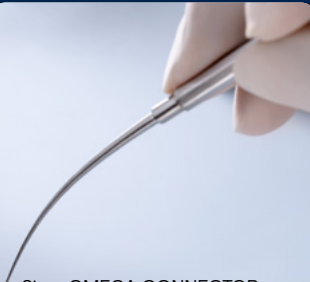
AC sizer System, sterile Einmal-Sizer  
für die Tympanoplastik



KURZ-Precise  
Knorpelschneider



Knorpelschneidepinzette  
n. Schimanski



Sizer OMEGA CONNECTOR



Knorpelstanze  
inkl. Instrumenten-Tray



Biegezängchen  
für Hammergriffmulde



BELL-Erweiterer

## STAPESPLASTIK



KURZ-Meter  
inkl. Instrumenten-Tray



Soft-Clip Häkchen

## PAUKENRÖHRCHEN



Einsetzzängchen für  
Paukenröhrchen

# TTP-VARIAC® SYSTEM ZUBEHÖR

## ZUBEHÖRSET IM PRAKTISCHEN TRAY

TTP-VARIAC längenvariable Prothesen erfordern den Einsatz von TTP-VARIAC Zubehörinstrumenten. Ihre Verwendung ist für die sachgerechte Ausführung der einzelnen Bearbeitungsschritte zwingend erforderlich.

## TITANPINZETTE FÜR SCHONENDES PROTHESENHANDLING

Die KURZ Titanpinzette dient der sanften Entnahme und dem schonenden Handling der Prothese. Sie besteht aus einer reinen Materialbeschaffenheit.

## ÄUSSERST FILIGRANE MIKROSCHERE

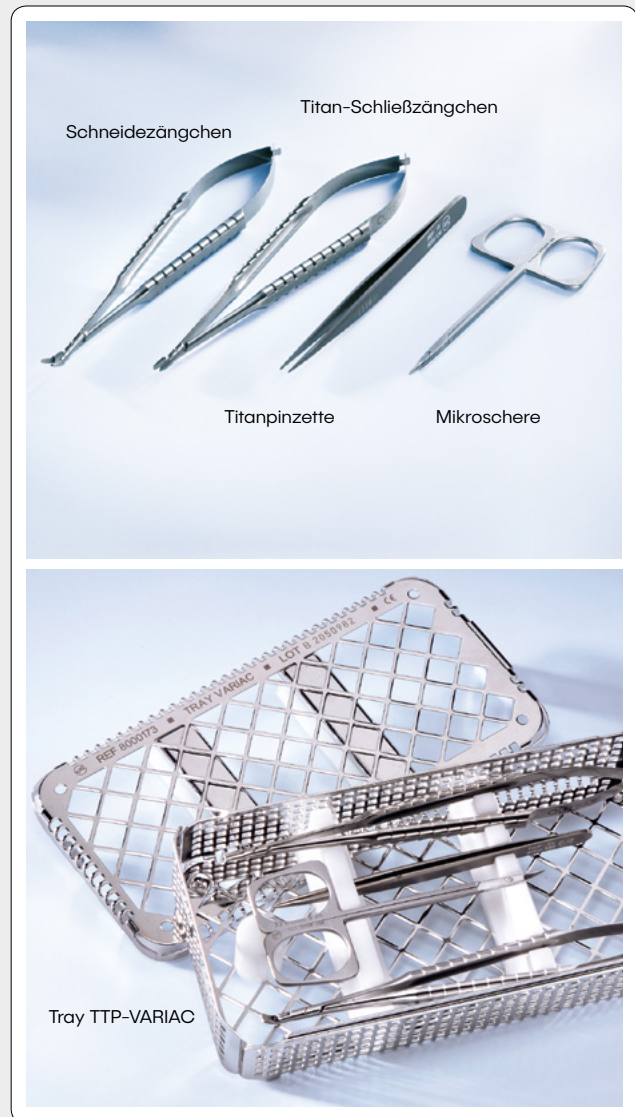
Bei der Ermittlung der richtigen Prothesenlänge helfen Sizer, die an der praktischen AC<sup>sizer</sup> Disk befestigt sind (s. S 10-11). Mit Hilfe der Mikroschere kann der Chirurg den Sizer in unmittelbarer Nähe des Schaftes entfernen. Dies verhilft zu optimalem Handling.

## SCHLISSZÄNGCHEN ZUR SICHEREN FIXIERUNG LÄNGENVARIABLER PROTHESEN

Die Kopfplatte der längenvariablen TTP-VARIAC Prothese lässt sich ausschließlich mit Hilfe des Schließzängchens aus Titan sicher am Schaft fixieren. Der Einsatz des speziell entwickelten Instruments ist für diesen Arbeitsschritt daher zwingend notwendig.

## SPEZIELL ENTWICKELTES SCHNEIDEZÄNGCHEN

Auch die Verwendung des Schneidezängchens ist für die fachgerechte Weiterbearbeitung erforderlich. Mit seiner Hilfe entfernt der Operateur den überstehenden Prothesen-Schaft an der lateralen Seite der Kopfplatte. Es entsteht ein Pin, der bei eingesetzter Prothese das, zwischen Implantat und Trommelfell gelegte Transplantatmaterial, wie etwa Knorpel oder Faszie, fixiert.



ARTIKEL	REF
Titanpinzette	8000 136
Titan-Schließzängchen	8000 137
Schneidezängchen, Edelstahl	8000 171
Mikroschere, Edelstahl	8000 172
Tray TTP-VARIAC (ohne Instrumente)	8000 173

Materialien: Titan, resterilisierbar

Rostfreier Instrumentenstahl, resterilisierbar

TTP-VARIAC System siehe Seiten 10-11



# AC<sup>SIZER</sup> SYSTEM EINMAL-SIZER

## RICHTIGE PROTHESENLÄNGE

Die richtige Länge der Mittelohrprothese ist bedeutend für das postoperative Hörergebnis: Eine zu kurze Prothese birgt das Risiko von Dislokation oder Migration des Implantats in sich. Ist die Prothese dagegen zu lang, kann dies ungewollte Spannungen am sensiblen Ringband der Steigbügel Fußplatte verursachen.

## SIZER-DISK IN ZWEI AUSFÜHRUNGEN

Speziell zur Längenbestimmung von Tympanoplastikprothesen hat KURZ ein so präzises wie zweckmäßiges Mess-System entwickelt: Mit Hilfe verschieden langer Sizer, die an einer praktischen Disk angebracht sind, kann der Operateur die benötigte Prothesenlänge schnell und zuverlässig bestimmen.

Die Sizer-Disks sind in zwei Ausführungen erhältlich:

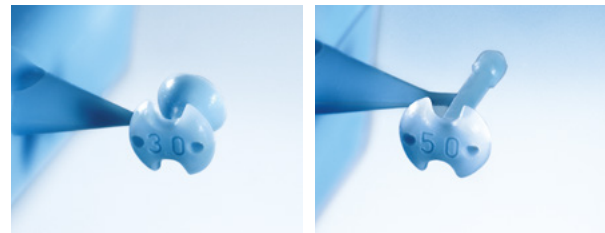
- Für Totalprothesen mit 8 Sizern
- Für Partialprothesen mit 6 Sizern

## FEATURES FÜR VEREINFACHTES INTRAOPERATIVES HANDLING

Für ein einfaches intraoperatives Handling der Sizer sorgt zum einen ihr geringes Gewicht sowie zum anderen eine ausgewogene Balance. Das filigrane Design bietet optimale Übersichtlichkeit.

Auf der Rückseite der Disk befinden sich Templates. Sie dienen dem Ermitteln der minimalen Größe von Transplantaten (wie Knorpel oder Faszie), die zwischen Trommelfell und Prothese gelegt werden. Die Disk für Partialprothesen enthält außerdem eine Vorrichtung zur Erweiterung von BELL-Glocken.

Jede Disk ist einzeln steril verpackt. Die praktische Spenderbox enthält jeweils 10 Sizer Disks.



AC<sup>sizer</sup> Partial

AC<sup>sizer</sup> Total



AC<sup>sizer</sup> Disk Partial



AC<sup>sizer</sup> Disk Total



Spenderbox (VE 10 Stück)



Mikroschere

OPTIONALES ZUBEHÖR	REF
Titanpinzette	8000 136
Mikroschere, Edelstahl	8000 172



Titanpinzette



ARTIKEL	REF
AC <sup>sizer</sup> System Partial steril, VE 10 Stück	8000 540
AC <sup>sizer</sup> System Total steril, VE 10 Stück	8000 550

Hinweis: Das AC<sup>sizer</sup> System ist aus Polypropylen hergestellt und dient ausschließlich der kurzzeitigen Anwendung während einer Mittelohroperation.

# KURZ®-PRECISE KNORPELSCHNEIDER

## ZUM SCHNEIDEN GLEICHMÄSSIG DÜNNER KNORPELSCHNEIBEN

Der KURZ-Precise Knorpelschneider erleichtert das Schneiden von gleichmäßig dünnen Knorpelscheiben, wie sie für den Verschluss von Trommelfelldefekten, zum Bedecken von Tympanoplastik-Prothese oder zur Rekonstruktion der hinteren Gehörgangswand benötigt werden. Er eignet sich gleichermaßen zum Schneiden von Tragus- und Conchaknorpel und ermöglicht einen sparsamen Umgang mit dem nur begrenzt verfügbaren Material.

## KNORPELSCHNEIBEN MIT EINER STÄRKE VON BIS ZU 0,1 MM

Schneideblock, Klingenhalter und Klinge des KURZ-Precise Knorpelschneiders bilden eine Funktionseinheit, mit der dünne Knorpelscheiben einfach, schnell und in einem standardisierten Prozess hergestellt werden können. Distanzscheibchen (0,1/0,2/0,3 mm) erlauben die Anfertigung von Knorpelstärken angefangen bei 0,1 bis hin zu 0,7 mm.

Für ein bestmögliches Ergebnis stehen dem Operateur KURZ-Klingen zur Verfügung. Sie sind besonders stabil und einzeln steril in einer 10er Box verpackt. Zusätzlich enthalten die Klingen jeweils eine ovale und eine runde Schablone. Letztere zeigt die Minimalgröße des Transplantats zum Abdecken einer KURZ Tympanoplastik-Prothese an.



Klinge mit Schablone zur Größenbestimmung eines Transplantats



KURZ-Precise Knorpelschneider im Instrumenten-Tray

ARTIKEL	REF
KURZ-Precise Set (Klingenhalter, Schneideblock, Distanzscheiben, Klingen) komplett mit Instrumenten-Tray	8000 155
Distanzscheibe 1 mm (zum Pressen von Faszie)	8000 105
VERBRAUCHSMATERIAL	REF
Klingen, VE 10 Stück (einzeln steril verpackt)	8000 140

ERSATZTEILE	REF
1 Satz Distanzscheiben (0,1/0,2/0,3 mm)	8000 102
Klingenhalter inkl. Schraube M3, St. 1.4305	8000 103
Tray Precise Knorpelschneider	8000 177
Schraube M3, St. 1.4305	8000 190
Mutter Precise Schneideblock M6	8000 191
KURZ-Precise Schneideblock inkl. Mutter Precise Schneideblock M6	8000 110
Instrumenten-Tray KURZ-Precise inkl. Einlegeplatte POM und Edelstahlbox	8000 144

Material:  
Rostfreier Instrumentenstahl, resterilisierbar

# KNORPELSCHNEIDEPINZETTE N. SCHIMANSKI

## FÜR KNORPELSCHLEIBEN UNTERSCHIEDLICHER GRÖSSE

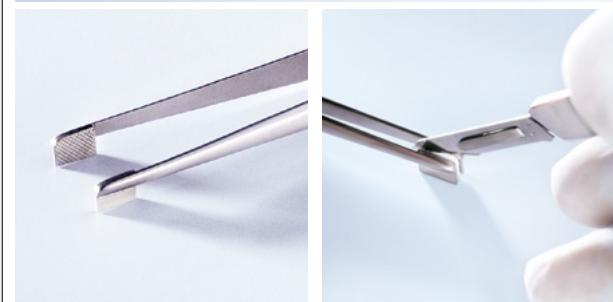
Für die Versorgung kleinerer Trommelfelldefekte (Myringoplastik), zum Abdecken einer Tympanoplastik-Prothese oder etwa für die Rekonstruktion der Ohrkanalwand und Mastoidektomie werden Knorpelscheiben unterschiedlicher Größen und Stärke benötigt. Die KURZ Knorpelschneidepinzette ermöglicht deren flexible und schnelle Herstellung.

## FLEXIBLE HANDHABUNG

Die beiden rechteckigen Backen der Pinzette halten den entnommenen Knorpel, so dass der Chirurg ihn mit einem Skalpell sicher und exakt durchtrennen kann. Bei Bedarf können die entstandenen Knorpelscheiben nochmals geteilt werden. So erleichtert die Knorpelschneidepinzette den sparsamen Umgang mit dem nur begrenzt zur Verfügung stehenden Knorpelmaterial.

## EFFIZIENTE UND STANDARDISIERTE METHODE

Die Handhabung der Knorpelschneidepinzette nach Schimanski ist einfach und stellt eine effiziente Methode zur intraoperativen Anfertigung von Knorpelscheiben dar.



Rechteckige Backen zum Fixieren des Knorpelstücks

Durchtrennen eines Knorpelstücks mit dem Skalpell

ARTIKEL	REF
Knorpelschneidepinzette nach Schimanski	8000 193

Material:  
Rostfreier Instrumentenstahl, resterilisierbar

# KNORPELSTANZE

## ZUSÄTZLICHE STABILITÄT UND OPTIMIERTER SITZ

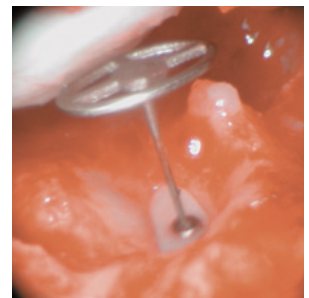
Mit Hilfe eines Knorpelschuhs kann eine Totalprothese auf der Steigbügelfußplatte zentral platziert und stabilisiert werden. Der Operateur wirkt damit einer möglichen postoperativen Dislokation entgegen.

## HERSTELLUNG IN EINEM ARBEITSSCHRITT

Zur standardisierten Anfertigung eines Stabilisators für Totalprothesen hat KURZ die Knorpelstanze entwickelt. Sie erlaubt es, kleine ovale Knorpelscheiben intraoperativ schnell und in einem Arbeitsschritt herzustellen. Die mittige Perforation ist für den Stempel von KURZ Totalprothesen vorgesehen.

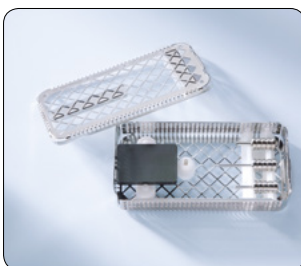


Der Stanzvorgang



Totalprothese in-situ

Bildrechte: K. B. Hüttenbrink, Köln, Deutschland



Knorpelstanze im Instrumenten-Tray

ARTIKEL	REF
Knorpelstanze komplett im Instrumenten-Tray	8000 200
ERSATZTEILE	REF
Tray, Knorpelstanze inkl. Auflagen	8000 176
Feder	8000 198
Stanzunterlage POM (schwarz)	8000 207

Material:  
Rostfreier Instrumentenstahl, resterilisierbar

# SIZER OMEGA CONNECTOR

## SOLIDE VERBINDUNG ZUR STEIGBÜGELFUßPLATTE

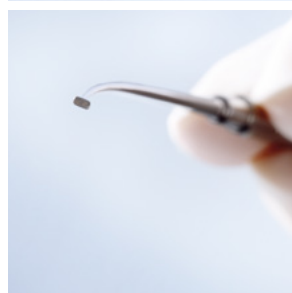
Der OMEGA CONNECTOR (s. S. 18-19) schafft für KURZ Totalprothesen (ausgenommen die Totalprothese vom Typ Regensburg) eine optimierte Verbindung zur Steigbügelfußplatte. Für den soliden Sitz sind die geeigneten Platzverhältnisse in der ovalen Nische ausschlaggebend.

## EXAKTE VERGLEICHSMESSUNG

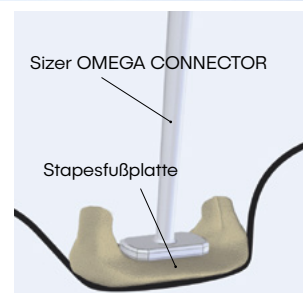
Der Sizer OMEGA CONNECTOR wurde eigens für das Messen von Platzverhältnissen entwickelt. Sein Messkopf entspricht in Länge und Breite exakt den Dimensionen des KURZ OMEGA CONNECTOR-Fußes.

## EINFACHE ANWENDUNG

Mit Hilfe des Sizers kann der Operateur intraoperativ schnell und einfach ermitteln, ob für den OMEGA CONNECTOR ausreichend Platz zwischen den Steigbügelschenkeln vorhanden ist. Das Messinstrument besteht aus rostfreiem Instrumentenstahl und ist resterilisierbar.



Messkopf des Sizers  
OMEGA CONNECTOR



Sizer OMEGA CONNECTOR auf  
Stapesfußplatte

ARTIKEL	REF
Sizer OMEGA CONNECTOR	8000 555

Material:  
Rostfreier Instrumentenstahl, resterilisierbar

# BIEGEZÄNGCHEN FÜR HAMMERGRIFFMULDE

## MIT DER HAMMERGRIFFMULDE GEGEN DAS DISLOKATIONSRIKIO

Für einfaches intraoperatives Handling und ein gutes postoperatives Hörergebnis sind Stabilität und Balance des Implantats zwei der wichtigsten Kriterien.

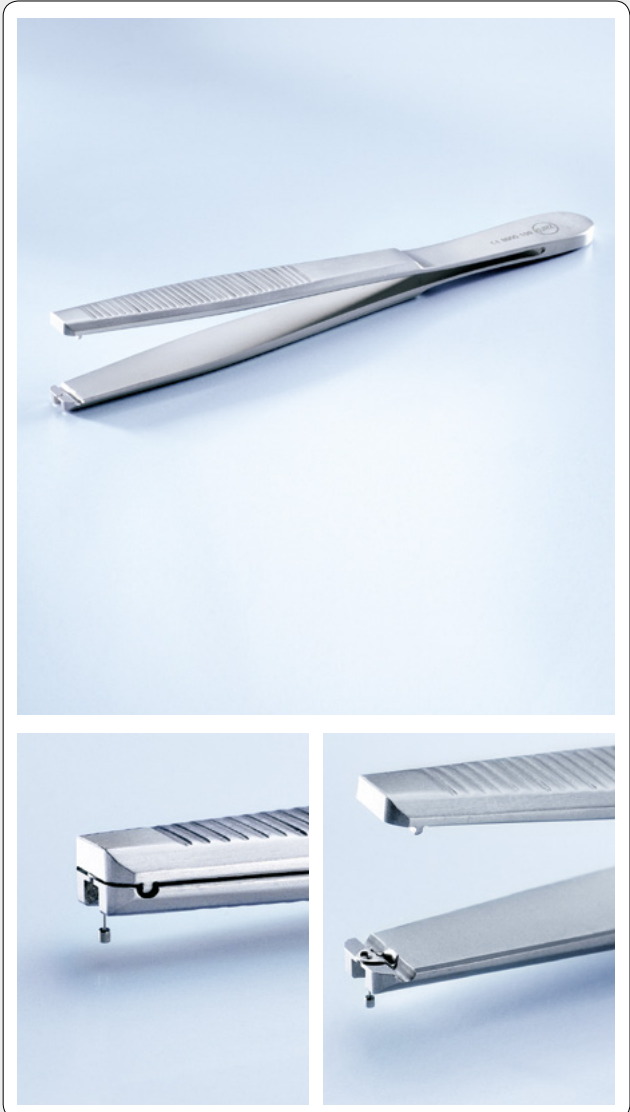
Von Vorteil ist hier etwa eine Hammergriffmulde wie die des KURZ Malleus Notch Implantats. Sie schafft einen guten Prothesen-Sitz und wirkt so dem Risiko einer Dislokation entgegen.

## EINS FÜR VIELE

Mit dem Biegezängchen für Hammergriffmulde kann der Operateur bei einer Vielzahl von KURZ Tympanoplastik-Prothesen (TTP-Tübingen, Düsseldorf) eine optionale Hammergriffmulde in der Kopfplatte anbringen. Das Zängchen standardisiert und beschleunigt diesen Vorgang.

## SO SANFT KANN DRUCK SEIN

Eine spezielle Halterung am Zängchenkopf sichert das Implantat beim Biegevorgang. Die Mulde kann dadurch mit sanftem, gleichmäßigem Druck eingebogen werden.



ARTIKEL	REF
Biegezängchen für Hammergriffmulde	8000 109

Material:  
Rostfreier Instrumentenstahl, resterilisierbar

# BELL-ERWEITERER

## FORM UND FUNKTION – DAS INDIVIDUELLE AUSRICHTEN UND ERWEITERN DER PROTHESE

Das Design ist elegant und filigran, das Material vor allem biegsam. Es erlaubt, KURZ Mittelohrprothesen durch Biegen an individuelle, anatomische Verhältnisse anzupassen. So kann man etwa den Schaft von Prothesen nach Bedarf in den gewünschten Winkel bringen. Die Glocken von BELL-Prothesen können zudem erweitert und so einem vergrößerten Steigbügelköpfcchen angepasst werden.

## ANPASSUNGSFÄHIG AN'S STEIGBÜGELKÖPFCHEN

Für die individuelle Erweiterung der Glocke von BELL-Prothesen bietet KURZ einen speziellen BELL-Erweiterer an. Mit seiner Hilfe lassen sich die Glocken aller KURZ BELL-Implantate gleichmäßig und materialschonend erweitern und so den individuellen Maßen des Steigbügelköpfcchens anpassen. Dadurch erhält die eingesetzte Prothese einen sicheren Sitz und die anatomisch geformte Glocke kann den eintreffenden Schall direkt auf die Gelenkfläche des Steigbügels übertragen.

## RÄNDELSCHRAUBE LIMITIERT AUFWEITUNG

Den Grad der Erweiterung stellt der Operateur über eine Rändelschraube am Kopf des BELL-Erweiterers ein. Er schiebt den Prothesenschaft in den dafür vorgesehenen Schlitz, die Glocke zeigt dabei nach oben. Ein konischer Dorn übt gleichmäßigen Druck auf die Glocke aus und erweitert sie schonend.



ARTIKEL	REF
BELL-Erweiterer	8000 107

Material:  
Rostfreier Instrumentenstahl, resterilisierbar

# KURZ®-METER

## PRÄZISE LÄNGENBESTIMMUNG VON STAPESPROTHESEN

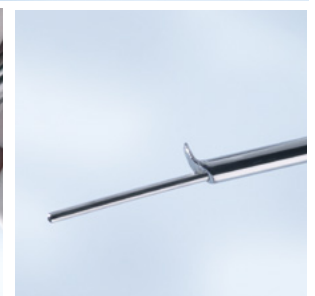
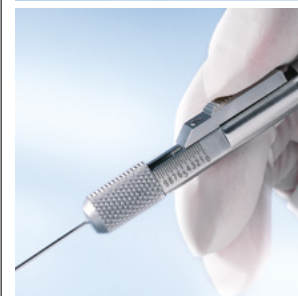
Der KURZ-Meter ist ein präzises Instrument zur intraoperativen Längenbestimmung von Stapesprothesen. Durch seine einfache Handhabung vereinfacht und standardisiert er den Messvorgang während der Stapeschirurgie.

## MEHR SICHERHEIT

Eine beidseitig angebrachte Skala ermöglicht Rechts- und Linkshändern die einfache Anwendung: Das Anschlaghäkchen des KURZ-Meters wird medial am langen Ambossfortsatz angelegt. Mit Hilfe eines Schiebers nähert der Chirurg die Messspitze präzise der Fußplatte an. Die Prothesenlänge ergibt sich aus dem gemessenen Abstand zwischen Ambossfortsatz (mediale Seite) und der Oberfläche der Steigbügelfußplatte sowie der vom Chirurgen bestimmten Eintauchtiefe der Prothese ins Innenohr.

## SICHERE REINIGUNG UND STERILISATION

Zur sicheren Reinigung kann der KURZ-Meter in seine Einzelteile zerlegt werden. Dies erleichtert die Sterilisation.

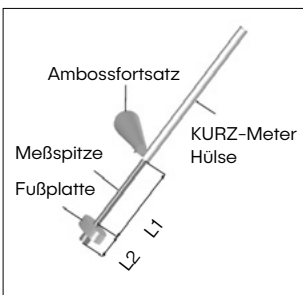


Eindeutiges Ablesen des gemessenen Abstandes auf der Messskala

Messspitze mit Anschlaghäkchen



KURZ-Meter im Instrumenten-Tray



Messung der Prothesenlänge

L Prothese = L 1 + L 2  
 L 1 = gemessener Abstand  
 L 2 = Eintauchtiefe\* (Piston)

\*Die Bestimmung der Eintauchtiefe L2 der Prothese liegt in der Verantwortung des Operateurs

ARTIKEL	REF
KURZ-Meter inkl. Instrumenten-Tray	8000 106
ARTIKEL	REF
Tray KURZ-Meter	8000 174

Material:  
 Rostfreier Instrumentenstahl, restерilisiertbar



# SOFT-CLIP® HÄKCHEN

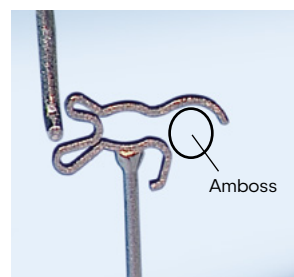
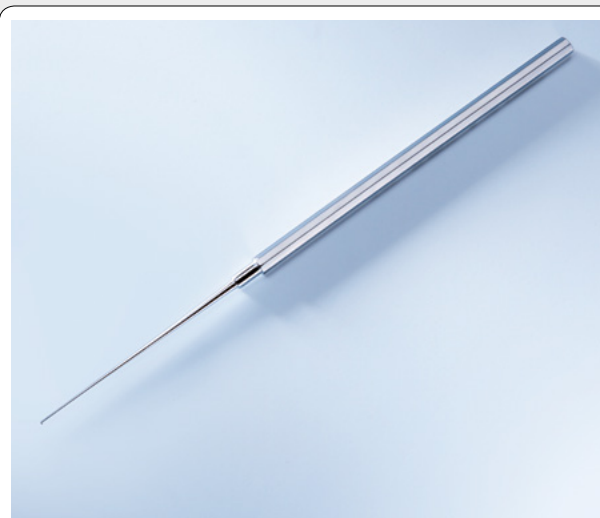
## EINFACHE APPLIKATION VON CLIP STAPESPROTHESEN

Speziell für die standardisierte Applikation der NiTiFLEX sowie der Soft-Clip Stapesprothese hat KURZ das Soft-Clip Häkchen entwickelt. Während der Prothesenfuß wie gewohnt in der eröffneten Fußplatte positioniert wird, schiebt der Chirurg den Clip mit Hilfe des Soft-Clip Häkchens sanft über den langen Ambossfortsatz. Er vermindert dadurch das Risiko einer Bewegung in Richtung Innenohr sowie einer ungewollten Rotation des Implantats.

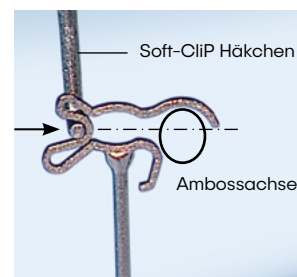
## REDUZIERTER KRAFTAUFWAND

Während des Aufschiebens sitzt das Häkchen sicher in der dafür vorgesehenen Vertiefung der Schlinge. Es erlaubt eine sanfte Applikation der Clip Prothese bei reduziertem Kraftaufwand. Die Aufschiebekraft wird dabei auf die Achse des langen Ambossfortsatzes übertragen.

*Entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Dr. John W. House, House Ear Institute, Los Angeles, USA.*



Auflegen auf den Incus mit der ersten, weiten Öffnung



Die Prothese wird mit einer Bewegung auf den Incus geschoben

Bildrechte:  
G. Schimanski

Bildrechte  
G. Schimanski

ARTIKEL	REF
Soft-Clip Häkchen	8000 127

Material:  
Rostfreier Instrumentenstahl, resterilisierbar

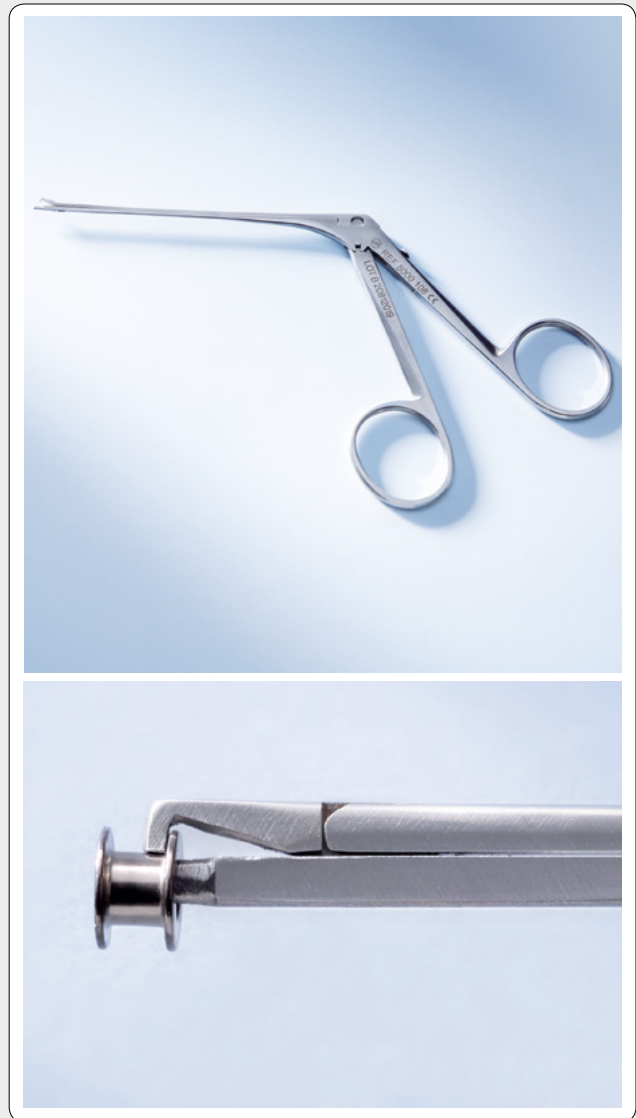
# EINSETZZÄNGCHEN FÜR PAUKENRÖHRCHEN

## FÜR KRAGENKNOPFFÖRMIGE PAUKENRÖHRCHEN

Als spezielles Instrument für das Einsetzen kragenknopfförmiger Ventilationshilfen hat KURZ das Einsetzzängchen für Paukenröhrchen entwickelt. Es erleichtert insbesondere das Handling von Tübinger Paukenröhrchen, Paukenröhrchen mit Ösen oder auch den Paukenröhrchen vom Typ Diabolo.

## FÜR EINEN ZUVERLÄSSIGEN TRANSPORT

Der Haltemechanismus des Einführinstruments fixiert das Paukenröhrchen für den Transport und erleichtert so sein Einführen ins Ohr. Es bleibt bis zum endgültigen Loslassen auf dem Schaft des Einsetzzängchens. Das Instrument ist aus rostfreiem resterilisierbarem Instrumentenstahl gefertigt.



ARTIKEL	REF
Einsetzzängchen für Paukenröhrchen	8000 108

Material:  
Rostfreier Instrumentenstahl, resterilisierbar

**Gebrauchsinformation:**

Diese Broschüre ersetzt weder die Gebrauchsinformation für die in der Broschüre beschriebenen Produkte noch gibt sie deren kompletten Inhalt wieder. Deshalb lesen Sie bitte, bevor Sie ein Produkt aus dieser Broschüre anwenden, den gesamten Inhalt der entsprechenden Gebrauchsinformation. Auf Grund von Registrierungsprozessen sind die Produkte teilweise nicht in allen Ländern verfügbar.



Vertrieb Deutschland und Österreich:  
bess medizintechnik gmbh | [www.bess.eu](http://www.bess.eu)

DEUTSCHLAND | Gustav-Krone-Straße 7 | D-14167 Berlin  
Tel: +49 (0)30/816 909-0 | Fax: +49 (0)30/816 909-16 | [office@bess.de](mailto:office@bess.de)

ÖSTERREICH | Kaiser-Josef-Platz 41 | A-4601 Wels  
Tel: +43 (0)7248/ 661 44 | Fax: +43 (0)7248 /622 05 | [office@bess.at](mailto:office@bess.at)

02/2018-M9600300



Heinz Kurz GmbH Medizintechnik  
Tübinger Strasse 3 | 72144 Dusslingen | Germany  
Telefon: +49 (0)7072/91 79-0 | Fax: +49 (0)7072/91 79-79  
E-Mail: [info@kurzmed.de](mailto:info@kurzmed.de) | [www.kurzmed.de](http://www.kurzmed.de)



MIDDLE EAR INTELLIGENCE