

# IMPLANTS PASSIFS DE L'OREILLE MOYENNE

AÉRATEURS TRANSTYMPANIQUES  
INSTRUMENTS CHIRURGICAUX



MIDDLE EAR INTELLIGENCE

## **KURZ Medizintechnik**

KURZ Medizintechnik	5
Prothèses de l'oreille moyenne KURZ	6
Matériaux et traitements des implants	7

## **Systèmes d'implants et prothèses de tympanoplastie**

Vue d'ensemble	8-9
Système TTP-VARIAC®	10-11
Système TTP®-VARIO	12
Prothèses TTP®-Tübingen	13
Prothèses Düsseldorf	14
Prothèses München <sup>LMU</sup>	15
Prothèses MNP	16
Prothèse MRP	17
CONNECTEUR OMEGA	18-19
Prothèse partielle CliP® Dresden	20
Prothèse partielle CliP FlexiBAL®	21
Prothèse angulaire CliP®	22
Prothèse angulaire de Plester	22
Prothèse totale Regensburg	23

## **Prothèses de stapédoplastie**

Vue d'ensemble	24-25
Prothèse stapédienne Matrix	26
Prothèse stapédienne Piston K	27
Prothèse stapédienne piston Skarzynski	28
Prothèse stapédienne à piston angulaire	29
Prothèse stapédienne NiTiFLEX	30
Prothèse stapédienne Soft CliP®	31
Prothèse stapédienne Piston CliP® àWengen	32
Prothèse stapédienne Piston CliP® MVP	33
Prothèse stapédienne Bucket	34
Prothèse stapédienne NiTiBOND®	36-37

## **Aérateurs transtympaniques**

Vue d'ensemble	38-39
Aérateurs transtympaniques Tübingen	40
Aérateurs transtympaniques Diabolo	41
Aérateurs transtympaniques avec trocart TVT	42
Aérateurs transtympaniques à œillets	43
Mini aérateur transtympanique	44

## **Instruments et accessoires**

Vue d'ensemble	46-47
Accessoires pour système TTP-VARIAC®	48
Système AC <sup>sizer</sup> à usage unique	49
Couteau à cartilage KURZ® Precise	50
Pincette à cartilage de Schimanski	51
Punch à cartilage	52
Calibreur CONNECTEUR OMEGA	53
Pince à rainure pour manche du marteau	54
Extenseur BELL	55
KURZ® Meter	56
Crochet Soft CliP®	57
Pince d'insertion aérateurs transtympaniques	58

# Les prothèses d'oreille moyenne de référence

## **KURZ MEDIZINTECHNIK**

Depuis plus de 30 ans, KURZ Medizintechnik est à l'origine d'avancées révolutionnaires dans le domaine de la chirurgie de l'oreille moyenne avec ses implants, instruments et aérateurs transtympaniques.

## **DES TECHNOLOGIES DE POINTE POUR L'OREILLE MOYENNE**

Lorsque le fondateur de l'entreprise, Heinz Kurz, lança son premier petit aérateur transtympanique en or en 1974, nul ne se doutait que KURZ deviendrait un jour la référence mondiale en matière de prothèses et d'instruments pour l'oreille moyenne. Aujourd'hui, les produits KURZ sont des dispositifs de haute technologie, à la pointe de l'innovation, conçus dans le respect de cahiers des charges très stricts, notamment en termes d'épaisseur.

Dès le début, l'entreprise a tiré partie de sa localisation dans le Sud-ouest de l'Allemagne, une région dotée de grandes universités et d'un réseau dense d'entreprises ultra-spécialisées. À ce jour, les prothèses KURZ sont toujours exclusivement fabriquées dans notre site de production, qui appartient à l'entreprise et s'appuie sur le savoir-faire de partenaires compétents.

## **UNE REPRÉSENTATION MONDIALE**

Nous fournissons les chirurgiens et hôpitaux du monde entier grâce à un réseau dense de partenaires de distribution. L'entreprise détient une filiale américaine, Kurz Medical Inc., dont le siège se trouve à Atlanta, en Géorgie. Nous accordons une grande attention aux détails lors de toutes les étapes de fabrication de nos produits et sommes convaincus qu'il est important d'offrir à nos utilisateurs un support du plus haut niveau technique et professionnel. KURZ organise de nombreux séminaires cliniques et formations dans le monde entier, animés par des experts éminents de la chirurgie de l'oreille moyenne.

## **UNE PASSION POUR LA TECHNOLOGIE**

Toujours dans l'optique d'améliorer nos produits, nous travaillons en étroite collaboration avec des scientifiques, chirurgiens et ingénieurs de premier plan, en Allemagne mais aussi à l'international. Forts de notre savoir-faire collectif, mus par une créativité infatigable et une grande curiosité, nous concevons des implants qui reproduisent l'anatomie fonctionnelle de l'oreille, dans l'espoir d'offrir aux patients les meilleurs résultats d'audition possibles.

# Prothèses d'oreille moyenne KURZ

## UNE SOLIDE CONNAISSANCE DE L'OREILLE MOYENNE

L'objectif de la reconstruction de la chaîne ossiculaire vise à recréer aussi fidèlement que possible la fonction naturelle et à conduire le signal acoustique vers l'oreille interne avec un minimum de perte. Les principes mécaniques complexes de la transmission acoustique exigent de solides connaissances de l'oreille moyenne pour concevoir des implants. Les prothèses doivent également présenter des propriétés facilitant l'implantation et contribuant à réduire les risques.

## DES SOLUTIONS POUR TOUTES LES SITUATIONS

KURZ couvre toute la gamme d'implants nécessaires pour la tympanoplastie et stapédoplastie. Cette offre est complétée par des instruments otologiques de précision et des aérateurs transtympaniques.

## UN DESIGN ET DES MATÉRIAUX INNOVANTS

Partout dans le monde, le design et les matériaux innovants des produits KURZ ont établi les nouvelles normes dans le domaine des prothèses de l'oreille moyenne. Par exemple, les prothèses à longueur variable peuvent être raccourcies à une longueur fonctionnelle de 0,75 mm. Les prothèses CliP ont standardisé le couplage à l'enclume ou à l'étrier. Nos nouvelles articulations sphériques contrebalancent les mouvements naturels de la membrane tympanique et des cloches ajustées de forme anatomique permettent une connexion sûre à la tête de l'étrier. Le parfait équilibrage du poids de la prothèse lui assure par ailleurs une excellente stabilité intra-opératoire.

Ces développements reposent bien entendu sur une compréhension approfondie de l'anatomie de l'oreille moyenne mais aussi sur les derniers résultats de la recherche scientifique et de séries de tests poussés. Les prothèses KURZ sont disponibles dans différents modèles et offrent une solution idéale même dans les situations anatomiques difficiles.

Des informations sur la recherche médicale sont disponibles sur [www.kurzmed.com](http://www.kurzmed.com)

## MATÉRIAUX ET TRAITEMENTS DES IMPLANTS

### UN SOIN EXTRÊME POUR DES PRODUITS DE LA PLUS HAUTE PRÉCISION

Afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles, les prothèses KURZ au design élégant repoussent souvent les limites de la faisabilité. Le processus de fabrication nécessite une extrême précision et une attention aux moindres détails. Des tests rigoureux garantissent en outre le respect des normes de qualité les plus strictes.

### UN PROCESSUS DE NETTOYAGE INTENSIF

Toutes les prothèses KURZ font l'objet d'un processus de nettoyage intensif, se traduisant par une surface extrêmement pure. Celle-ci contribue à l'intégration sans irritation au niveau de la muqueuse sensible de l'oreille moyenne et contribue à prévenir les inflammations et granulomes pouvant se former en présence de résidus ou d'impuretés.

### DES MATÉRIAUX RÉPONDANT AUX PLUS HAUTES EXIGENCES

KURZ utilise exclusivement des matériaux de haute qualité, testés cliniquement, pour la fabrication de ses prothèses. En raison de son excellente biocompatibilité, le titane est utilisé depuis des décennies et a fait ses preuves comme matériau implantaire. KURZ utilise par ailleurs une qualité innovante de nitinol, qui procure de nombreux avantages cliniques uniques.

### TESTS DE SÉCURITÉ IRM

Les tests de stabilité IRM portent également sur la compatibilité des prothèses KURZ, en les considérant comme des implants à long terme, et en tenant compte des futures intensités potentielles (jusqu'à 7,0 T). Pour de plus amples informations sur les tests IRM, nous vous invitons à consulter [www.kurzmed.com](http://www.kurzmed.com)

### NITINOL

Le nitinol est un alliage de nickel et de titane, en proportions pratiquement égales, découvert en 1958 par le Naval Ordnance Laboratory (États-Unis). Il se distingue par ses propriétés mécaniques et par sa forte résistance à la corrosion.

Le nitinol présente différentes caractéristiques intéressantes. Alliage à mémoire de forme, il est malléable et reprend sa forme préprogrammée après chauffage. La prothèse stapédoienne NiTiBOND de KURZ tire partie de cet effet pour sa fermeture.

Le nitinol peut aussi être produit sous une forme super-élastique. Ces propriétés ont été exploitées dans la conception des prothèses stapédoennes NiTiFLEX. Les attaches CliP démontrent une excellente élasticité et s'adaptent délicatement à la longue apophyse de l'enclume.

### TITANE

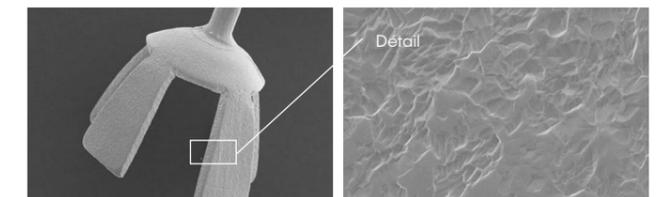
KURZ utilise exclusivement du titane pur de première qualité (ASTM F67, grade médical). Les propriétés de ce matériau sont parfaitement adaptées en termes de rigidité, de poids et d'options techniques d'usinage. La biocompatibilité de ce métal le rend également indiqué pour les applications à long terme.

Grâce à son faible poids, le titane convient particulièrement à la fabrication de prothèses pour l'oreille moyenne. Par rapport à d'autres matériaux, il réduit les pertes de transmission de l'énergie acoustique. De plus, tout en étant extrêmement résistant à la déformation, le titane peut si besoin être adapté à la situation anatomique individuelle par torsion.

Bibliographie:  
Wirsching K., Lehle K., Jacob P., Gleich O., Strutz J., Kwok P. Influence of Surface Processing on the Biocompatibility of Titanium. *Materials* 2011, 4(7), 1238-1248; doi: 10.3390/ma4071238

TITANE PUR (ASTM F67) COMPOSITION CHIMIQUE				
Élément	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4
Titane (Ti)	99,48	99,31	99,19	98,94
Azote (N)	0,03	0,03	0,05	0,05
Carbone (C)	0,10	0,10	0,10	0,10
Hydrogène (H)	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125
Ferrite (Fe)	0,20	0,30	0,30	0,50
Oxygène (O)	0,18	0,25	0,35	0,40

Valeurs limites des différents grades en % (m/m)



BELL après nettoyage  
Grossissement 50 x  
(Prothèse KURZ)

Surface en titane après nettoyage  
Grossissement 1000 x  
(Prothèse KURZ)

# SYSTÈMES D'IMPLANTS ET PROTHÈSES POUR TYMPANOPLASTIE



## DES DESIGNS ÉLÉGANTS AUX CARACTÉRISTIQUES INNOVANTES

Les systèmes d'implants et prothèses KURZ présentent un design élégant et sont fabriqués en titane pur. Nos innovations reposent sur une compréhension approfondie de la mécanique de l'oreille moyenne associée aux dernières données de la recherche clinique. Les produits KURZ font l'objet de mesures et de tests de simulation poussés. En outre, de nombreuses publications par des chirurgiens indépendants attestent de leurs expériences positives avec les produits KURZ.

## LES LONGUEURS UTILES LES PLUS COURTES

KURZ conçoit tous ses dispositifs en tenant compte de la pré-tension et de la stabilité, afin que le signal acoustique soit transmis d'une manière optimale sur toute la gamme de fréquences. La longueur utile joue un rôle décisif, en particulier lorsque les prothèses requises sont courtes.

Toutes les prothèses partielles KURZ ont une longueur utile de 0,75 mm, notamment nos systèmes réglables TTP-VARIO et TTP-VARIAC. Nos équipes d'ingénieurs ont réussi à éliminer les colonnes de fixation sous le plateau qui imposaient des contraintes de taille en introduisant un mécanisme de verrouillage unique intégré au plateau, rendant le système plus fonctionnel et permettant de réduire les stocks de dispositifs auxiliaires\*.

## MANIPULATION INTRA-OPÉRATOIRE OPTIMISÉE

Pendant l'intervention, le poids parfaitement équilibré des prothèses KURZ, associé à leurs surfaces partiellement rugueuses, assurent une stabilité de manipulation accrue. Les structures fines et les plateaux fenêtrés procurent une meilleure visibilité intra-opératoire.

Les prothèses KURZ sont également conçues afin de compenser les effets secondaires négatifs du processus cicatriciel. On peut par exemple citer les prothèses partielles FlexiBAL qui sont dotées d'une micro-articulation sphérique au niveau du plateau. Celle-ci suit les infimes mouvements de la membrane tympanique, en particulier pendant la phase de cicatrisation, se traduisant par une meilleure stabilité de l'implant.

## BELL, CLIP ET FORCES D'ADHÉRENCE

KURZ a mis au point différentes solutions visant à assurer un couplage optimal et standardisé entre la tête et la platine de l'étrier :

La cloche conique des prothèses partielles s'adapte de manière optimale à la tête de l'étrier et favorise la fonction de transfert acoustique en direction de la fenêtre ovale. Les encoches laissent suffisamment de place au tendon stapédien et sont faciles à élargir en présence d'une anomalie de la superstructure.

La prothèse partielle CliP présente un clip atraumatique faisant ressort qui assure un couplage standardisé et d'une stabilité sans précédent à la tête de l'étrier. Dans le cadre de reconstructions totales de la membrane tympanique, les bras filigranes de la prothèse originale KURZ CliP procurent une sécurité et une stabilité supplémentaire, particulièrement à long terme.

Toutes les prothèses totale KURZ sont dotées d'une platine distale canulée conçue afin d'offrir une excellente stabilité. Il est possible d'optimiser encore la stabilité et la fonction du système en adjoignant un CONNECTEUR OMEGA au fût de la prothèse totale, transformant un couplage conventionnel statique en une version beaucoup plus dynamique. La micro-articulation sphérique ainsi créée suit les mouvements post-opératoires de la membrane tympanique pendant la phase de cicatrisation.

\* 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. *Otology & Neurotology*; <http://journals.lww.com/otology-neurotology/toc/2016/10000> October 2016, Volume 37, Issue 9 p e369-e376. doi: <http://journals.lww.com/10.1097/MAO.0000000000001064>

## LONGUEURS VARIABLES



## LONGUEURS FIXES



## OPTIONS



# SYSTÈME TTP-VARIAC®

## Prothèses à longueur variable

### VARIABILITÉ MAXIMALE

Le ligament annulaire sensible à la tension de la platine de l'étrier joue un rôle central dans la reconstruction de la chaîne ossiculaire: s'il fait l'objet d'une pré-tension indésirable, cela peut avoir des conséquences préjudiciables sur le résultat auditif post-opératoire. Des solutions prothétiques d'une longueur utile commençant à 0,75 mm sont disponibles afin de prévenir cette tension involontaire.

### SYSTÈME DE HAUTE PRÉCISION BREVETÉ

Le système TTP-VARIAC offre une modularité unique au monde. Il est composé de deux prothèses en titane à longueur variable (une partielle et une totale) et d'un disque calibre multifonctions AC<sup>sizer</sup>. À l'aide du calibre fixé au disque, le chirurgien est en mesure de déterminer avec précision la longueur de la prothèse requise. Grâce au mécanisme de couplage breveté directement intégré dans le plateau, l'implant peut être raccourci à une longueur utile commençant à 0,75 mm, tandis que le plateau est solidement fixé au fût.

### DES BÉNÉFICES DÉMONTRÉS

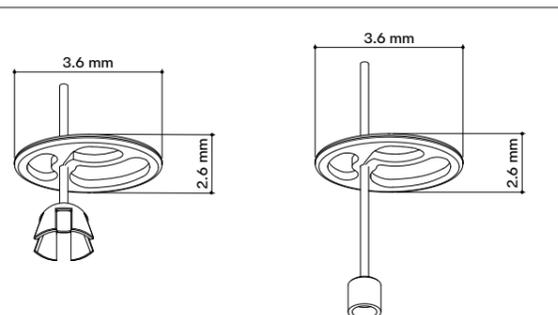
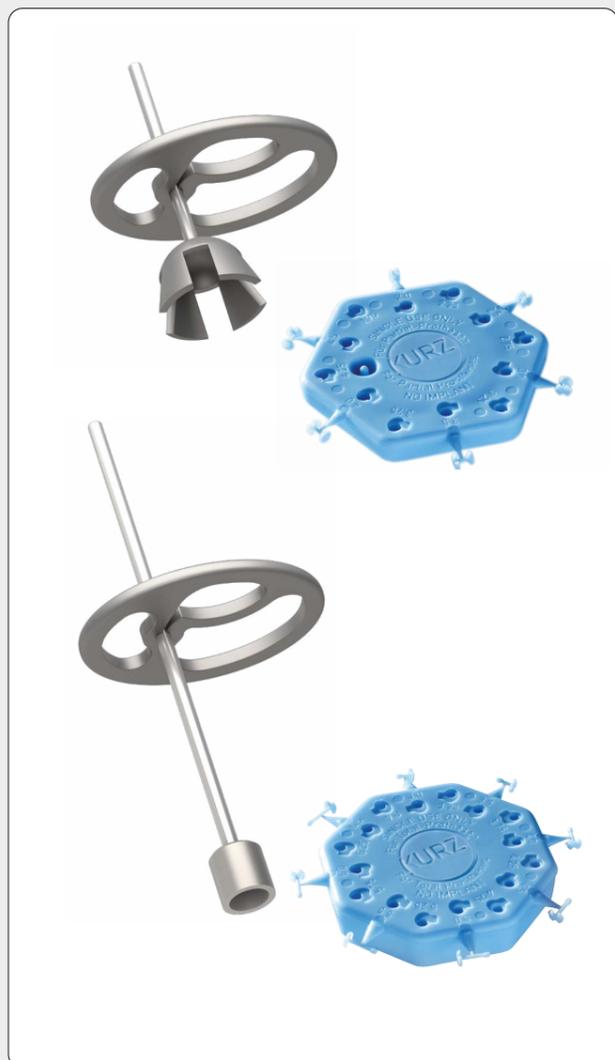
Comme toutes les prothèses KURZ, le système TTP-VARIAC présente des bénéfices démontrés : sa conception élégante et son plateau fenêtré offrent une visibilité intra-opératoire maximale. La surface partiellement rugueuse améliore la stabilité.

### DEUX PROTHÈSES POUR TOUTES LES LONGUEURS

La grande flexibilité du système TTP-VARIAC permet non seulement de déterminer la longueur optimale dans chaque situation mais contribue aussi largement à optimiser les stocks. Le CONNECTEUR OMEGA constitue un auxiliaire idéal des prothèses totales (voir pages 18-19).

*Développé en étroite collaboration avec la Clinique ORL de l'Université de Tübingen, Allemagne.*

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, Otorrhology, and Technology. Chapter 4. New York, Heidelberg, Dordrecht, London: Springer.



Matériau du système de prothèse partielle TTP-VARIAC : Titane pur (ASTM F67 grade médical) Diamètre de la tige : 0,2 mm

Matériau du système de prothèse totale TTP-VARIAC : Titane pur (ASTM F67 grade médical) Diamètre de la tige : 0,2 mm

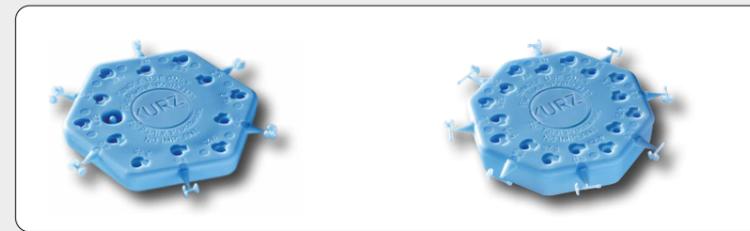
ARTICLE	RÉF
Système TTP-VARIAC Partiel (prothèse et Sizer-Disk) longueur variable : 1,75 - 4,50 mm (par paliers de 0,25 mm), longueur utile (LU) : 0,75 - 3,50 mm	1002 020
Système TTP-VARIAC Total (prothèse et Sizer-Disk) longueur variable : 3,0 - 7,0 mm (par paliers de 0,25 mm)	1004 020

La prothèse totale du système TTP-VARIAC est compatible avec le CONNECTEUR OMEGA (RÉF 1004 930).

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/oa/2016/10000" October 2016, Volume 37, Issue 9 p e369-e376. Doi: 10.1097/MAO.0000000000001064

**SIZER-DISK POUR PROTHÈSES**  
Avec Extenseur BELL intégré pour expansion de la cloche

**SIZER-DISK POUR PROTHÈSES TOTALES**



**Taille minimale du greffon :** Des encoches indiquant la taille minimale du greffon placé entre le plateau de la prothèse et la membrane tympanique sont gravées au dos du calibre. Elles sont complétées par une échelle millimétrique.



**Sizer Total en plastique :** Encoches et repères de longueur sur le dessus ainsi qu'une tige permettant de le monter sur le plateau de l'étrier.



**Découpe du calibre :** Le calibre est coupé au ras de la tige à l'aide des micro-ciseaux. (RÉF 8000 172)



**Transport du calibre :** Le calibre peut être transporté avec une fine canule d'aspiration au niveau de la tête. Entièrement en plastique, il est extrêmement léger et par conséquent facile à manipuler.



**Détermination de la longueur :** Sizer total est placé sur le plateau de l'étrier afin de déterminer en intra-opératoire la longueur optimale de la prothèse à implanter. Adhérent à la surface de l'étrier, le dispositif demeure stable pendant la mesure.



**Transport du calibre TTP-VARIAC :** Après avoir été humidifiée avec une goutte de solution saline stérile, la prothèse est extraite de son emballage primaire. Il est possible d'utiliser les pinces en titane (RÉF 8000 136) ou une fine canule d'aspiration pour soulever la prothèse au niveau du plateau.



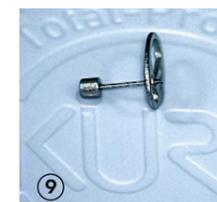
**Détermination de la longueur et fixation du plateau :** La prothèse et le plateau sont placés dans l'encoche du Sizer Disk correspondant à la longueur déterminée. Le plateau est fermement fixé à l'aide de la micro-pince de fermeture.



**Section de la tige :** La micro-pince coupante (RÉF 8000 171) permet de sectionner la tige de projection aisément avec une grande précision.



**Pic résiduel :** Lorsque la tige a été sectionnée, un pic demeure au-dessus du plateau. Il sert à fixer le greffon qui sera interposé entre le plateau de la prothèse et la membrane tympanique.



**Prothèse finale :** La prothèse TTP-VARIAC est prête pour l'implantation.



**Important !** Se reporter impérativement aux informations complètes concernant l'utilisation figurant dans la notice jointe à l'emballage.

ACCESSOIRES	RÉF
Pince en titane	8000 136
Micro-pince de fermeture en titane	8000 137
Micro-pince coupante, acier inoxydable	8000 171
Micro-ciseaux, acier inoxydable	8000 172
Plateau TTP-VARIAC	8000 173

Restérilisable

# SYSTÈME TTP®-VARIO

## Prothèses à longueur variable

### AJUSTEMENT PRÉCIS DE LA LONGUEUR

Les prothèses TTP-VARIO procurent les avantages uniques d'un système à longueur variable. Le système de serrage breveté intégré au plateau permet une fixation sûre à la tige. Sa conception à longueur variable permet de raccourcir la prothèse jusqu'à 0,75 mm (LU). Le jeu d'instruments TTP-VARIO (RÉF 8000 133) permet de réaliser ces ajustements avec précision.

### NIVEAU DE STOCK OPTIMISÉ

Le système à longueur variable permet de répondre à toutes les situations cliniques avec deux types de prothèses, une pour les reconstructions partielles et l'autre pour les reconstructions totales. Cette flexibilité contribue significativement à optimiser les stocks.

### DES BÉNÉFICES CONVAINCANTS

La conception élégante des prothèses TTP-VARIO améliore la visibilité intra-opératoire et la manipulation. De plus, la surface partiellement rugueuse du plateau crée une friction avec le cartilage lisse sous-jacent et améliore la stabilité de la prothèse.



Jeu d'instruments TTP-VARIO (RÉF 8000 133)

# PROTHÈSES TTP®-TÜBINGEN

### POIDS PLUME PARFAITEMENT ÉQUILIBRÉ

La prothèse TTP-Tübingen, ultra-légère, permet au chirurgien de l'adapter à l'anatomie du patient par simple courbure. Son poids parfaitement équilibré garantit une manipulation intra-opératoire sûre et une parfaite adaptation après l'intervention.

### VISIBILITÉ INTRA-OPÉRATOIRE

Le plateau ouvert associé à une tige fine facilite la manipulation, offrant au chirurgien une visibilité optimale pendant l'intervention.

### DES RÉSULTATS PROUVÉS À LONG TERME

Les prothèses TTP-Tübingen sont utilisées avec succès dans le cadre de tympanoplastie depuis plusieurs décennies. Ainsi, outre son positionnement à la pointe de l'innovation, KURZ bénéficie également d'une expérience à long terme bien établie.



TTP-VARIO  
BELL Prothèse partielle  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)  
Diamètre de la tige : 0,2 mm

ARTICLE	RÉF
TTP-VARIO BELL Prothèse partielle Longueur variable 1,75 - 4,50 mm (par paliers de 0,25 mm) Longueur utile (LU) 0,75 - 3,50 mm	1002 010

TTP-VARIO  
AERIAL Prothèse totale  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)  
Diamètre de la tige : 0,2 mm

ARTICLE	RÉF
TTP-VARIO AERIAL Prothèse totale Longueur variable 3,0 - 7,0 mm (par paliers de 0,25 mm)	1004 010

La prothèse totale TTP-VARIO est compatible avec le CONNECTEUR OMEGA (RÉF 1004 930).

Prothèse partielle  
TTP-Tübingen BELL  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)  
Diamètre de la tige : 0,2 mm

LONGUEUR L (mm)	LU (mm)	RÉF
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

LU : Longueur utile

Prothèse totale  
TTP-Tübingen AERIAL  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)  
Diamètre de la tige : 0,2 mm

LONGUEUR L (mm)	RÉF
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

La prothèse totale TTP-Tübingen AERIAL est compatible avec le CONNECTEUR OMEGA (RÉF 1004 930).

# PROTHÈSES DÜSSELDORF

## UNE EXPÉRIENCE À LONG TERME

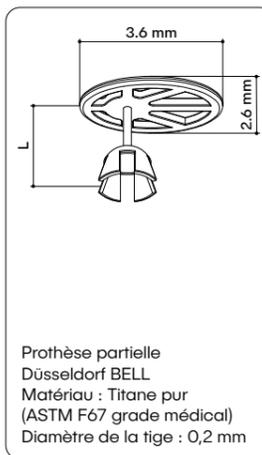
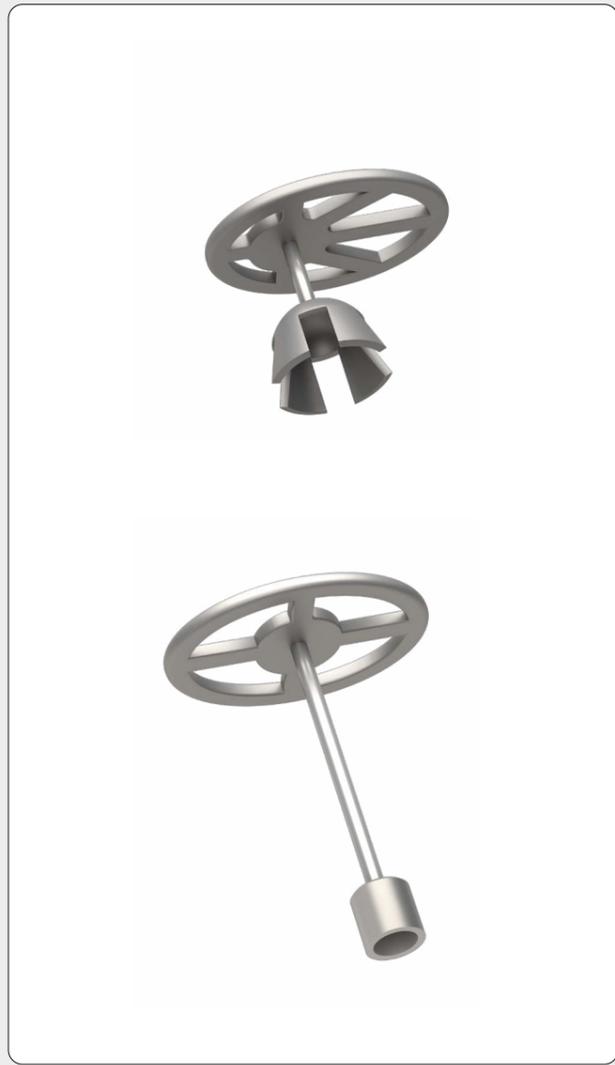
Avec sa prothèse en titane Düsseldorf, KURZ démontre son expérience à long terme bien établie : cet implant est utilisé avec succès depuis plus de 20 ans pour la reconstruction de la chaîne ossiculaire de l'oreille moyenne.

## UN POSITIONNEMENT INTRA-OPÉRATOIRE SÉCURISÉ

Les caractéristiques de cet implant ont défini les normes de plusieurs autres générations de prothèses. Le poids intelligemment réparti des implants KURZ aide le chirurgien à positionner la prothèse en toute sécurité pendant l'intervention. La tige de la prothèse totale AERIAL et la cloche de la prothèse partielle BELL ont démontré leur fiabilité partout dans le monde.

## UNE ÉVALUATION SCIENTIFIQUE ET CLINIQUE

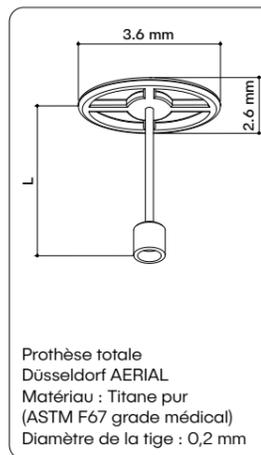
Les prothèses KURZ sont non seulement évaluées en utilisation clinique, mais les bénéfices individuels sont également documentés dans de nombreuses études indépendantes et publications scientifiques.



LONGUEUR L (mm)	LU (mm)	RÉF
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

LU : Longueur utile

Tailles spéciales sur demande.



La prothèse totale  
Düsseldorf AERIAL est  
compatible avec le  
CONNECTEUR OMEGA  
(RÉF 1004 930).

LONGUEUR L (mm)	RÉF
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

# PROTHÈSES MÜNCHEN<sup>LMU</sup>

## UN DESIGN CARACTÉRISTIQUE

Le plateau de la prothèse München<sup>LMU</sup> présente un design très caractéristique. Il a la forme d'un parapluie au large bord arrondi créant une large zone de contact atraumatique avec la membrane tympanique. De grandes fenestrations offrent une bonne visibilité pendant l'implantation.

## STABILITÉ DE COUPLAGE

Le pied particulier de prothèse assure un couplage optimal : la tige de la prothèse totale AERIAL est dotée d'une extrémité distale canulée visant à augmenter la force d'adhérence des liquides à la platine stapédienne. La surface concave de la prothèse partielle BELL permet un contact direct avec une large gamme de superstructures anatomiques.

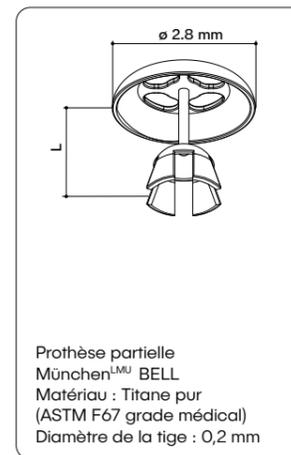
## DISPONIBLES EN PLUSIEURS LONGUEURS

La répartition bien équilibrée du poids in situ procure la meilleure stabilité possible à la prothèse et une manipulation simplifiée. La prothèse München est une gamme à longueurs fixes, disponible par paliers de 0,25 mm.

*Développée en étroite collaboration avec la clinique ORL de l'Université LMU de München (Allemagne) et Prof. Dr. A. Berghaus, Prof. Dr. J. Müller.*

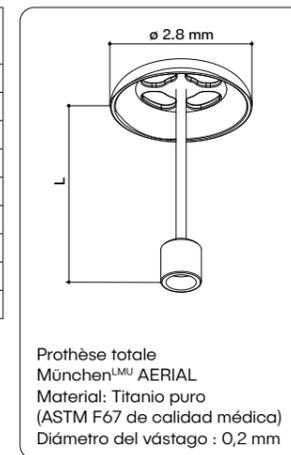


CE PRODUIT N'EST PAS ENCORE DISPONIBLE À LA VENTE AUX ÉTATS-UNIS



LONGUEUR L (mm)	LU (mm)	RÉF
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

LU : Longueur utile



LONGUEUR L (mm)	RÉF
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

La prothèse totale München<sup>LMU</sup>  
est compatible avec le  
CONNECTEUR OMEGA  
(RÉF 1004 930).

# PROTHÈSES MNP

## PROTHÈSE DE COUPLAGE AU MARTEAU

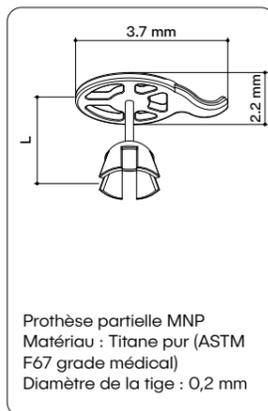
Il n'est pas rare dans le cadre d'une reconstruction ossiculaire que le manche du marteau soit présent. Souvent, le chirurgien désire le conserver et en profiter pour réaliser un couplage sûr.

## UN MOINDRE RISQUE DE DISLOCATION ET DE MIGRATION

Comme la zone autour du marteau présente en général la plus forte déformation de la membrane, il est intéressant d'obtenir un contact simultané entre l'implant et le cavum tympanique. L'encoche concave de la prothèse MNP facilite ce contact lorsqu'il est placé sous le manche du marteau, conférant une bonne stabilité à la prothèse. En raison de cette encoche, le plateau de la prothèse MNP est relativement plus petit.

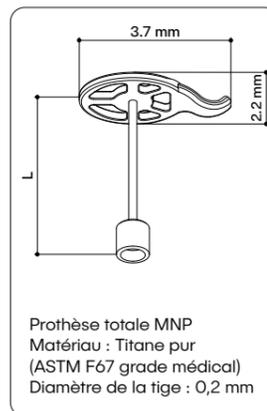
## VISIBILITÉ INTRA-OPÉRATOIRE MAXIMALE

Le plateau profilé et fenêtré améliore la visibilité lors de la pose.



LONGUEUR L (mm)	LU (mm)	RÉF
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

LU : Longueur utile



La prothèse totale MNP est compatible avec le CONNECTEUR OMEGA (RÉF 1004 930).

LONGUEUR L (mm)	RÉF
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

# PROTHÈSE MRP

## LA STABILITÉ AU SERVICE DE RÉSULTATS DURABLES

Les mouvements post-opératoires de la membrane tympanique peuvent avoir un impact préjudiciable sur le positionnement de la prothèse. Une pathologie invasive ou un manche du marteau en position antérieure accroissent le niveau de difficulté de la reconstruction.

L'un des objectifs de la reconstruction de la chaîne ossiculaire consiste par conséquent à obtenir une bonne assise de la prothèse, réduisant le risque de basculement.

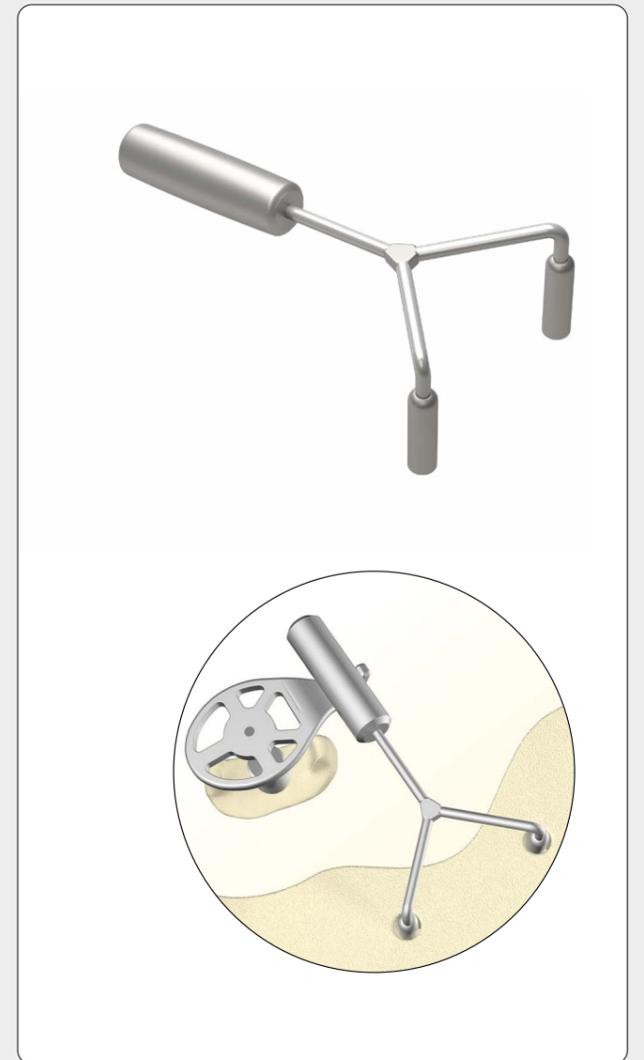
## CONCEPT DE NÉO-MARTEAU

La prothèse MRP propose un concept innovant contribuant à réduire significativement l'instabilité des prothèses lors des reconstructions en créant une plateforme accessible latéralement. La terminaison en forme de Y de la prothèse peut être positionnée de manière optimale contre la cloison osseuse du conduit auditif.

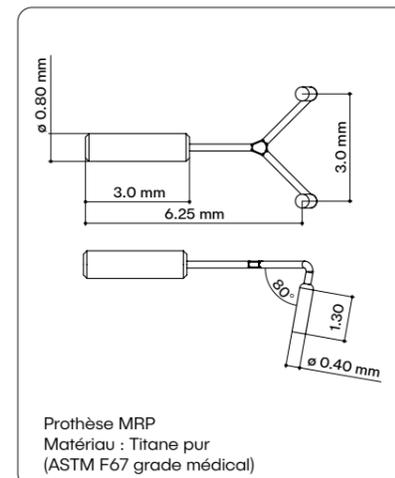
## UNE LARGE GAMME D'APPLICATIONS

La prothèse MRP stabilise et prévient la dislocation des reconstructions partielles ou totales, en particulier pendant la phase initiale de cicatrisation. Elle peut être utilisée en association avec de nombreuses autres prothèses KURZ. Elle convient particulièrement en interface avec la prothèse MNP ou la pince à rainure (voir page 54). Celle-ci peut être utilisée aisément sur différents plateaux de prothèses KURZ.

Développée en étroite collaboration avec le Dr Robert Vincent, Béziers (Clinique d'otologie Jean Causse), France.



CE PRODUIT N'EST PAS ENCORE DISPONIBLE À LA VENTE AUX ÉTATS-UNIS



ARTICLE	RÉF
MRP Ø 0,8 x 3,0 mm	1006 960

# CONNECTEUR OMEGA

## ADAPTATION OPTIMISÉE

Les reconstructions ossiculaires totales, en raison des mouvements de la membrane tympanique, comportent un risque de dislocation de la prothèse. Associé à une prothèse totale, le CONNECTEUR OMEGA peut contribuer à réduire ce risque. Il est en effet conçu pour compenser les mouvements de la membrane tympanique et procurer une stabilité accrue.

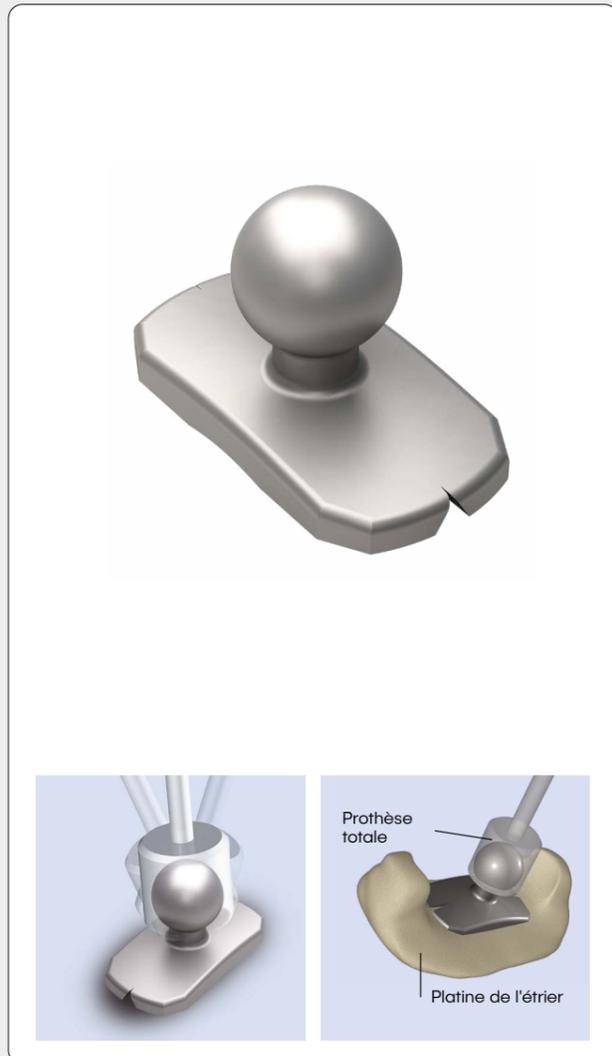
## MICRO-ARTICULATION SPHÉRIQUE

Grâce à un bon accès à la platine, le CONNECTEUR OMEGA augmente la surface de contact médiale de la prothèse totale. La micro-articulation sphérique se connecte à la tige canulée des prothèses totales KURZ. Ainsi, il s'adapte aux différentes orientations de la platine par rapport à la membrane tympanique, sans manipuler la prothèse.

## CONNEXION STABLE

Il est recommandé d'utiliser une canule d'aspiration pour placer en premier le CONNECTEUR OMEGA dans l'oreille. La partie médiale de la prothèse totale est ensuite connectée in situ à l'OMEGA. Le parfait emboîtement des deux prothèses rend superflu l'usage d'un adhésif. La face inférieure de la prothèse présente une rainure usinée permettant de compenser les irrégularités de la platine.

*Développée en étroite collaboration avec le Dr G. Schmid, Reutlingen, Allemagne*



## SYSTÈME MODULAIRE POUR LES PROTHÈSES TOTALES KURZ

Le CONNECTEUR OMEGA est compatible avec toutes les prothèses totales KURZ ayant un fût d'un diamètre de 0,8 mm à l'extrémité de la tige :

- Système TTP-VARIAC® total
- Prothèse totale TTP®-VARIO AERIAL
- Prothèse totale TTP®-Tübingen AERIAL
- Prothèse totale Düsseldorf AERIAL
- Prothèse totale MNP
- Prothèse totale München<sup>LMU</sup>

## DÉTERMINATION RAPIDE DE L'ESPACE DISPONIBLE

Le calibre CONNECTEUR OMEGA spécialement développé (voir page 53) permet d'évaluer au cours de l'opération si le CONNECTEUR OMEGA passe correctement entre les restes des branches de l'étrier. Les dimensions de la tête de mesure de l'instrument correspondent exactement à celles de la base du CONNECTEUR OMEGA.

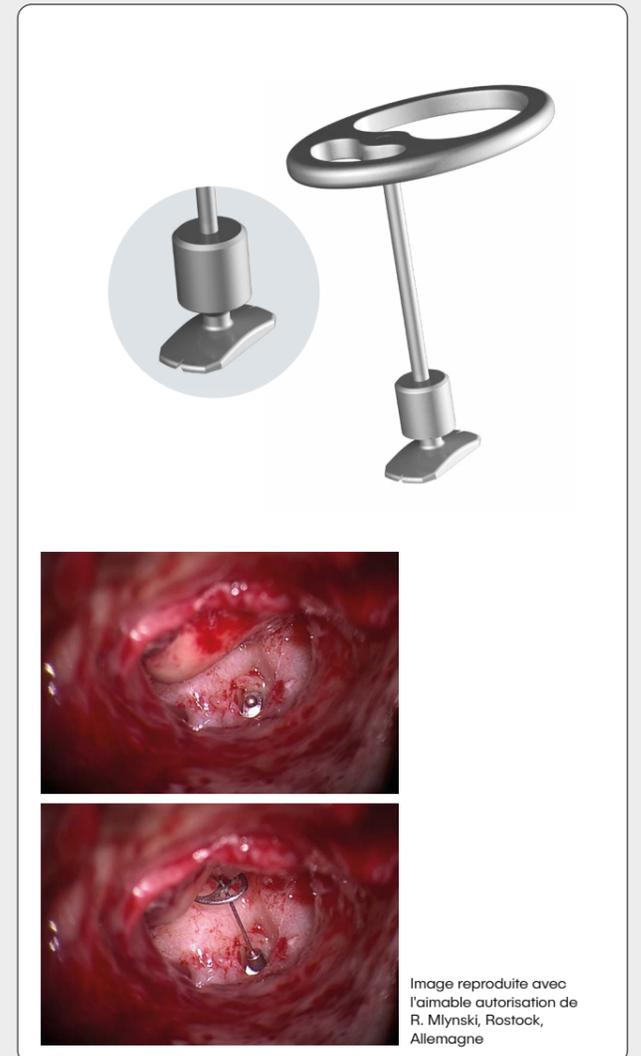
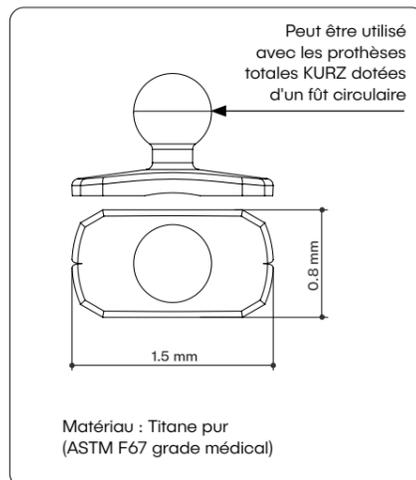


Image reproduite avec l'aimable autorisation de R. Mlynski, Rostock, Allemagne



ARTICLE	LU (mm)	RÉF
CONNECTEUR OMEGA	0,5 mm	1004 930

LU : Longueur utile

ARTICLE	RÉF
Système TTP-VARIAC total	1004 020
CONNECTEUR OMEGA	1004 930

ARTICLE	RÉF
Prothèse totale TTP-VARIO AERIAL	1004 010
CONNECTEUR OMEGA	1004 930

ARTICLE	RÉF
Prothèse totale Düsseldorf AERIAL	1004 034 à 1004 049
CONNECTEUR OMEGA	1004 930

ARTICLE	RÉF
Prothèse totale TTP-Tübingen AERIAL	1004 234 à 1004 249
CONNECTEUR OMEGA	1004 930

ARTICLE	RÉF
Prothèse totale MNP	1004 434 à 1004 449
CONNECTEUR OMEGA	1004 930

ARTICLE	RÉF
Prothèse totale München <sup>LMU</sup>	1004 074 à 1004 089
CONNECTEUR OMEGA	1004 930

# PROTHÈSE PARTIELLE CLIP® DRESDEN

## UN COUPLAGE STANDARDISÉ POUR PLUS DE SÉCURITÉ

La prothèse partielle Clip Dresden présente un mécanisme de connexion à ressort unique : elle permet un couplage standardisé à la tête de l'étrier, améliorant ainsi la sécurité et le résultat post-opératoire.

## UNE CONNEXION SÛRE

Le Clip faisant ressort entoure l'étrier et assure une bonne assise de la prothèse. Celle-ci est particulièrement avantageuse en cas de reconstruction totale du tympan.

## UN DESIGN EXTRÊMEMENT ÉLÉGANT

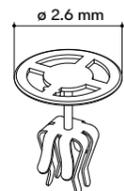
Les implants KURZ sont conçus afin d'imiter au plus près les structures biologiques délicates de la chaîne ossiculaire. KURZ relève ce défi avec des prothèses profilées qui repoussent les limites de la faisabilité. Leur procédé de fabrication nécessite le plus grand soin et une extrême précision.

## L'ORIGINAL

Plus de 10 années d'utilisation clinique corroborée par de nombreuses études scientifiques confirment les avantages uniques de la prothèse partielle Clip Dresden - la première prothèse à clip du marché.



Prothèse partielle Clip in situ



Prothèse partielle Clip Dresden  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)  
Diamètre de la tige : 0,2 mm

LONGUEUR L (mm)	LU (mm)	RÉF
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

LU : Longueur utile

Tailles spéciales sur demande.

# PROTHÈSE PARTIELLE CLIP FLEXIBAL®

## COMPRENDRE LA FONCTION

Pendant le processus de cicatrisation, la membrane tympanique migre vers sa position finale. Après reconstruction de la chaîne ossiculaire, l'implant est soumis aux modifications environnementales, notamment à la dislocation, qui se traduit par la perte du signal acoustique sur toute la gamme de fréquences.

## MICRO-ARTICULATION SPHÉRIQUE INTÉGRÉE

Une micro-articulation sphérique est intégrée dans le plateau du FlexiBAL. La prothèse peut ainsi suivre les mouvements de la membrane tympanique et s'adapter en permanence, contrebalançant les effets de la dislocation. En outre, le plateau mobile compense la tension exercée, en particulier sur le ligament annulaire de la platine de l'étrier.

## STABLE ET PERSONNALISÉ

La conception unique de la prothèse Clip lui confère une grande stabilité et standardise le couplage sur la tête de l'étrier. Ces deux avantages assurent une bonne assise de la prothèse FlexiBAL. De plus, la micro-articulation sphérique permet au chirurgien d'aligner le plateau et la membrane tympanique.

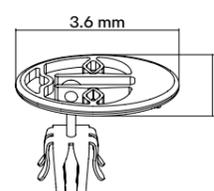
*Développé en étroite collaboration avec les Cliniques ORL des Universités de Cologne et de Dresde, Allemagne.*

Bibliographie :  
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.

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. Otolaryngology & Neurotology: HYPERLINK "http://journals.lww.com/otology-neurotology/toc/2016/10000" October 2016, Volume 37, Issue 9 p e369-e376. doi: 10.1097/MAO.0000000000001064



Autofixation sur la tête de l'étrier grâce au concept Clip



Prothèse partielle FlexiBAL Clip  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)  
Diamètre de la tige : 0,2 mm

LONGUEUR L (mm)	LU (mm)	RÉF
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

LU : Longueur utile

Tailles spéciales sur demande.

## PROTHÈSE ANGULAIRE CLIP®

### PRÉSERVATION DES STRUCTURES ORIGINALES

L'un des défis de la chirurgie de l'oreille moyenne consiste à préserver autant que possible les structures originales. Lorsque l'on restaure la jonction entre l'enclume et l'étrier, il est important de préserver les osselets natifs d'une atrophie progressive en les plaçant en position neutre. La prothèse angulaire Clip restaure la jonction incudo-stapédienne en faisant intervenir deux mécanismes.

### CLIP ET SERTISSAGE

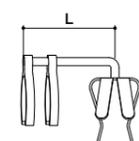
Le système Clip garantit un couplage standardisé sur la tête de l'étrier. Ses bras à effet ressort entourent la tête de l'étrier de manière atraumatique tandis que les deux bandes en titane sont serties sur l'apophyse de l'enclume.

### UN PONTAGE SOLIDE EN TITANE

Ce type de reconstruction achemine le signal acoustique. Sa conception tient compte du stress exercé sur les ligaments grâce à son adaptation neutre.

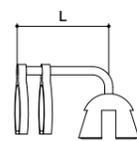
Il est possible d'interposer du cartilage sur le côté de la prothèse afin de protéger la membrane tympanique.

*Développée en étroite collaboration avec Prof. Dr K. B. Hüttenbrink, Université de Cologne, Allemagne.*



LONGUEUR L (mm)	RÉF
2,25	1002 615
3,25	1002 617

Prothèse angulaire Clip  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)  
Diamètre de la tige : 0,2 mm



LONGUEUR L (mm)	RÉF
2,25	1002 610
3,25	1002 612

Prothèse angulaire de Plester  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)  
Diamètre de la tige : 0,2 mm

## PROTHÈSE ANGULAIRE DE PLESTER

### UNE CONNEXION STANDARDISÉE

À l'instar de la prothèse angulaire Clip, la prothèse angulaire de Plester crée une connexion standardisée et sûre entre la tête de l'étrier et la longue apophyse de l'enclume en cas de lyse de celle-ci. La prothèse de Plester présente une cloche qui est placée sur la superstructure et deux bandes en titane qui sont serties sur le reste de l'enclume.

### BONNE TOLÉRANCE À LONG TERME

La prothèse angulaire est fabriquée en titane pur qui présente une excellente tolérance à long terme. De plus, le mécanisme de couplage a démontré sa bonne stabilité.

### CONVIENT MÊME LORSQUE L'APOPHYSE EST TRÈS COURTE

Même si l'extrémité distale de l'enclume est considérablement érodée, la prothèse angulaire constitue une solution fiable, placée en position neutre. Il est possible d'interposer du cartilage sur le côté de la prothèse afin de protéger la membrane tympanique.

## PROTHÈSE TOTALE REGENSBURG

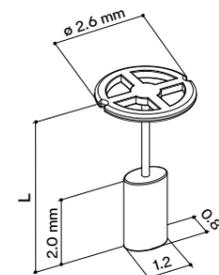
### TIGE OVALE POUR UNE SURFACE DE CONTACT ACCRUE

Les prothèses totales Regensburg sont reconnaissables à leur tige ovale élargie caractéristique. Celle-ci accroît la surface de contact avec la platine de l'étrier, et, associée à un centre de gravité plus bas, garantit un bon équilibre tout en facilitant la manipulation intra-opératoire.

### DES CARACTÉRISTIQUES PRÉCIEUSES

De petites encoches dans le plateau indiquent la position de la tige. Sous le plateau, la tige présente un diamètre de 0,2 mm seulement. Elle peut par conséquent être orientée aisément, afin de s'adapter à l'angulation de la membrane tympanique.

*Développée en étroite collaboration avec la Clinique ORL de l'Université de Ratisbonne, Allemagne et son laboratoire de recherche sur l'oreille moyenne.*



Prothèse totale Regensburg  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)  
Diamètre de la tige : 0,2 mm

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

# PROTHÈSES DE STAPÉDOPLASTIE



## GAMME D'OPTIONS

L'une des étapes les plus délicates de la stapédoplastie consiste à ponter l'étrier à partir de la longue apophyse de l'enclume. KURZ relève ce défi et propose différentes solutions répondant aux différentes situations cliniques, compatibles avec les méthodes de plusieurs écoles.

## SERTISSAGE – UNE ADAPTATION EN DOUCEUR

Les larges boucles perforées et profilées des prothèses de sertissage KURZ facilitent l'adaptation autour de la longue apophyse. Ce couplage en douceur mais stable permet une bonne transmission du signal acoustique, tout en protégeant la muqueuse sensible de cette partie de l'oreille.

## CLIPS – BANDES SUPERÉLASTIQUES

Les prothèses CliP proposent une méthode standardisée de couplage. Les premiers retours de l'expérience clinique montrent que la boucle en nitinol superélastique de NiTiFLEX permet de réduire la force appliquée sur l'enclume au moment de la pose. Les zones sans contact sont également conçues afin de garantir la continuité de la vascularisation des structures adjacentes.

## EFFET À MÉMOIRE DE FORME THERMO-ACTIVÉ

KURZ utilise exclusivement du titane pur ou un alliage titane-nitinol. Le nitinol, outre des propriétés superélastiques, dispose d'une mémoire de forme permettant à la boucle de la prothèse de reprendre sa forme prédéfinie après chauffage au laser. Ainsi, le couplage à l'enclume est parfaitement standardisé et moins traumatique.

## BUCKETS – CAVITÉ EXTRA-PROFONDE

Les prothèses KURZ Bucket présentent un corps creux très profond garantissant un couplage plus systématique avec le processus lenticulaire. L'arceau renforce la sécurité de manipulation intra-opératoire. La prothèse Bucket est fabriquée en titane pur, un matériau extrêmement léger, à la biocompatibilité éprouvée, et compatible IRM.

## DES SOLUTIONS OPTIMALES POUR LES CHIRURGIES DE REPRISE

KURZ propose également des solutions pour les chirurgies de reprise. La prothèse MVP, grâce à sa micro-articulation sphérique et son CliP extra-long, permet une connexion directe, standardisée et modulable entre le manche du marteau et la platine de l'étrier. Le piston angulaire stabilise le couplage avec l'oreille interne lorsque l'apophyse de l'enclume est raccourcie par résorption osseuse.

## SÉCURITÉ IRM

Des tests de sécurité IRM ont été menés sur les prothèses KURZ aux futurs niveaux potentiels en Tesla (7,0 T), garantissant leur pérennité d'usage.

La tige des prothèses stapédiennes KURZ est arrondie afin de protéger les tissus adjacents et de prévenir le risque d'adhérence. De plus, tous les implants KURZ sont disponibles en tailles standard, rendant superflu un éventuel ajustement à la taille.

## SERTISSAGE



Prothèse stapédienne MatriX



Prothèse stapédienne Piston K



Prothèse stapédienne à piston Skarzynski



Prothèse stapédienne à piston angulaire

## COUPLAGE PAR CLIP



Prothèse stapédienne NiTiFLEX



Prothèse stapédienne Soft CliP



Prothèse stapédienne Piston CliP à Wengen



Prothèse stapédienne Piston CliP MVP

## BUCKETS



Prothèse stapédienne Bucket

## CHALEUR



Prothèse stapédienne NiTiBOND

# PROTHÈSE STAPÉDIENNE MATRIX

## DES STRUCTURES EXTRÊMEMENT COMPLEXES

Les dernières études portant sur l'enclume montrent que l'anatomie de la chaîne tympano-ossiculaire est extrêmement complexe et peut fortement varier d'une personne à l'autre, aussi bien en termes de dimensions que de forme. KURZ répond à ce défi avec ses prothèses stapédiennes à boucle perforée.

## UNE ADAPTATION SIMPLIFIÉE

Les perforations longitudinales de la bande rendent la boucle très malléable et facile à adapter autour de la longue apophyse de l'enclume. Le couplage est par conséquent nettement simplifié et standardisé. Les propriétés de surface de la bande Matrix procurent en outre une stabilité accrue pendant le sertissage.

## PERTE MINIMALE DE TRANSMISSION ACOUSTIQUE

D'un point de vue mécanico-acoustique, la zone de couplage entre la prothèse et l'enclume doit présenter le moins de jeu possible. La qualité du sertissage et la surface de contact accrue permettent au signal acoustique d'être transmis à l'oreille interne avec un minimum de perte. Le couplage ne doit pas non plus être trop ferme afin d'éviter le risque potentiel de nécrose.

*Développée en étroite collaboration avec Jack Kartush, MD, Michigan Ear Institute, Bloomfield, États-Unis.*

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



# PROTHÈSE STAPÉDIENNE PISTON K

## LA PROTHÈSE LA PLUS UTILISÉE AU MONDE

L'une des prothèses stapédiennes KURZ les plus fréquemment utilisées au monde est le Piston K. Son design éprouvé a défini les normes de développement de nombreuses autres générations de prothèses stapédiennes. Plusieurs études scientifiques corroborent notamment l'excellente adaptabilité de la prothèse à long terme.

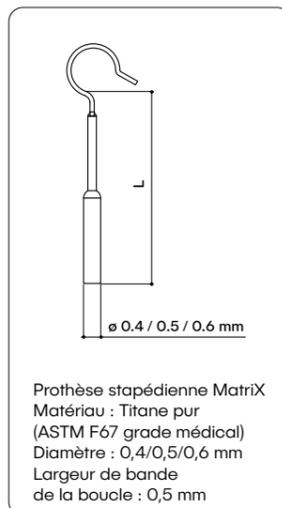
## RISQUE DE NÉCROSE RÉDUIT

La large bande du piston K, fruit d'un processus de fabrication sophistiqué, est à la fois souple et flexible, contribuant à réduire le risque de nécrose. L'extrémité de la boucle en spirale ne peut pas toucher l'autre côté de la boucle lors du sertissage, de telle sorte que l'adaptation autour de l'enclume est parfaite, même si cette dernière présente un diamètre réduit. Par ailleurs, la faible pré-tension matérielle de la boucle en titane garantit une bonne stabilité dimensionnelle après sertissage.

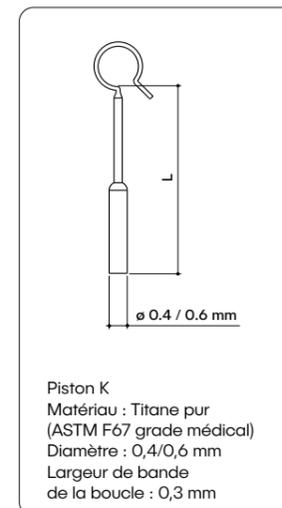
## DESIGN ATRAUMATIQUE

Le piston K est fabriqué en titane pur et présente une extrémité arrondie atraumatique. Il est disponible en plusieurs longueurs et diamètres standards. Dans la transition entre la boucle et la tige, le piston est lisse et très arrondi, pour n'offrir aucune surface d'attache au tissu de granulation éventuel qui viendrait inhiber les vibrations.

*Développée en étroite collaboration avec la Clinique ORL de l'Université d'Essen, Allemagne.*



LONGUEUR L (mm) Ø 0,4 mm	RÉF	LONGUEUR L (mm) Ø 0,5 mm	RÉF	LONGUEUR L (mm) Ø 0,6 mm	RÉF
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



LONGUEUR L (mm) Ø 0,4 mm	RÉF	LONGUEUR L (mm) Ø 0,6 mm	RÉF
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

# PROTHÈSE STAPÉDIENNE PISTON SKARZYNSKI

## ULTRA LÉGÈRE ET PROFILÉE

Le piston Skarzynski est une prothèse extrêmement légère et profilée. Elle offre au chirurgien une bonne visibilité intra-opératoire et convient particulièrement dans les situations anatomiques où la fenêtre ovale est étroite.

## UN COUPLAGE PERSONNALISÉ ET PRÉCIS

La boucle peu déportée facilite le sertissage manuel. Elle s'adapte autour de l'enclume sans que son extrémité touche l'attache de la prothèse, permettant un couplage personnalisé et précis.

## ADAPTÉ AUX CAS ANATOMIQUES COMPLEXES

KURZ a mis au point et amélioré le piston Skarzynski en s'appuyant sur les caractéristiques des prothèses à sertir conventionnelles. Fruit de ces avancées techniques, il offre une solution aux cas anatomiques complexes.

*Développé en étroite collaboration avec le Prof. Dr Skarzynski, Pologne.*



# PROTHÈSE STAPÉDIENNE À PISTON ANGULAIRE

## UN COUPLAGE SÛR MALGRÉ L'ÉROSION

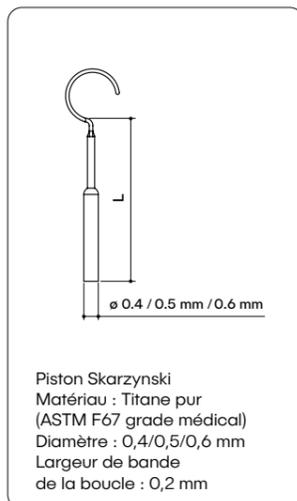
Dans les cas d'otosclérose accompagnée d'une érosion avancée, il est souvent impossible de fixer une prothèse stapédienne conventionnelle à l'apophyse de l'enclume. Ceci est également le cas dans le cadre d'interventions de reprise, après stapédecotomie ou stapédotomie.

## UNE PINCE À DEUX BANDES

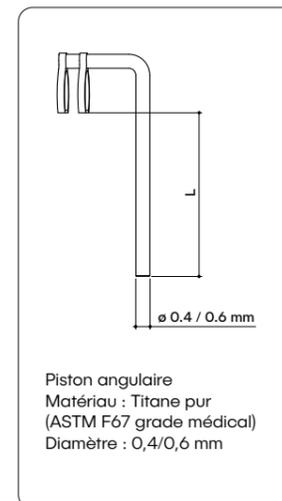
Dans ces cas, le piston angulaire offre une option simple de fixation : les deux bandes en titane font fonction de pince et sont serties sur l'apophyse raccourcie de l'enclume, maintenant l'implant en place tandis que sa tige est insérée dans le vestibule de manière conventionnelle.

## TESTÉ ET ÉPROUVÉ DANS TOUTES LES PLAGES DE FRÉQUENCES

Grâce à sa conception et aux propriétés matérielles du titane, le piston angulaire permet une excellente transmission acoustique. Son faible poids et sa grande rigidité sont particulièrement avantageux dans les hautes fréquences.



LONGUEUR L (mm) Ø 0,4 mm	RÉF	LONGUEUR L (mm) Ø 0,5 mm	RÉF	LONGUEUR L (mm) Ø 0,6 mm	RÉF
3,50	1006 053	3,50	1006 063	3,50	1006 073
3,75	1006 054	3,75	1006 064	3,75	1006 074
4,00	1006 055	4,00	1006 065	4,00	1006 075
4,25	1006 056	4,25	1006 066	4,25	1006 076
4,50	1006 057	4,50	1006 067	4,50	1006 077
4,75	1006 058	4,75	1006 068	4,75	1006 078
5,00	1006 059	5,00	1006 069	5,00	1006 079
5,50	1006 061	5,50	1006 071	5,50	1006 081



LONGUEUR L (mm) Ø 0,4 mm	RÉF	LONGUEUR L (mm) Ø 0,6 mm	RÉF
4,25	1006 600	4,25	1006 650
4,50	1006 601	4,50	1006 651
4,75	1006 602	4,75	1006 652

# PROTHÈSE STAPÉDIENNE NITIFLEX

## ÉVOLUTION DE LA PROTHÈSE STAPÉDIENNE CLIP

Le développement du NiTiFLEX a marqué un tournant dans l'histoire des prothèses stapédiennes. Sa technologie CliP éprouvée standardise le couplage de la prothèse à l'apophyse de l'enclume, augmentant le probabilité d'un bon résultat post-opératoire.

### NITINOL SUPERÉLASTIQUE

Contrairement aux prothèses CliP conventionnelles, la NiTiFLEX présente une boucle en nitinol superélastique qui réduit considérablement la force exercée à la fixation. Des séries de tests et simulations poussées pendant le développement de la prothèse ont permis d'en améliorer les propriétés de transmission acoustique.

### PRESSION RÉDUITE VERS L'OREILLE INTERNE

La prothèse n'entoure pas complètement l'enclume. Des zones sans contact sont ménagées dans la partie latérale et médiale, fiabilisant la transmission acoustique dans la direction F<sub>Sound</sub>. L'orientation de l'attache réduit le risque d'une pression excessive vers l'oreille interne. En outre, les zones sans contact garantissent la continuité de la vascularisation de la muqueuse. La large boucle plate CliP limite les pics de pression et contribue à réduire le risque de nécrose.

La prothèse NiTiFLEX est disponible dans toutes les longueurs standards.

Son insertion est facilitée par le crochet Soft CliP (RÉF 8000 127).

*Développée en étroite collaboration avec la Clinique ORL de l'Université de Tübingen et l'Institut d'ingénierie et de mécanique computationnelle (ITM) de l'Université de Stuttgart, Allemagne.*



# PROTHÈSE STAPÉDIENNE SOFT CLIP®

## UN COUPLAGE STANDARDISÉ SANS SERTISSAGE

Les prothèses stapédiennes CliP KURZ permettent de réaliser un couplage standardisé à la longue apophyse de l'enclume sans sertissage. La bande CliP souple se fixe délicatement en appliquant une force minimale. Son mécanisme à effet ressort s'adapte à diverses conformations anatomiques de l'enclume, pour un couplage sûr et standardisé.

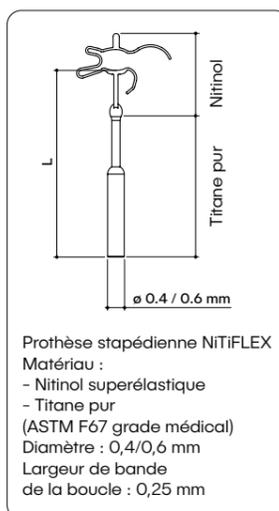
### VASCULARISATION PRÉSERVÉE DE LA MUQUEUSE

La prothèse Soft CliP est fabriquée en titane pur de haute qualité. Ce matériau démontre une impressionnante biocompatibilité à long terme. La large bande répartit la tension de surface, réduisant le risque de nécrose de pression. Les zones sans contact évitent la strangulation de la muqueuse et contribuent à la continuité du flux vasculaire. La prothèse comporte des zones de contact médianes et latérales pour l'optimisation de la transmission acoustique (F<sub>Sound</sub>).

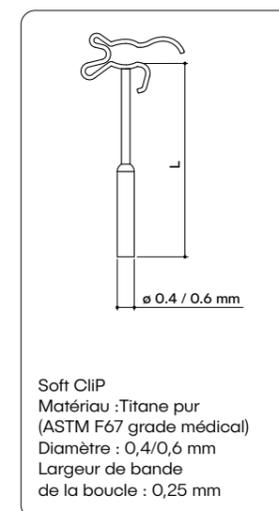
### CROCHET SOFT CLIP POUR UNE INSERTION FACILE

Un crochet spécialement conçu à cette fin (voir page 57) aide le chirurgien à fixer la prothèse sur l'enclume sans appliquer de force excessive, limitant le mouvement en direction de l'oreille interne.

*Développée en étroite collaboration avec le Dr. med. Schimanski, Luenen et le Dr. Ing. Eiber, ITM, Stuttgart, Allemagne.*



LONGUEUR L (mm)	RÉF	LONGUEUR L (mm)	RÉF
Ø 0,4 mm		Ø 0,6 mm	
3,50	1007 203	3,50	1007 253
3,75	1007 204	3,75	1007 254
4,00	1007 205	4,00	1007 255
4,25	1007 206	4,25	1007 256
4,50	1007 207	4,50	1007 257
4,75	1007 208	4,75	1007 258
5,00	1007 209	5,00	1007 259
5,50	1007 211	5,50	1007 261



LONGUEUR L (mm)	RÉF	LONGUEUR L (mm)	RÉF
Ø 0,4 mm		Ø 0,6 mm	
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

# PROTHÈSE STAPÉDIENNE PISTON CLIP® À WENGEN

## UNE PROTHÈSE STAPÉDIENNE PIONNIÈRE

Modèle historique incorporant le technologie CliP, le piston CliP àWengen standardise la procédure d'insertion : il se fixe à l'apophyse longue de l'enclume par très légère pression. Les mouvements médians vers l'oreille interne sont ainsi évités.

## UNE TRANSMISSION STABLE DU SIGNAL ACOUSTIQUE

Dans ses parties latérales et médiales, la prothèse est fixée sur l'apophyse en fonction de la direction du signal acoustique, pour une transmission optimisée de celui-ci. Les zones sans contact préservent la vascularisation et réduisent la nécrose accidentelle aux points de contact.

## UNE BONNE TRANSMISSION GRÂCE AU TITANE PUR

Même aux fréquences aiguës, le titane constitue un matériau avantageux en raison de sa faible densité et de ses exceptionnelles propriétés de transmission acoustique et de biocompatibilité.



# PROTHÈSE STAPÉDIENNE PISTON CLIP® MVP POUR LA MALLÉOVESTIBULOPEXIE

## TECHNOLOGIE CLIP ÉPROUVÉE À LONG TERME

Le piston CliP MVP est conçu pour la chirurgie de reprise de malléovestibulopexie. Les données d'utilisation à long terme montrent que la prothèse permet un couplage systématique standardisé au manche du marteau.

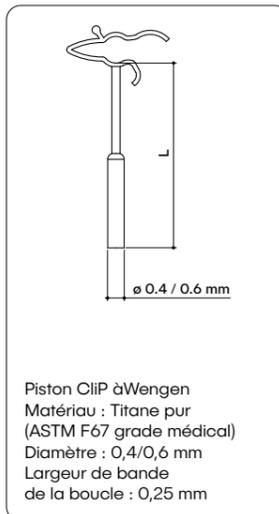
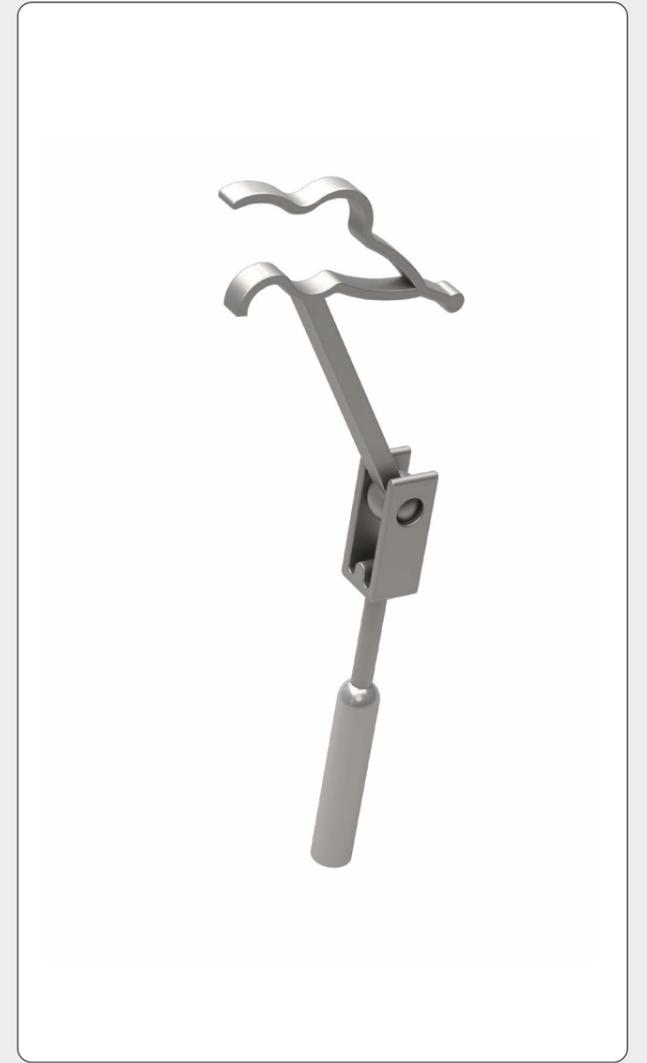
## PROTHÈSE DE MALLÉOVESTIBULOPEXIE À JOINT SPHÉRIQUE

La grande longueur de la prothèse à articulation sphérique intégrée simplifie la connexion entre le manche du marteau et la platine de l'étrier. L'articulation sphérique permet en outre de centrer le piston dans la fenestration, réduisant la friction tangentielle.

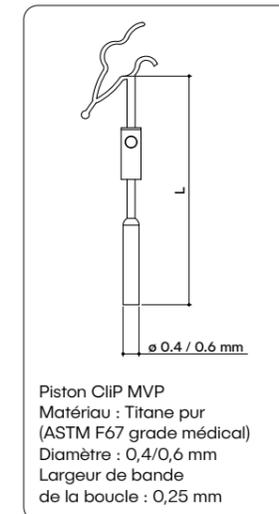
## STABILITÉ POST-OPÉATOIRE

Après adaptation de l'implant, l'articulation sphérique demeure stable, réduisant par conséquent le risque de dislocation post-opératoire.

*Développée en étroite collaboration avec Prof. Dr. Häusler, Hôpital universitaire du canton de Berne, Suisse.*



LONGUEUR L (mm) Ø 0,4 mm	RÉF	LONGUEUR L (mm) Ø 0,6 mm	RÉF
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



LONGUEUR L (mm) Ø 0,4 mm	RÉF	LONGUEUR L (mm) Ø 0,6 mm	RÉF
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

# PROTHÈSE STAPÉDIENNE BUCKET

## COMPLÈTE LA GAMME D'OPTIONS DE COUPLAGE

KURZ parachève sa gamme de prothèses avec la prothèse Bucket, proposant ainsi des concepts de couplage différents pour la chirurgie stapédienne.

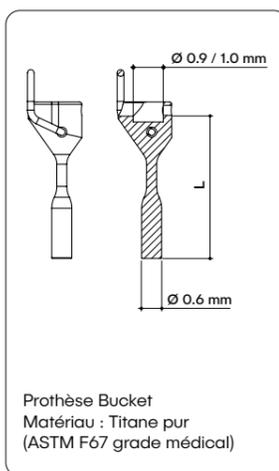
## COUPLAGE SÛR ET EN DOUCEUR

La prothèse Bucket présente un corps creux relativement profond, disponible en deux diamètres afin de gérer les différentes anatomies des os lenticulaires. Elle facilite le contact de surface du côté médial de l'enclume. Un arceau de secours est prévu pour faciliter la prise en charge d'une éventuelle dislocation.

## EXCELLENTES PROPRIÉTÉS DE TRANSMISSION ACOUSTIQUE

Fabriquée en titane pur, la prothèse stapédienne Bucket combine les avantages d'une excellente biocompatibilité et d'un poids réduit. Elle offre ainsi de remarquables propriétés de transmission acoustique.

*Développée en étroite collaboration avec Joseph Roberson MD, Pablo Alto, États-Unis.*



Prothèse Bucket  
Matériau : Titane pur  
(ASTM F67 grade médical)

LONGUEUR L (mm)	RÉF
DIAMÈTRE INTERNE (DI) 0,9 mm	
4,00	1006 543
4,25	1006 544
4,50	1006 545

LONGUEUR L (mm)	RÉF
DIAMÈTRE INTERNE (DI) 1,0 mm	
4,00	1006 563
4,25	1006 564
4,50	1006 565

# PROTHÈSE STAPÉDIENNE NITIBOND®

## COUPLAGE SANS SERTISSAGE

La prothèse stapédienne NiTiBOND réunit les avantages de l'effet de mémoire de forme du nitinol et les propriétés éprouvées des prothèses Clip. Le couplage optimisé ainsi obtenu permet de préserver au mieux la muqueuse.

## CONVIENT À TOUTES LES TAILLES D'ENCLUME

Notre longue expérience issue du développement des prothèses stapédiennes et de connaissances poussées de la mécanique de l'oreille moyenne forment la base du concept de cette boucle unique en nitinol : grâce à sa forme, elle s'adapte à pratiquement toutes les tailles d'enclumes.

La boucle comporte 4 zones de contact intégrées avec la surface muqueuse, s'adaptant aux dimensions asymétriques de l'enclume. De plus, la prothèse est dotée de 3 zones d'activation indépendantes empêchant la diffusion de la chaleur à la muqueuse pendant l'activation du laser. Elles peuvent être successivement fermées, produisant un couplage parfaitement adapté à l'anatomie de l'enclume.

L'élasticité de chacune des zones assure la plus grande homogénéité possible de la pression exercée. La large bande plate réduit le risque de points de pression. Afin de compléter les propriétés de la boucle en nitinol, la tige de la prothèse est fabriquée en titane pur.

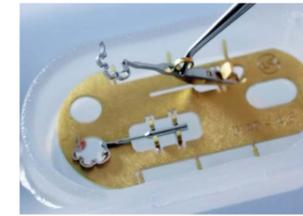
## CONFIGURATION SÉCURISÉE DU LASER

Le Thermo-Dummy livré avec la prothèse stapédienne NiTiBOND permet à l'utilisateur de déterminer le paramétrage du laser chirurgical en dehors de l'oreille du patient.

*Développée en étroite collaboration avec la Clinique ORL de l'hôpital universitaire de Zurich et l'Institut d'ingénierie et de mécanique computationnelle de l'Université de Stuttgart, Allemagne.*



**Boîte triangulaire KURZ :**  
La prothèse stapédienne NiTiBOND et le Thermo-Dummy sont livrés ensemble dans une boîte triangulaire.



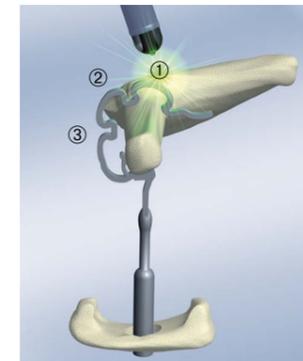
**Thermo-Dummy :** Le Thermo-Dummy est extrait de son logement à l'aide d'un instrument fin (crochet) et amené en position verticale.



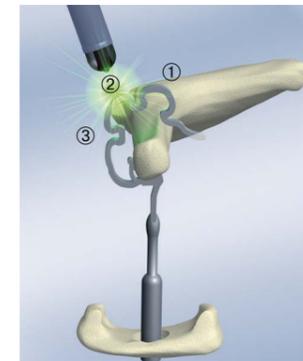
**Application du laser :** Le laser chirurgical est testé sur le Thermo-Dummy afin de déterminer le bon paramétrage.



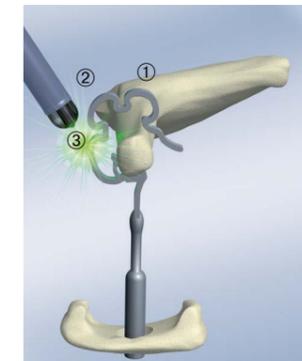
**Fermeture sécurisée de la prothèse NiTiBOND :** Une fois paramétré, le laser chirurgical est utilisé pour fermer la prothèse en toute sécurité.



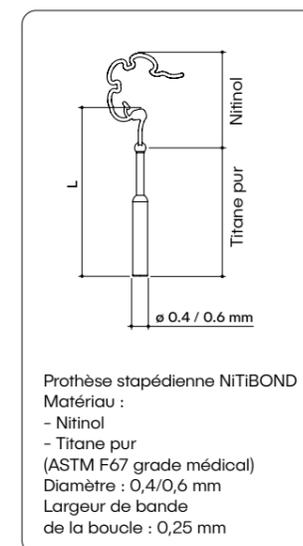
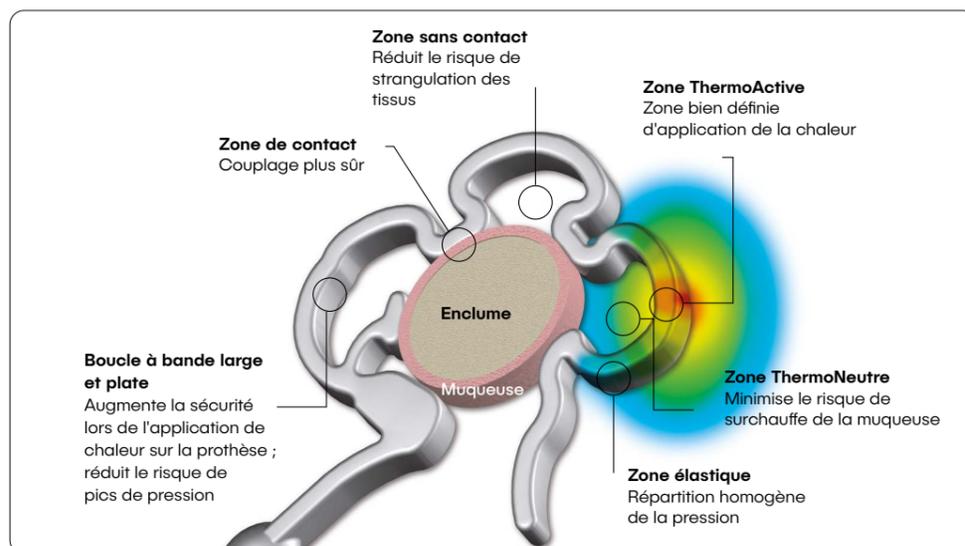
**1. Zone ThermoActive :**  
Le premier tir laser, réglé sur le paramétrage préalablement défini, est réalisé sur la zone thermoactive en haut de la boucle de la prothèse.



**2. Zone ThermoActive :**  
Le deuxième tir vise la zone thermoactive centrale.



**3. Zone ThermoActive :**  
Le boucle est fermée par un tir sur la troisième zone thermoactive.



LONGUEUR L (mm)	RÉF	LONGUEUR L (mm)	RÉF
Ø 0,4 mm		Ø 0,6 mm	
3,50	1007 103	3,50	1007 153
3,75	1007 104	3,75	1007 154
4,00	1007 105	4,00	1007 155
4,25	1007 106	4,25	1007 156
4,50	1007 107	4,50	1007 157
4,75	1007 108	4,75	1007 158
5,00	1007 109	5,00	1007 159
5,50	1007 111	5,50	1007 161

# AÉRATEURS TRANSTYMPANIQUES : DES CONCEPTS ÉPROUVÉS POUR L'AÉRATION À COURT ET LONG TERME



Les aérateurs transtympaniques KURZ représentent d'excellentes solutions pour l'aération de l'oreille moyenne. Différentes formes ont été conçues pour une aération à court, moyen et long terme. L'utilisation de matériaux biocompatibles garantit une excellente tolérance tissulaire.

## GRANDE LUMIÈRE INTERNE

Le diamètre comparativement plus grand de la lumière interne facilite l'écoulement des sécrétions et assure une aération optimale, sans impact préjudiciable sur la taille de l'aérateur.

La longueur de l'aérateur entre la collerette et la surface lisse joue aussi un rôle central facilitant l'aspiration et le drainage.

## CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

Exclusivité KURZ, les aérateurs transtympaniques Tübingen présentent une collerette à œillets médiaux. Ils conviennent par conséquent parfaitement à l'aération à long terme. L'aérateur transtympanique Diabolo convient particulièrement aux conduits étroits.

Les aérateurs pouvant être insérés sans paracentèse préalable simplifient la mise en œuvre : le trocart sur lequel l'aérateur est monté perce la membrane tympanique, insérant simultanément l'aérateur. Le mini aérateur transtympanique est doté d'un trocart intégré permettant l'insertion sans paracentèse préalable.



## AÉRATEURS TRANSTYMPANIQUES TÜBINGEN

### LE CONCEPT CLASSIQUE

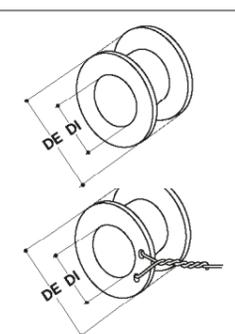
Les aérateurs Tübingen sont les modèles classiques en « bouton de col ». KURZ les fabrique en or-platine, argent doré et titane pur. Le titane présente une excellente tolérance tissulaire.

### UNE LUMIÈRE INTERNE PLUS LARGE

La surface particulièrement lisse et la large lumière facilitent l'écoulement des sécrétions et le drainage, sans augmenter les dimensions totales de la prothèse. Cet aérateur est disponible en trois diamètres différents, offrant plusieurs options en termes de durée d'aération, d'accès d'aspiration et de dimensions du conduit, sans modifier la technique d'insertion.

### UNE ADAPTATION OPTIMALE GRÂCE À SA TAILLE RÉDUITE

Les aérateurs Tübingen sont relativement courts, ce qui contribue, au même titre que les larges collerettes, à améliorer la bonne adaptation dans la tympanostomie. Au besoin, l'utilisation d'un aérateur avec fil peut simplifier l'insertion.



Aérateurs transtympaniques Tübingen  
Matériau : or-platine, argent doré, titane pur (ASTM F67 grade médical)

MATÉRIAU : OR-PLATINE	DI mm	DE mm	LONGUEUR mm	RÉF
Taille 1	1,25	2,55	1,60	1015 001
Taille 1 avec fil Non compatible IRM	1,25	2,55	1,60	1015 002
Taille 2	1,50	2,80	1,60	1015 003
Taille 2 avec fil Non compatible IRM	1,50	2,80	1,60	1015 004

MATÉRIAU : ARGENT DORÉ	DI mm	DE mm	LONGUEUR mm	RÉF
Taille 1	1,25	2,55	1,60	1015 010
Taille 1 avec fil Non compatible IRM	1,25	2,55	1,60	1015 011
Taille 2	1,50	2,80	1,60	1015 012
Taille 2 avec fil Non compatible IRM	1,50	2,80	1,60	1015 013

MATÉRIAU : TITANE PUR (ASTM F67)	DI mm	DE mm	LONGUEUR mm	RÉF
Taille 0	1,00	2,00	1,60	1015 036
Taille 1	1,25	2,55	1,60	1015 030
Taille 1 avec fil Non compatible IRM	1,25	2,55	1,60	1015 031
Taille 2	1,50	2,80	1,60	1015 032
Taille 2 avec fil Non compatible IRM	1,50	2,80	1,60	1015 033

UV 10 unités/boîte

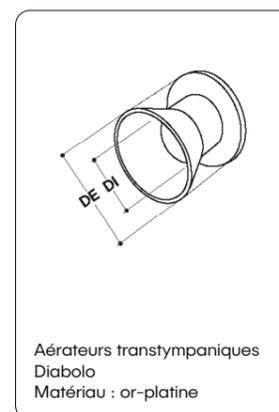
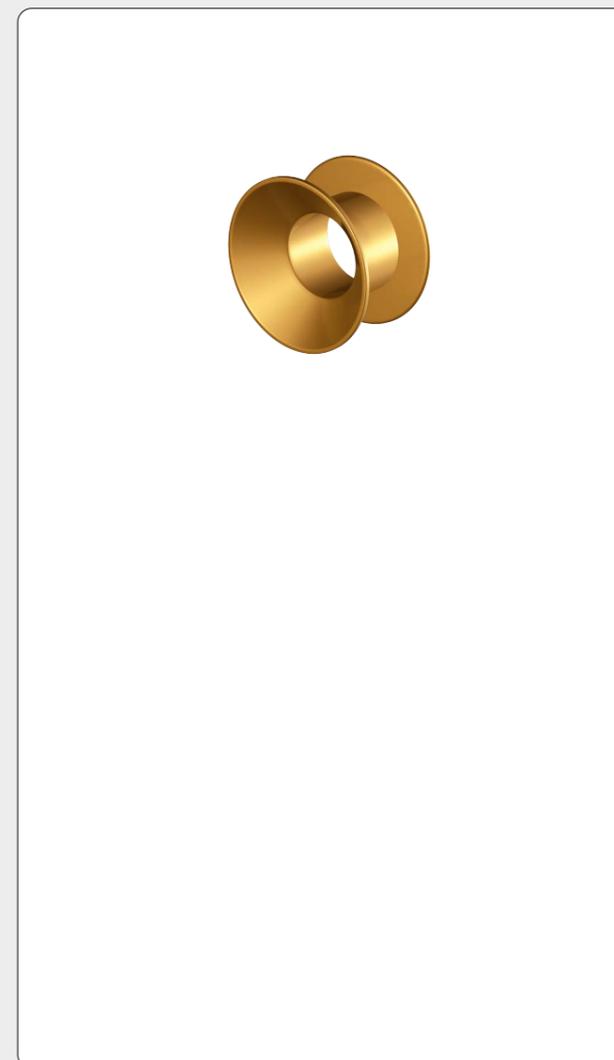
## AÉRATEURS TRANSTYMPANIQUES DIABOLO

### TRÈS PETITES DIMENSIONS

Cet aérateur biseauté disponible en trois tailles croissantes est conçu pour répondre aux problématiques des conduits de petite taille. La version pédiatrique (taille 0) présente un diamètre interne de 0,75 mm et une longueur de 0,70 mm, le rendant idéal pour les conduits auditifs externe étroits.

### FACILE À INSÉRER

L'aérateur est fabriqué en alliage or-platine. Sa collerette externe en forme d'entonnoir facilite l'insertion et l'aspiration d'écoulement importants.



Aérateurs transtympaniques Diabolo  
Matériau : or-platine

MATÉRIAU : OR-PLATINE	DI mm	DE mm	LONGUEUR mm	RÉF
Taille 0	0,75	1,60	0,70	1015 051
Taille 1	1,25	2,55	1,50	1015 053
Taille 2	1,50	2,80	1,50	1015 055

UV 10 unités/boîte

## AÉRATEURS TRANSTYMPANIQUES AVEC TROCART TVT

### ADAPTATION PARFAITE SANS PARACENTÈSE PRÉALABLE

L'aérateur transtympanique avec trocart est facile à insérer sans paracentèse préalable. La membrane tympanique est simplement percée à l'aide de l'extrémité du trocart sur lequel l'aérateur est monté. Lorsque le trocart est retiré, le rapport de taille idéal entre l'incision de la membrane et le diamètre de l'aérateur garantissent une assise optimale. L'insertion peut être réalisée facilement et rapidement sous anesthésie locale.

### UNE GRANDE LUMIÈRE POUR UNE BONNE AÉRATION

La lumière élargie est avantageuse pour l'aspiration des sécrétions immédiatement après insertion. L'aérateur convient aussi parfaitement pour l'aération à long terme et le drainage de l'oreille moyenne, tout en facilitant l'écoulement des sécrétions.

### TITANE PUR

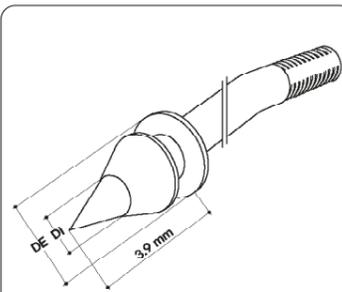
L'aérateur transtympanique avec trocart est fabriqué en titane pur, qui présente une excellente tolérance tissulaire.

Il est livré directement monté sur un trocart à usage unique. Celui-ci est fixé sur le porte-trocart réutilisable en acier inoxydable.



Aérateur transtympanique en titane

Porte-trocart



Aérateurs transtympaniques avec trocart  
Matériau : argent doré, titane pur (ASTM F67 grade médical)

MATÉRIAU : ARGENT DORÉ	DI mm	DE mm	LONGUEUR mm	RÉF
Aérateur transtympanique avec trocart	1,25	2,80	2,50	1015 074
MATÉRIAU : TITANE PUR (ASTM F67)	DI mm	DE mm	LONGUEUR mm	RÉF
Aérateur transtympanique avec trocart	1,25	2,80	2,50	1015 075

UV 10 unités/boîte

ACCESSOIRE REQUIS	RÉF
Porte-trocart en acier inoxydable, réutilisable	8000 143

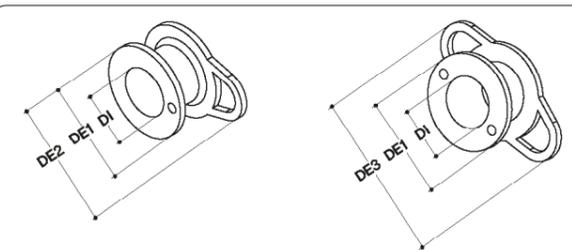
## AÉRATEURS TRANSTYMPANIQUES À OÛILLETS

### CONCEPT À OÛILLETS POUR L'AÉRATION À LONG TERME

L'aérateur transtympanique à œillets, reposant sur le principe de l'aérateur Tübingen, est conçu pour l'aération à long terme. Il présente une ou deux collerettes médiales à œillets. Des repères latéraux sur la collerette permettent de localiser aisément le côté médial pour la pose.

### UNE BONNE AÉRATION

L'aérateur à œillets est fabriqué en alliage or-platine. Il combine les avantages d'un diamètre interne élargi de 1,50 mm et une lumière interne aux surfaces lisses pour un drainage efficace.



Aérateur transtympanique à œillets / aération long terme  
Matériau : or-platine

Diamètre avec œillets  
1 œillet (DE2) 3,80 mm  
2 œillets (DE3) 4,80 mm

MATÉRIAU : OR-PLATINE	DI mm	DE1 mm	LONGUEUR mm	RÉF
Aérateur transtympanique (1 œillet)	1,50	2,80	1,60	1015 064
Aérateur transtympanique (2 œillets)	1,50	2,80	1,60	1015 065

UV 10 unités/boîte

# MINI AÉRATEUR TRANSTYMPANIQUE

## POUR L'AÉRATION PROVISOIRE

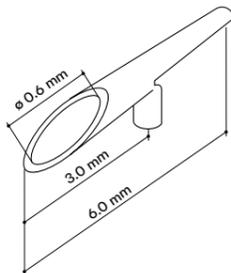
Le mini aérateur transtympanique convient particulièrement pour l'aération temporaire de l'oreille moyenne chez des adultes présentant une occlusion aiguë du conduit.

## PARACENTÈSE SUPERFLUE GRÂCE À LA CANULE TRCHANTE

Grâce à son extrémité distale tranchante, le mini aérateur peut directement percer la membrane tympanique. Ces aérateurs sont en général placés chirurgicalement sous anesthésie locale sans paracentèse préalable. Ils restent en place pendant une période allant de quelques jours à plusieurs semaines. Ils doivent être enlevés chirurgicalement afin d'éviter toute lésion.

## ACIER INOXYDABLE DORÉ

KURZ fabrique le mini aérateur en acier inoxydable doré.



Mini aérateur transtympanique  
Matériau : Acier inoxydable doré  
(non compatible IRM)

MATÉRIAU : ACIER INOXYDABLE DORÉ (non compatible IRM)	DI mm	DE mm	LONGUEUR mm	RÉF
Mini aérateur transtympanique	0,60	0,90	6,00	1015 072

UV 10 unités/boîte

# INSTRUMENTS ET ACCESSOIRES



## LES INSTRUMENTS KURZ FACILITENT LES ÉTAPES CHIRURGICALES IMPORTANTES

Le chirurgien dispose de nombreuses solutions utiles chez KURZ pour faciliter l'insertion des prothèses, des aérateurs transtympaniques ou les autres manipulations importantes.

Il s'agit notamment du couteau à cartilage KURZ, qui permet de couper aisément de fines lamelles régulières de cartilage allant de 0,1 à 0,7 mm, ou du Kurz Meter, qui aide à déterminer avec précision la longueur des prothèses stapédiennes.

## STANDARDISATION DES ÉTAPES CHIRURGICALES IMPORTANTES

Les instruments KURZ sont très simples à manipuler. Ils permettent de standardiser les étapes chirurgicales importantes, comme le couplage des prothèses stapédiennes CliP ou la mesure de la bonne longueur de prothèse, et visent à diminuer la durée de l'intervention, contribuant à obtenir un résultat optimisé. Même si ces instruments de précision s'associent idéalement aux implants KURZ, ils peuvent être utilisés de manière universelle en chirurgie ORL.

## UN PROCÉDÉ DE FABRICATION DE HAUTE PRÉCISION

L'acier inoxydable ou le titane sont les matériaux de base des instruments KURZ. Leur fabrication nécessite une grande précision et un savoir-faire technique de pointe.

## TYMPANOPLASTIE



Accessoires pour système TTP-VARIAC



Système AC<sup>size</sup>, calibre stérile à usage unique



Couteau à cartilage KURZ® Precise



Pincette à cartilage de Schimanski



Calibreur CONNECTEUR OMEGA



Punch à cartilage avec plateau à instruments



Pince à rainure pour manche du marteau



Extenseur BELL

## STAPÉDOPLASTIE



KURZ® Meter avec plateau à instruments



Crochet Soft CliP

## AÉRATEURS TRANSTYMPANIHQUES



Pince d'insertion pour aérateurs transtympaniques

# ACCESSOIRES POUR SYSTÈME TTP-VARIAC®

## UN JEU D'ACCESSOIRES DANS UN PLATEAU PRATIQUE

Les prothèses à longueur variable TTP-VARIAC nécessitent l'utilisation des instruments VARIAC pour la bonne exécution des étapes d'assemblage.

### PINCETTE EN TITANE POUR LA MANIPULATION DE LA PROTHÈSE

La pincette en titane KURZ est utilisée pour extraire et manipuler délicatement la prothèse. Elle est fabriquée en matériau non allié.

### MICRO-CISEAUX

Les calibreurs TTP-VARIAC, qui sont fixés aux disques AC<sup>sizer</sup>, déterminent la bonne longueur de prothèse (voir pages 10-11). Grâce aux micro-ciseaux, le chirurgien peut sectionner proprement le calibreur, optimisant la manipulation et la détermination de la taille.

### MICRO-PINCE DE FERMETURE POUR LA FIXATION SÛRE DE PROTHÈSES À LONGUEUR VARIABLE

Le plateau des prothèses à longueur variable TTP-VARIAC doit être solidement fixé à la tige à l'aide de la micro-pince de fermeture en titane. Cette pince a été conçue sur mesure pour fermer précisément le plateau sur la tige correspondante. L'utilisation de l'instrument spécial dédié est obligatoire à cette étape.

### MICRO-PINCE COUPANTE

L'utilisation de la pince coupante est également obligatoire pour la dernière étape de la procédure. Elle sectionne la tige excédentaire sur la surface latérale du plateau. La protubérance de la tige restante permet de fixer un greffon de cartilage ou de fascia en interposition, au moment de l'insertion de la prothèse.



Plateau TTP-VARIAC

ARTICLE	RÉF
Pince en titane	8000 136
Micro-pince de fermeture en titane	8000 137
Micro-pince coupante, acier inoxydable	8000 171
Micro-ciseaux, acier inoxydable	8000 172
Plateau TTP-VARIAC (sans instrument)	8000 173

Matériau :  
Titane, restérilisable acier inoxydable pour instruments, restérilisable

Système TTP-VARIAC, se reporter à la page 10-11

# SYSTÈME AC<sup>sizer</sup>, CALIBREUR STÉRILE À USAGE UNIQUE

## MESURE DE LA LONGUEUR APPROPRIÉE DE LA PROTHÈSE

Le dimensionnement standardisé et précis de la prothèse est déterminant pour les résultats d'audition post-opératoires : une prothèse trop courte s'accompagne d'un risque de dislocation ou de migration de l'implant. Une prothèse trop longue peut provoquer une tension indésirable sur le ligament annulaire sensible de la platine stapédienne.

### DEUX VERSIONS DU DISQUE CALIBREUR

KURZ a mis au point spécialement un système de mesure de précision afin de déterminer la longueur des prothèses de tympanoplastie KURZ. Grâce aux différents calibreurs fixés au disque, le chirurgien peut déterminer la longueur de la prothèse, de manière rapide et fiable.

Deux versions du disque sont disponibles :

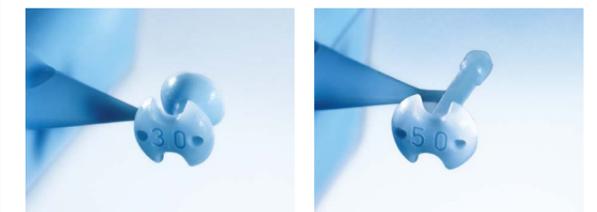
- 8 calibreurs pour prothèse totale
- 6 calibreurs pour prothèse partielle

### MANIPULATION INTRA-OPÉRATOIRE SIMPLIFIÉE

Très légers, bien équilibrés, les calibreurs sont simples à manipuler pendant l'intervention. De plus, leur design profilé offre une visibilité optimale.

L'arrière du disque présente des repères permettant de déterminer la taille minimale des greffons de cartilage ou de fascia qui seront interposés entre la membrane tympanique et la prothèse. Le disque pour prothèses partielles est également doté d'un dispositif d'expansion des cloches pour les prothèses BELL.

Chaque disque est conditionné en emballage unique stérile. Chaque boîte distributrice contient 10 disques.



AC<sup>sizer</sup> pour prothèse partielle

AC<sup>sizer</sup> pour prothèse totale



Disque AC<sup>sizer</sup> pour prothèse partielle



Disque AC<sup>sizer</sup> pour prothèse totale



Boîte distributrice (UV 10 unités/boîte)



Micro-ciseaux



Pince en titane

ACCESSOIRES	RÉF
Pince en titane	8000 136
Micro-ciseaux, acier inoxydable	8000 172



ARTICLE	RÉF
Système AC <sup>sizer</sup> prothèse partielle, stérile, UV 10 unités/boîte	8000 540
Système AC <sup>sizer</sup> prothèse totale, stérile, UV 10 unités/boîte	8000 550

Remarque importante : le système AC<sup>sizer</sup> est fabriqué en polypropylène et sert exclusivement de manière temporaire pendant une opération de l'oreille moyenne.

## COUTEAU À CARTILAGE KURZ® PRECISE

### COUPE FIABLE ET RÉGULIÈRE DE FINES LAMELLES DE CARTILAGE

Le couteau à cartilage KURZ Precise permet la coupe de fines lamelles régulières de cartilage, utilisées dans le cadre de plasties de la membrane tympanique, pour recouvrir des prothèses de tympanoplastie ou pour la reconstruction de la cloison postérieure du canal auditif. Il convient aussi pour réaliser des échantillons de cartilage du tragus ou de la conque.

### DES LAMELLES DE CARTILAGE D'À PEINE 0,1 MM

Le bloc de coupe, le porte-lame et la lame du couteau à cartilage KURZ Precise composent une unité fonctionnelle permettant de réaliser rapidement, facilement et de manière standardisée des lamelles de cartilage de 0,7 mm. Un jeu de cales (0,1/0,2/0,3 mm) permet de couper des lamelles d'une épaisseur allant de 0,1 mm à 0,7 mm.

Le chirurgien obtient ainsi les meilleurs résultats possibles avec les lamelles de KURZ. Chaque lame stérile est emballée individuellement en boîte de 10. Elles sont particulièrement solides et présentent un gabarit ovale et un gabarit circulaire imprimés sur chaque face. Le dernier point indique la taille minimale du greffon servant à recouvrir une prothèse de tympanoplastie de KURZ.



Gabarit permettant de déterminer la taille du greffon



Couteau à cartilage Kurz Precise dans le plateau à instruments

ARTICLE	RÉF
Jeu d'instruments couteau à cartilage KURZ Precise (porte-lame, bloc de coupe, cales, lames) et plateau à instruments	8000 155
Écarteur de 1 mm (pour la compression du fascia)	8000 105
Consommables	RÉF
Lames stériles emballées individuellement, 10 pièces	8000 140

Pièces de rechange	RÉF
1 jeu de cales (0,1/0,2/0,3 mm)	8000 102
Porte-lame KURZ Precise avec vis moletée M3, St. 1.4305	8000 103
Plateau d'instruments KURZ Precise	8000 177
Vis moletée M3, St. 1.4305	8000 190
Bloc de coupe Precise M6	8000 191
Bloc de coupe KURZ Precise avec écrou M6	8000 110
Plateau d'instruments KURZ Precise avec plateau POM+plateau acier inoxydable	8000 144

Matériau :  
Instruments en acier inoxydable de qualité, stérilisables

## PINCETTE À CARTILAGE DE SCHIMANSKI

### POUR DES LAMELLES DE CARTILAGE DE DIFFÉRENTES TAILLES

Des lamelles de cartilage de différentes tailles et épaisseurs sont parfois nécessaires pour la plastie de lésions mineures de la membrane tympanique (myringoplastie), pour recouvrir une prothèse de tympanoplastie, reconstruire la paroi du conduit auditif, ou dans le cadre d'une mastoïdectomie. La réalisation de ces lamelles est rendue rapide et efficace par la pincette à cartilage.

### SOUPLESSE DE MANIPULATION

Les deux mors rectangulaires de la pincette maintiennent fermement le cartilage, permettant de le sectionner de manière fiable et précise. Il est possible de répéter cette opération pour obtenir une lamelle plus fine. La pincette est parfaite pour prélever un échantillon.

### MÉTHODES EFFICACES ET STANDARDISÉES

La pincette à cartilage de Schimanski est un outil simple et efficace simplifiant la technique de prélèvement d'un échantillon fonctionnel de cartilage.



Mors rectangulaires de préhension



Section d'un morceau de cartilage avec un scalpel

ARTICLE	RÉF
Pincette à cartilage de Schimanski	8000 193

Matériau :  
instrument stérilisable en acier inoxydable de qualité

## PUNCH À CARTILAGE

### STABILITÉ ET ADAPTATION OPTIMISÉES

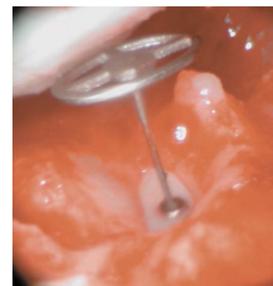
Un disque confectionné en cartilage permet de stabiliser et de centrer la prothèse sur la platine. Cette méthode contribue aussi à prévenir une éventuelle dislocation post-opératoire.

### PROCÉDURE EN UNE SEULE ÉTAPE

KURZ a mis au point le punch à cartilage dans l'optique de proposer une option plus standardisée de stabilisation des prothèses totales. L'instrument permet de couper de petites lamelles de cartilages ovales pendant l'intervention, en une seule étape rapide. La perforation centrale vise à recevoir la tige des prothèses totales KURZ (à l'exception de la prothèse totale Regensburg).



Poinçonnage



Prothèse totale in situ

Photo reproduite avec l'aimable autorisation de K. B. Hüttenbrink, Cologne, Allemagne



Punch à cartilage dans le plateau à instruments

ARTICLE	RÉF
Punch à cartilage avec plateau à instruments	8000 200
PIECES DE RECHANGE	
	RÉF
Plateau à instruments et inlays	8000 176
Ressort	8000 198
Bloc de poinçonnage POM (noir)	8000 207

Matériau : instrument stérilisable en acier inoxydable de qualité

## CALIBREUR CONNECTEUR OMEGA

### CONNEXION SÛRE AVEC LA PLATINE DE L'ÉTRIER

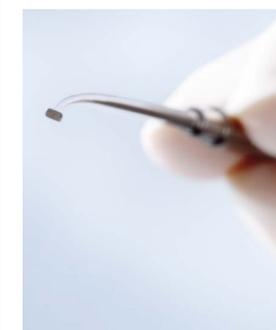
Le CONNECTEUR OMEGA (voir page 18-19) crée une connexion optimisée entre la platine de l'étrier et les prothèses totales KURZ (à l'exception de la prothèse totale Regensburg). Il faut néanmoins vérifier que l'espace disponible sur la platine de l'étrier est suffisant.

### MESURES ULTRA-PRÉCISES

Le calibre du CONNECTEUR OMEGA a été mis au point pour gérer les contraintes d'espace. La longueur et la largeur de l'instrument correspondent exactement aux dimensions de la base du CONNECTEUR OMEGA KURZ.

### FACILE À UTILISER

L'instrument est posé sur la platine afin d'évaluer si l'espace disponible est suffisant pour le CONNECTEUR OMEGA. L'instrument est fabriqué en acier inoxydable et peut être stérilisé.



Tête de mesure du calibre du CONNECTEUR OMEGA



Calibreur CONNECTEUR OMEGA sur la platine de l'étrier

ARTICLE	RÉF
Calibreur CONNECTEUR OMEGA	8000 555

Matériau : instrument stérilisable en acier inoxydable de qualité

## PINCE À RAINURE POUR MANCHE DE MARTEAU

### PINCE À RAINURE VISANT À PRÉVENIR LA DISLOCATION DE PROTHÈSE

La stabilité et l'équilibre de l'implant sont deux des principaux critères assurant une manipulation intra-opératoire aisée et un bon résultat auditif post-opératoire.

Dans ce contexte, il peut être avantageux de créer une rainure sur le manche du marteau, similaire à celle de l'implant KURZ MNP. Celle-ci contribue à la bonne assise de la prothèse et prévient le risque de dislocation.

### COMPATIBLES AVEC DIVERSES PROTHÈSES DE TYMPANOPLASTIE

À l'aide de l'instrument, le chirurgien peut réaliser une rainure sur le plateau existant de prothèses de tympanoplastie KURZ (TTP Tübingen, Düsseldorf). La procédure est ainsi standardisée et accélérée.

### UNE PRESSION DOUCE ET CONSTANTE

Un support spécial à l'extrémité de la pince maintient l'implant fermement pendant la procédure de courbure. L'encoche peut ainsi être créée en appliquant une pression douce et constante.



ARTICLE	RÉF
Pince à rainure pour manche de marteau	8000 109

Matériau :  
instrument stérilisable en acier inoxydable de qualité

## EXTENSEUR BELL

### EXPANSION DE LA PROTHÈSE EN FONCTION DE LA CONFORMATION INDIVIDUELLE

Le design profilé des prothèses d'oreille moyenne KURZ permet de les adapter aux conditions anatomiques du patient par courbure. Les tiges peuvent être facilement angulées et les cloches peuvent être ouvertes afin de les adapter à un capitulum hypertrophié, contribuant à un dimensionnement plus prévisible et cohérent.

### ADAPTATION AU PLATEAU DE L'ÉTRIER

KURZ propose l'extenseur BELL pour l'expansion personnalisée de la cloche des prothèses partielles. L'outil adapte l'implant BELL aux dimensions uniques du plateau de l'étrier tout en préservant l'intégrité des matériaux. La prothèse implantée présente donc une bonne assise et la cloche modelée en fonction de l'anatomie transmet le son directement à la surface articulaire de l'étrier.

### VIS MOLETÉE LIMITANT L'EXPANSION

Le degré d'expansion est réglé en utilisant la vis moletée située sur le dessus de l'extenseur. La tige de la prothèse est positionnée dans l'encoche spéciale, cloche vers le haut. Une broche biseautée applique une pression uniforme sur la cloche et réalise une expansion douce.



ARTICLE	RÉF
Extenseur BELL	8000 107

Matériau :  
instrument stérilisable en acier inoxydable de qualité

## INSTRUMENT DE MESURE DE PRÉCISION POUR PROTHÈSES STAPÉDIENNES

Le KURZ Meter est un instrument de précision servant à déterminer la longueur de la prothèse au cours de l'opération. De manipulation aisée, il simplifie et standardise la procédure de mesure pendant la chirurgie stapédiennne.

### SÉCURITÉ ACCRUE

L'échelle graduée sur les deux cotés permet une lecture aisée de la valeur, aussi bien pour les gauchers que les droitiers. Le crochet de butée prend appui contre la partie inférieure de la longue apophyse de l'enclume. Le curseur sert à avancer la pointe de mesure jusqu'à la platine. La longueur de prothèse requise est calculée à partir de l'écart mesuré entre la longue apophyse (côté medial) et la platine d'étrier. Cette valeur est ajoutée à la profondeur d'insertion de la prothèse dans l'oreille interne, déterminée par le chirurgien.

### NETTOYAGE ET STÉRILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ

Le KURZ Meter peut être entièrement démonté pour un nettoyage et une stérilisation parfaits.



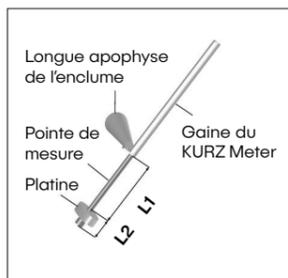
L'échelle de mesure indique la distance mesurée avec précision



Pointe de mesure avec crochet de butée



KURZ Meter dans le plateau à instruments



Mesure de la longueur de prothèse

$L \text{ prothèse} = L1 + L2$   
 $L1 = \text{écart mesuré}$   
 $L2 = \text{profondeur de pénétration* (piston)}$

\*La détermination de la profondeur de pénétration L2 de la prothèse relève de la responsabilité de l'opérateur.

ARTICLE	RÉF
KURZ Meter avec plateau à instruments	8000 106

ARTICLE	RÉF
Plateau à instruments	8000 174

Matériau :  
 instrument stérilisable en acier inoxydable de qualité

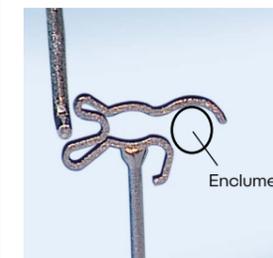
## FACILITE L'INSERTION DES PROTHÈSES CLIP

KURZ a mis au point le crochet Soft Clip spécialement pour l'insertion standardisée des prothèses NiTiFLEX et Soft Clip. La tige de la prothèse est positionnée dans la platine ouverte puis délicatement poussée sur la longue apophyse de l'enclume à l'aide du crochet Soft Clip. Cette manipulation réduit le risque de mouvement en direction de l'oreille interne et de rotation indésirable de la prothèse.

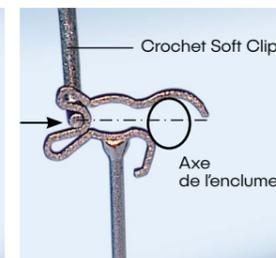
### INSERTION EN DOUCEUR

Pendant l'insertion, le crochet repose parfaitement dans l'encoche de la boucle prévu à cet effet, ce qui permet à la prothèse Clip de se fixer doucement. La force de poussée est exactement appliquée dans l'axe de l'apophyse de l'enclume.

*Développé en étroite collaboration avec le Dr John W. House, House Ear Institute, Los Angeles, États-Unis.*



La grande boucle est posée sur l'enclume



La prothèse est poussée contre l'enclume en un seul mouvement

Image reproduite avec l'aimable autorisation de G. Schimanski

Image reproduite avec l'aimable autorisation de G. Schimanski

ARTICLE	RÉF
Crochet Soft Clip	8000 127

Matériau :  
 instrument stérilisable en acier inoxydable de qualité

# PINCE D'INSERTION POUR AÉRATEURS TRANSTYMPANIQUES

## CONÇUE POUR LES AÉRATEURS TRANSTYMPANIQUES À COLLERETTE DE RÉTENTION

KURZ a mis au point cet instrument spécial pour l'insertion des aérateurs transtympaniques à collerette de rétention. Il facilite la manipulation des aérateurs Tübingen, des aérateurs avec œillets et des aérateurs Diabolo.

## TRANSPORT PARFAITEMENT SÉCURISÉ

Le mécanisme de maintien de l'instrument immobilise l'aérateur pendant le transport et facilite par conséquent son insertion dans la membrane tympanique. L'aérateur reste sur la tige de la pince jusqu'à sa mise en place finale. L'instrument est fabriqué en acier inoxydable restérilisable.



ARTICLE	RÉF
Pince d'insertion pour aérateurs transtympaniques	8000 108

Matériau :  
instrument stérilisable en acier inoxydable de qualité

Heinz Kurz GmbH  
Tuebinger Strasse 3 | 72144 Dusslingen | Allemagne  
Téléphone: +49 (0)7072/9179-0 | Fax: +49 (0)7072/9179-79  
E-mail: [info@kurzmed.com](mailto:info@kurzmed.com) | [www.kurzmed.com](http://www.kurzmed.com)

France Distributeur agréé: Collin  
3, rue de Robinson | 92227 Bagneux Cedex | France  
Téléphone: + 33 1 49 08 08 88 | Fax: +33 1 49 08 08 89  
E-mail: [info@collinmedical.fr](mailto:info@collinmedical.fr) | [www.collinmedical.fr](http://www.collinmedical.fr)

04/2018-M9600301



MIDDLE EAR INTELLIGENCE