

waveline®



**WAVELINE® Osteotomie Set nach  
Dr. Francis-André POULMAIRE (Frankreich)**

WAVELINE® osteotomy set  
according to Dr. Francis-André POULMAIRE (France)

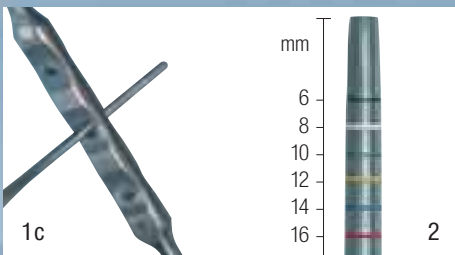
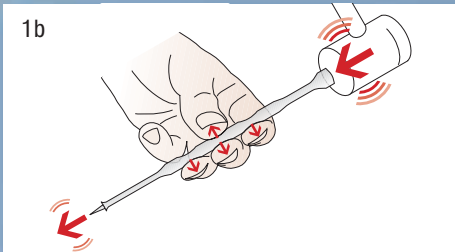
WAVELINE® set d'ostéotomie  
suivant Dr. Francis-André POULMAIRE (France)

WAVELINE® kit de osteótomos  
según Dr. Francis-André POULMAIRE (Francia)

WAVELINE® set di osteotomia  
secondo Dott. Francis-André POULMAIRE (Francia)



**K** **KOHLER®**  
M E D I Z I N T E C H N I K



## D

**WAVELINE® Osteotomie-Instrumente sind vielseitig einsetzbar und eröffnen dem Behandler eine Vielfalt von Anwendungsmöglichkeiten in der Oralchirurgie. Die mit Dr. F. A. Poulmaire entwickelten Instrumente realisieren umfangreiche ergonomische Vorteile und führen zur Optimierung der Handhabung und dadurch zu einer Steigerung der Ergebnisqualität.**

Die Verwendung der WAVELINE® Instrumente zielt darauf ab:

- schwach mineralisierten und relativ nachgiebigen Knochen (Knochenklasse D3 und D4) durch Expansion und Kondensation so zu verdichten, dass ein verlässliches und langzeitstabiles Operationsergebnis erreicht werden kann
- das Knochenangebot des Kieferkammes durch Spreizen des Knochens zu erhöhen
- einen kontrollierten Durchbruch zum Sinusboden herbeizuführen und die Schneidersche Membrane anzuheben, so dass Knochenersatzmaterial eingebracht werden kann, um so später die sichere Verankerung des Zahnimplantats zu erreichen.

## WAVELINE® Instrumente bieten im Vergleich zu konventionellen Systemen besondere Vorteile:

### (1) Der WAVELINE® Griff

**(a)** Mit dem speziellen WAVELINE® Griff sind verschiedene Haltepositionen möglich. Weil die Finger einen perfekten Halt in den Bohrungen finden, ist ein Verdrehen des Instruments während der Anwendung beinahe ausgeschlossen.

### (b) Absorption des Schlages

Aufgrund der wellenförmigen Griffform und der Tatsache, dass der Behandler während der Anwendung die Finger auf einer oder mehrerer Bohrungen positioniert, werden die Hammerschläge während der Behandlung vom Patienten als weniger stark empfunden als bei runden und massiven Instrumenten. Die Schlagwellen werden durch die Finger und die Hand absorbiert. Bei der Summers Technik werteten 73% der Patienten die Behandlung mit WAVELINE® Instrumenten als angenehmer, bei Kondensation und Expansion 61%, im Vergleich zur Anwendung von massiven Rundgriffinstrumenten.\*

### (c) Blockiertes Instrument

Blockierte Instrumente können durch die Verwendung eines zweiten Instruments mit einer vorsichtigen Drehbewegung einfach wieder gelöst werden.

### (2) Farbige Tiefenmarkierung

Die Tiefenmarkierung ist in verschiedenen Farben angebracht. Der Behandler prägt sich nur die Farbe der maximalen Arbeitstiefe ein. Ein Abzählen der Rillen ist hinfällig.

### (3) WAVELINE® Hammer

Der WAVELINE® Hammer vereint die Effektivität und Ästhetik der WAVELINE® Instrumentenserie. Die Griffposition ist wiederum eindeutig definiert. Der Hammerkopf kann mit seiner Metall- oder Silikonseite verwendet werden.

## GB

**WAVELINE® Osteotomy instruments are multi-functional and enable users to widen their range of oral surgery considerably. The instruments developed by Dr. F. A. Poulmaire provide for a wide range of ergonomic advantages and optimize the handling which enhances the quality of the outcome.**

The use of the WAVELINE® instruments aims at:

- increasing the density of poorly mineralised and relatively malleable bone (bone grade D3 and D4) via expansion and condensation, so that reliable results which remain stable long term can be achieved
- splintering the bone to augment the bony alveolar ridge
- penetrating the sinus floor in a controlled manner and raising the mucous membrane of the nose, so that adequate amounts of bone augmentation material can be placed to ensure afterwards that the implant is retained firmly.

## In comparison to conventional systems the WAVELINE® instruments offer some specific advantages:

### (1) WAVELINE® handle

**(a)** Because of the special WAVELINE® handle different stop positions are possible. As the fingers find a perfect halt in the bore-hole a twisting of the instrument during use is almost impossible.

### (b) Absorption of the blow

Due to the waved handle and to the fact that the user positioned the fingers on one or several depressions, the patients feel the hammer blows during the treatment less intensively than by round and massive instruments. The shock waves will be absorbed by the fingers and the hand. When using the Summers technics 73% of the patients assessed the treatment with WAVELINE® instruments as more pleasant than using massive instruments with round handle. During the condensation and expansion 61% of the patients prefer a treatment with WAVELINE® instruments.\*

### (c) Trapped instrument

Trapped instruments can be freed easily by using a second instrument with a careful rotation.

### (2) Coloured depth markings

The depth markings are affixed in different colours. The user memorizes only the colour of the maximal working depth. A counting of the grooves is not necessary.

### (3) WAVELINE® hammer

The WAVELINE® hammer combines the efficacy and the aesthetics of the WAVELINE® Osteotomy instrument set. The position of the fingers is defined clearly. The hammer head can be used either with its metal or silicone end.

Dr. FA. POULMAIRE

Docteur en chirurgie dentaire  
Académie Française de Chirurgie Dentaire  
Président de la Société Française des Biomatériaux et Systèmes Implantables  
Implantologiste exclusif  
Expert près les tribunaux



\*) Studie Dr. Poulmaire / Study Dr. Poulmaire / Etude Dr. Poulmaire / Estudio Dr. Poulmaire / Studio Dott. Poulmaire

F

**WAVELINE®-Osteotomy est un ensemble d'instruments présentant de multiples fonctionnalités et ils vont permettre aux chirurgiens d'élargir considérablement le champ d'application de l'implantologie orale. WAVELINE®-Osteotomy proposée par Dr. F. A. Poulmaire apporte des améliorations considérables dans l'utilisation rationnelle de ces instruments, optimisant ainsi la gestuelle opératoire et du même coup les résultats.**

L'application des instruments WAVELINE® consiste:

- à densifier les sites osseux faiblement minéralisés et relativement malléables (grade de site osseux D3 et D4) par expansion et condensation, étaient fiables à long terme.
- à augmenter l'épaisseur de la crête osseuse par éclatement de cette dernière
- à réaliser une effraction maîtrisée du plancher du sinus et à soulever la membrane sinusienne de Schneider afin d'y pousser un biomatériau de substitution d'un volume suffisant afin d'assurer par la suite l'ancrage d'implants dentaires.

**En comparaison aux systèmes conventionnels, les instruments WAVELINE® offrent des avantages particuliers :**

**(1) Le manche WAVELINE®**

**(a)** A cause du manche spécial les instruments WAVELINE® permettent des possibilités différentes pour tenir les instruments. Comme les doigts trouvent un arrêt parfait dans les alvéoles du manche c'est presque impossible de tourner l'instrument pendant l'utilisation.

**(b) L'absorption des contraintes**

A cause du manche ondulé et aussi le fait que le chirurgien positionne ses doigts sur l'une ou plusieurs alvéoles de manche, les ondes de chocs sont mieux acceptées par les patients si le chirurgien n'utilise pas un instrument avec un manche massif et rond. Les doigts et la main absorbent les ondes de choc. Si le chirurgien utilise la technique Summers 73 % des patients sentaient le traitement plus agréable que le traitement avec les instruments massifs et ronds. Pendant condensation et expansion 61 % des patients préféraient un traitement avec les instruments WAVELINE®.\*)

**(c) L'instrument bloqué**

Il suffit d'introduire un autre ostéotome dans l'une des alvéoles du manche de l'instrument bloqué et d'exercer une légère rotation.

**(2) Le marquage coloré de la profondeur**

Les marquages de profondeur sont désignés par des couleurs différentes. Les chirurgiens mémorisent tout simplement la couleur de la profondeur choisie.

**(3) Le maillet WAVELINE®**

C'est un maillet hybride, associant l'efficacité et l'esthétique de WAVELINE® Osteotomy. La position des doigts est définie clairement. La tête du maillet peut être utilisée face métal ou face silicone.

E

**WAVELINE® Osteotomy instrumentos tienen múltiples funciones y permiten al odontólogo aumentar de forma considerable el campo de aplicación en la cirugía oral. Los instrumentos han sido desarrollados en colaboración con Dr. F. A. Poulmaire y aporta considerables mejoras ergonómicas optimizando el manejo y, con ello, la calidad de los resultados.**

El uso de los instrumentos WAVELINE® consiste en:

- desificar el lugar oséo débilmente mineralizados y en consecuencia maleables (grado de hueso D3 y D4) por expansión y condensación, eran fiables a largo plazo.
- aumentarse el grosor de la cresta ósea expandiendo esta última
- realizar una fractura controlada del suelo del seno y levantar la membrana sinusal de Schneider con el fin de introducir un biomaterial de sustitución con un volumen suficiente para garantizar posteriormente la sujeción de implantes dentales.

**En comparación con los sistemas convencionales los instrumentos WAVELINE® ofrecen algunas ventajas especiales:**

**(1) El mango WAVELINE®**

**(a)** Con el mango WAVELINE® especial diferentes posiciones de sujetar son posibles. Ya que los dedos encuentran una parada perfecta en los alveolos del mango es imposible que los instrumentos se torcer durante el tratamiento.

**(b) Absorción del impacto**

A cause del mango onduloso y el hecho que el odontólogo posiciona los dedos a un o varios alveolos del mango durante el tratamiento, los pacientes sienten los choques menos intensos como durante un tratamiento con instrumentos masivos y redondos. La mano y los dedos absorben los choques. Con la técnica Summers 73 % de los pacientes evaluaron el tratamiento con instrumentos WAVELINE® más agradable como un tratamiento con instrumentos masivos y redondos. Durante la expansión y la condensación 61 % de los pacientes prefirieron los instrumentos WAVELINE®.\*)

**(c) El instrumento bloqueado**

Si un instrumento está bloqueado se introduce otro osteótomo en uno de los alveolos del mango del instrumento bloqueado y ejercer una ligera rotación para liberar el instrumento.

**(2) La marcación de la profundidad color**

Las marcaciones de la profundidad tienen colores diferentes. El odontólogo memoriza solamente el color de la profundidad de trabajo máxima. El conteo de las ranuras no es necesario.

**(3) El martillo WAVELINE®**

El martillo asocia la eficacia y estética de los instrumentos WAVELINE®. La posición de los dedos está definida inequívocamente. La cabeza del mango puede utilizarse por su cara metálica o de silicona.

I

**WAVELINE® Osteotomy é un insieme di strumenti dalla funzionalità multipla. Realizzati in acciaio d'alta qualità, molto resistenti all'uso, permettono ai chirurghi d'aumentare considerevolmente il campo d'applicazione dell'implantologia orale.**

Questa tecnica consiste:

- I risultati ottenuti con questa tecnica meno invasive nelle zone ossee poco mineralizzate, e quindi malleabili, erano affidabili a lungo termine (classe d'ossa D3 e D4) attraverso d'addensare l'espansione e il condensamento così che raggiunge un risultato operazione fidato che di lunga durata.
- Ad aumentare lo spessore della cresta ossea per rottura della stessa
- A realizzare una frattura controllata del pavimento del seno e a sollevare la membrana sinusale di Schneider in modo da poter proterci infilare un materiale biologico sostitutivo d'un volume sufficiente, al fine d'assicurare, in seguito, l'ancoraggio degli impianti dentali.

**WAVELINE® Strumenti offrono in rispetto all'sistema convenzionale vantaggi particolare:**

**(1) La maniglia WAVELINE®**

**(a)** La particolare maniglia WAVELINE® da tanta possibilità di tenerla differentemente, mercé le dita trovano una sosta perfetta dentro la perforazione, una distorsione degli strumenti durante l'uso impossibile.

**(b) Assorbimento della battuta**

A causa della forma della maniglia e il fatto che l'utente posiziona le dita su una o tante perforazioni durante l'uso, i colpi dell'martelletto durante il trattamento il cliente lo senta meno forte come dagli strumenti rotondi e compatti. La battuta diventa assorbita a mezzo delle dite e la mano. Con la tecnica Summers 73 % clienti hanno valutati, che il trattamento con WAVELINE® è più piacevole, dall'condensamento e l'espansione 61 % (in confronto dell'uso con strumenti a maniglie rotonde).

**(c) Strumento bloccato**

Strumenti che sono rimasti bloccati si possono sciogliere tramite un accorto movimento di rotazione d'un secondo strumento.

**(2) Marcatura colorata della profondità**

La marcatura della profondità è applicata a colori differenti. L'utente incide solamente il colore della profondità d'impiego massimale, così non è più necessario di contare gli'incavi.

**(3) Il martelletto WAVELINE®**

È un martelletto ibrido, che associa l'efficacia e l'estetica di WAVELINE® Osteotomy. La posizione della maniglia e di nuovo definito chiaramente. La testa del martelletto può essere utilizzata dalla parte metallica oppure da quella di silicone.

# Pin-Körner und Pin-Osteotome

## Pin center-punches and pin-osteotomes

### Ostéotomes pointus

### Ostéotomo afilado

### Pin-Körner und Pin-Osteotome



	<p><b>Pin-Körner pin center-punch ostéotome pointu ostéotomo afilado osteotomo con punta</b></p>	<p>Ø 1,2 mm <b>7380</b> </p>
		<p>Ø 1,6 mm <b>7381</b> </p>

**D** Die Pin-Körner dienen der Positionfindung des Implantats auf dem Knochenkamm.

**GB** The pin center-punches are used for establishing the position of the implant on the bony ridge.

**F** Les ostéotomes pointus sont utilisés pour donner la position future de l'implant sur la crête.

**E** Los ostéotomos afilados van a proporcionar la futura posición del implante sobre la cresta.

**I** Gli osteotomi con punta servono per trovare la posizione dell'implanto sulla cresta.

	<p><b>Pin Osteotome Pin Osteotomes Ostéotomes pointus Pin Osteotome Pin Osteotome</b></p>	<p>Ø 2,0 mm <b>7382</b> </p>
		<p>Ø 2,2 mm <b>7383</b> </p>

**D** Die Pin-Osteotome werden nach den beiden Pin-Körnern verwendet. Die Durchmesser erreichen 2,0 bzw. 2,2 mm.

**GB** The pin-osteotomes are used after the two pin center-punches. The diameters reach 2,0 and 2,2 mm respectively.

**F** Les ostéotomes pointus sont utilisés après les références 7380 et 7381. Les diamètres croissant jusqu'à 2,0 et 2,2 mm maximum.

**E** Los ostéotomos con las ref. 7382 y 7383 están utilizados después de los ostéotomos afilados con las ref. 7380 y 7381. El diámetro consiguen 2,0 y 2,2 mm.

**I** Le osteotomi con punta possono essere utilizzati sulla base dei due osteotomi con punta. Il diametro raggiunge 2,0 cioè, 2,2 mm.

	<p><b>Osteotom-Meißel, konkav Osteotome chisels, concave Ciseaux, concaves Cinzel, concave Scalpelli concavi</b></p>	<p>Ø 2,2 - 2,7 mm <b>7384</b> <b>7385</b> </p>
--	--	--

**D** Dieses Instrument befindet sich in der Abfolge zwischen den spitzen und den konkaven Instrumenten. Aufgrund seiner schräg angeschärften Spitze in Kombination mit der konkaven Form ist es mit dem WAVELINE® Osteotom-Meißel möglich, am Rand des Stollens leichte Verschiebungen vorzunehmen.

**GB** This instrument is used after the pointed instruments and before the concave instruments. Due to its angular scarfed tip combined with the concave form, the WAVELINE® osteotome chisel makes it possible to adjust the edge of the implant site slightly.

**F** Cet instrument est situé entre la série des ostéotomes « pointus » et la série des ostéotomes « concaves ». A cause de son extrémité à la fois pointue et concave, il rend possible un léger déplacement du bord d'attaque de la série sur la crête.

**E** Estos instrumentos se sitúan entre la serie de los ostéotomos «puntiagudos» y la serie de los ostéotomos «concavos». La punta es puntiaguda y concave y por eso un ligero desplazamiento del borde de ataque de la serie sobre la cresta es posible.

**I** Questo strumento si trova tra la serie degli osteotomi a punta e la serie di quelli concavi. A causa della sua punta bieca affilata in combinazione con la forma concava é possibile d'effettuare una translazione all'labbro dell'cunicolo con lo scalpello osteotomo WAVELINE®.



**7407**



Ø 1,6 mm **7402**

**Richtungsspitzen mit Sicherungssöse  
Directional gauges with safety loop  
Jauges directionnelles avec boucle de sécurité  
Calibradores direccionales con lazo de seguridad  
Calibri direzionali con asola di sicurezza**



PFA



PFA

**Sterilisierbehälter für Richtungsspitzen  
Sterilization box for directional gauges  
Boîte de stérilisation pour des jauges directionnelles  
Caja de esterilización para los calibradores direccionales  
Scatola di sterilizzazione per calibri direzionali**

**D** Die WAVELINE® Richtungsspitzen verfügen über das gleiche Profil wie die Pin-Körner Nr. 7381. Sie zeigen die Implantatausrichtung auf prothetischem Niveau an und dienen der räumlichen Harmonisierung der zukünftigen Implantate untereinander. Außerdem verhindern Sie, dass der sogenannte Memory-Effekt des Knochengewebes einsetzt und sich dieses wieder zusammenzieht. Die Richtungsspitzen sind mit einer Sicherungssöse ausgestattet.

**GB** The WAVELINE® directional gauges have the same property profile as the pin center-punches No. 7381. They indicate implant alignment at the prothetic restoration level and allow a three dimensional harmonisation of the planned implants with each other. Furthermore it ensures that the so-called memory effect of the bone tissue can be deleted and that the tissue will not resume to its previous position. The directional gauges are appointed with a security tag.

**F** Les jauges directionnelles WAVELINE® ont le même profil que les ostéotomes pointus réf. 7381. Elles permettent une visualisation de la direction de l'implant par rapport au couloir prothétique mais aussi servent à contrôler l'harmonisation des futurs implants entre eux. En outre elles neutralisent la mémoire de l'os c'est-à-dire que le tissu ne se contracte pas. Les jauges directionnelles comportent une boucle de sécurité.

**E** Los calibradores direccionales tienen el mismo perfil con el osteotomo afilado ref. 7381. Ellos permiten la visualización de la dirección del implante a nivel protésico y el control de la armonización especial entre los futuros implantes. Además, los calibradores direccionales esquivan la memoria del hueso que tiende a volver a su sitio. Los instrumentos son equipados con un ojeo de seguridad.

**I** I WAVELINE® calibri direzionali dispongono dello stesso profilo come l'osteotomo con punta nr. 7381. Loro dimostrano l'allineamento degli implantati sull' livello prothetico e servono per l'armonizzazione degli impianti in futuro. Inoltre impediscono di neutralizzare la memoria dell'osso che tende a contrarsi di nuovo. I calibri direzionali sono attrezzati con asole di sicurezza.



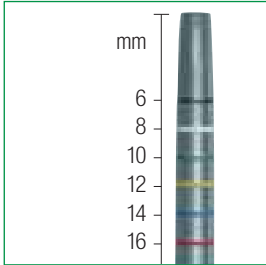
# WAVELINE® Osteotome

WAVELINE® osteotomes

Ostéotome WAVELINE®

WAVELINE® osteótomos

WAVELINE® Osteotomi



**D**

### WAVELINE® Osteotome

Die WAVELINE® Osteotome weisen eine ausgeprägte Konkavität auf. So kann man einerseits eine wirksamere Schabbewegung auf den knöchernen Wandungen ausführen; andererseits eine größere Menge an Knochenspänen gewinnen und transportieren.

**GB**

### WAVELINE® osteotomes

The WAVELINE® osteotomes are very concave. On the one hand, this allows the bony surfaces to be „scraped“ more effectively. On the other hand, larger amounts of bone chips can be harvested and carried.

**F**

### Ostéotome WAVELINE®

La concavité de ces ostéotomes est très marquée afin d'avoir une action de « raclage » plus efficace sur les parois osseuses d'une part et d'autre part on peut récupérer et transporter une quantité de copeaux d'os plus important.

**E**

### WAVELINE® osteótomos

Los osteótomos WAVELINE® presentan una concavidad muy marcada. Por una parte se puede tener una acción de "cepillado" más eficaz sobre las paredes óseas y por otra parte se puede recuperar y transportar una cantidad de chips de hueso más importante.

**I**

### WAVELINE® Osteotomi

Si deve notare che la contactività di questi osteotomi è molto marcata al fine d'avere un'azione di "raschiaggio" più efficace sulle pareti ossee da una parte, e dall'altra di poter recuperare una maggiore quantità di trucioli d'osso, costituenti un cuscinetto ammortizzatore per realizzare la frattura del pavimento del seno.

### Progressive Reihenfolge

Die WAVELINE Osteotome sind zylindrisch-konisch und bilden eine progressive Reihenfolge. Aufgrund ihrer Durchmesser sind sie neutral zum verwendeten Implantatsystem.

### Progressive order

The WAVELINE osteotomes are cylindrical-conical and build a progressive order. Due to their diameters they are neutral to the used implant system.

### L'ordre progressif

Les ostéotomes WAVELINE® sont cylindro-conique. Ils font un ordre progressif. A cause de leur diamètres ils sont adaptables à tous les systèmes d'implants.

### El orden progresivo

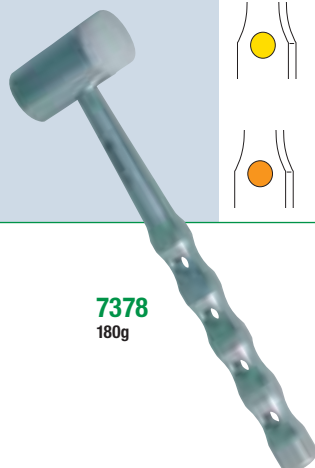
Los WAVELINE® osteótomos componen un orden progresivo y son cilindrocónicos. A cause de su diámetro se utiliza los instrumentos neutramente.

### La serie progressiva

I WAVELINE Osteotomi sono cilindro-cronici e formano una serie progressiva. A causa dei suoi diametri sono neutrale all'uso utilizzato sistema impiantato.

Osteotome konkav osteotomes concave ostéotomes concaves osteótomos cóncavos osteotomi concavi	Ø 2,2 – 2,7 mm	Ø 3 mm	7386	7391
	↓		7387	7392
	↓		7388	7393
	↓		7389	7394
	↓		7390	7395

für Implantat / for implants / pour des implants / para implantes / per impianto



**7378**  
180g

Hammer  
mallet  
maillet  
martillo  
martello

# WAVELINE® Expansoren

WAVELINE® bone spreaders

Expansors WAVELINE®

WAVELINE® expansores

WAVELINE® Espansori



V = vestibulär vestibular vestibulaire vestibular vestibolare  
P = palatinal palatal palatinal palatino palatale

Die Besonderheit der WAVELINE® Expansoren liegt in der unterschiedlichen Ausformung der Spreizinstrumente, welche eine vestibuläre und eine palatinal Seite aufweisen.

The specific characteristics of the WAVELINE® bone spreaders are the differences in the shape of spreading instruments, which show both a vestibular and a palatal surface.

Ces expansors WAVELINE® se caractérisent par une forme particulière présentant une face interne plus bombée que la face vestibulaire.

La particularidad de los WAVELINE® expansores es la forma diferente de los instrumentos. Tienen una vertiente vestibular y una vertiente palatina.

Il particolare dei WAVELINE® espansori é nelle diverse forme degli espansori che hanno una parte vestibolare e una parte palatale.

Auf der vestibulären Seite des Kieferkammes ist die Tendenz zur Rissbildung größer und unter Druckeinwirkung durch zylindrisch-konische Osteotome kann es sogar zu Frakturen kommen.

Die WAVELINE® Expansoren tragen doppelt zur Schonung des vestibulären Kieferkammes bei:

- (1) Aufgrund der weißartigen, leicht konvexen Form wird Kraft auf einer größeren Fläche ausgeübt.
- (2) Die Kraftausübung wird aufgrund der speziell geformten Spitzen palatinal gegenüber vestibulär erhöht.

Damit gewährleistet wird, dass die Instrumente immer mit der geringeren Kraft auf vestibulär wirken, trägt nur die vestibuläre Seite die Tiefengraduierung und die Farbcodierung.

Asimismo, se constata a menudo que esta vertiente vestibular tiende a agrietarse bajo la presión de los osteótomos cilíndrico-cónicos.

Los WAVELINE® expansores aportan el cuidado de la cresta ósea vestibular:

- (1) A cause de su forma de "cinceles un poco convexos" la fuerza ejercerá sobre una mayor superficie.
- (2) La fuerza aumentará más por el lado palatino que por el vestibular.

Para garantizar que los instrumentos ejerce un efecto menor en la vertiente vestibular, solamente esta vertiente tiene la graduación de profundidad y la codificación color.



The vestibular surface is frequently prone to cracking and if pressure is exerted by cylindrical-conical osteotomes it may even cause fractures.

The WAVELINE® bone spreaders contribute twice to preserving the vestibular alveolar ridge:

- (1) Due to the shape of a slightly convex chisel the force is exerted on a larger surface area.
- (2) Because of the specifically shaped tip the force on the palatal surfaces will be much heavier than on the vestibular surface.

To assure that the instruments always affect the vestibular surface with a smaller force only the vestibular surface has the graduation of the depth and the colour coding.

Sulla parte vestibolare dell'osso che il versante vestibolare tendere a creparsi, cioè si frattura sotto la pressione degli osteotomi cilindro-conici.

Gli WAVELINE® Espansori supportano il doppio per riguardo la cura dell'osso vestibolare:

- (1) Il vantaggio di Waveline per primo é, che grazie alla forma á scalpello leggermente convesso, esercisce delle forze solo su una superficie piú grande.
- (2) Aumenta la pressione piú sulla parte palatale che dalla parte vestibolare é contribuisce á formare il versante opposto.

Per assicurare che gli strumenti agiscono sempre con poca forza su i vestibulari, solo la parte vestibolare ha una gradualità profonda e un codice di colore.

Le versant vestibulaire a tendance à se fissurer et sous la pression des ostéotomes cylindro-conique on peut se former des fractures.

Les expansores WAVELINE® ménagent la crête osseuse vestibulaire:

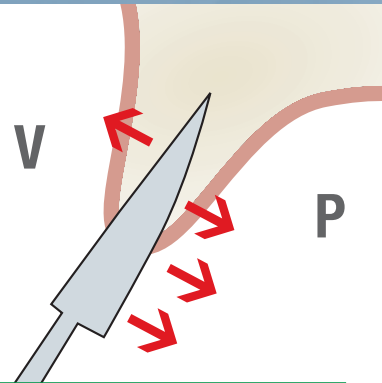
- (1) Grâce à la forme « ciseau à os légèrement convexe » la force exercera sur une superficie plus grande.
- (2) A cause de la pointe qui est modelé spécialement les contraintes du côté palatin augmenteront face aux contraintes du côté vestibulaire.

Afin d'assurer un parfait contrôle de pénétration de l'expansor dans l'os, la face vestibulaire est graduée et donne une lecture précise á l'opérateur.

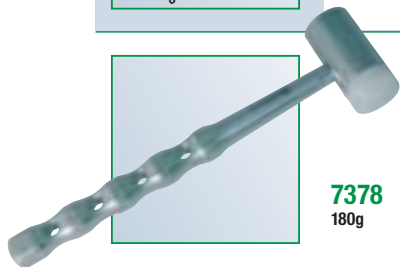


PFA

V = vestibulär vestibular vestibulaire vestibular vestibolare  
 P = palatinal palatal palatinal palatino palatale



						für Implantat/ for implants / pour des implants / para implantes / per impianto		
$\emptyset$ 2,0 - 2,7 mm	$\emptyset$ 2,7 - 3,2 mm	$\emptyset$ 3,2 - 3,7 mm	$\emptyset$ 3,7 - 4,2 mm	$\emptyset$ 4,2 - 4,7 mm	$\emptyset$ 3 mm		7403	7404
					$\emptyset$ 3,5 mm		7396	7399
					$\emptyset$ 4 mm		7397	7400
					$\emptyset$ 4,5 mm		7405	7406
					$\emptyset$ 5 mm		7398	7401
		Sonderformen special design dessin special diseño especial forma speciale						
						7498		
						7705		



**7378**  
180g  
Hammer  
mallet  
maillet  
martillo  
martello

# Empfohlene Set-Zusammenstellungen

Recommended kit combination

Combinaison de trousse recommandée

Combinación de juego recomendado

Combinazione di attrezzatura raccomandata

## INTRO KIT

7842

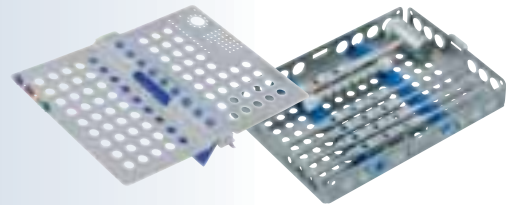
- 6 Instrumente + MIDI Tray mit Quersteg (7604)
- 6 instruments + MIDI tray with transverse bar (7604)
- 6 instruments + MIDI tray avec entretoise transversale (7604)
- 6 instrumentos + MIDI tray con trabilla transversal (7604)
- 6 strumenti + MIDI portastrumenti con griglia trasversale (7604)



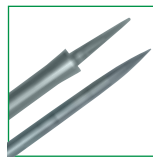
alternativ / alternatively / alternativement / alternativamente / alternativamente

7843

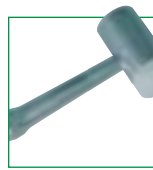
- 6 Instrumente + MIDI Tray mit Querdeckel (7606)
- 6 instruments + MIDI tray transverse lid (7606)
- 6 instruments + MIDI tray avec couvercle transversal (7606)
- 6 instrumentos + MIDI tray con tapa transversal (7606)
- 6 strumenti + MIDI portastrumenti con coperchio trasversale (7606)



7407  
7402 (6x)



7380  
7381  
7382  
7383



7378

## SET A – EXPANSORS

7844

- 9 Instrumente + MIDI Tray mit Quersteg (7604)
- 9 instruments + MIDI tray with transverse bar (7604)
- 9 instruments + MIDI tray avec entretoise transversale (7604)
- 9 instrumentos + MIDI tray con trabilla transversal (7604)
- 9 strumenti + MIDI portastrumenti con griglia trasversale (7604)



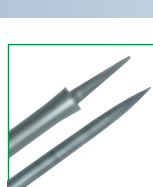
alternativ / alternatively / alternativement / alternativamente / alternativamente

7845

- 9 Instrumente + MIDI Tray mit Querdeckel (7606)
- 9 instruments + MIDI tray transverse lid (7606)
- 9 instruments + MIDI tray avec couvercle transversal (7606)
- 9 instrumentos + MIDI tray con tapa transversal (7606)
- 9 strumenti + MIDI portastrumenti con coperchio trasversale (7606)



7407  
7402 (6x)



7380  
7381  
7382



7403  
7396  
7397  
7405  
7398



## SET B – OSTEOTOMES

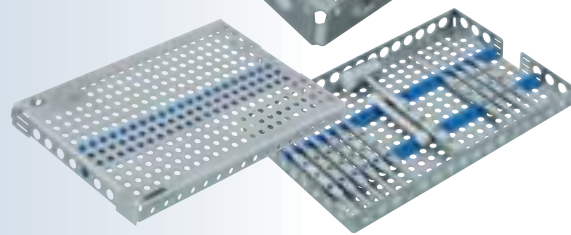
7846

- 12 Instrumente + MAXI Tray mit Längssteg (7609)
- 12 instruments + MAXI tray with longitudinal bar (7609)
- 12 instruments + MAXI tray avec entretoise longitudinale (7609)
- 12 instrumentos + MAXI tray con trabilla longitudinal (7609)
- 12 strumenti + MAXI portastrumenti con griglia longitudinale (7609)

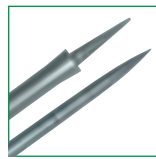
alternativ / alternatively / alternativement / alternativamente / alternativamente

7847

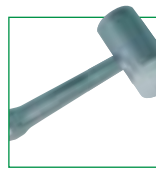
- 12 Instrumente + VARIO Tray mit Deckel (7610)
- 12 instruments + VARIO tray with lid (7610)
- 12 instruments + VARIO tray avec couvercle (7610)
- 12 instrumentos + VARIO tray con tapa (7610)
- 12 strumenti + VARIO portastrumenti con coperchio (7610)



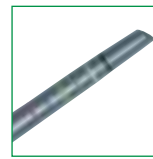
7407  
7402 (6x)



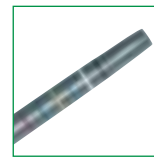
7380  
7381  
7382  
7383



7378



7384



7386  
7387  
7388  
7389  
7390

## SET C – OSTEOTOMES FULL KIT

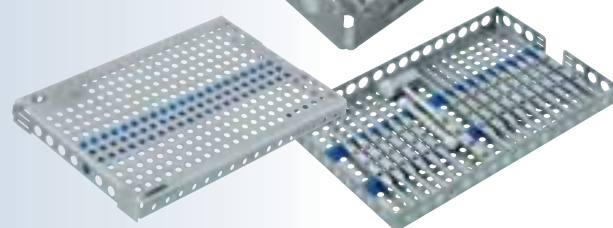
7848

- 19 Instrumente + MAXI Tray mit Längssteg (7609)
- 19 instruments + MAXI tray with longitudinal bar (7609)
- 19 instruments + MAXI tray avec entretoise longitudinale (7609)
- 19 instrumentos + MAXI tray con trabilla longitudinal (7609)
- 19 strumenti + MAXI portastrumenti con griglia longitudinale (7609)

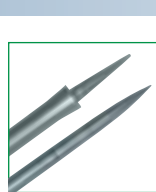
alternativ / alternatively / alternativement / alternativamente / alternativamente

7849

- 19 Instrumente + VARIO Tray mit Deckel (7610)
- 19 instruments + VARIO tray with lid (7610)
- 19 instruments + VARIO tray avec couvercle (7610)
- 19 instrumentos + VARIO tray con tapa (7610)
- 19 strumenti + VARIO portastrumenti con coperchio (7610)



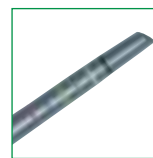
7407  
7402 (6x)



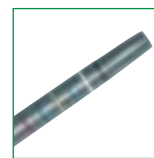
7380  
7381  
7382  
7383



7378



7384  
7385



7386 7391  
7387 7392  
7388 7393  
7389 7394  
7390 7395

# Empfohlene Set-Zusammenstellungen

Recommended kit combination

Combinaison de trousse recommandée

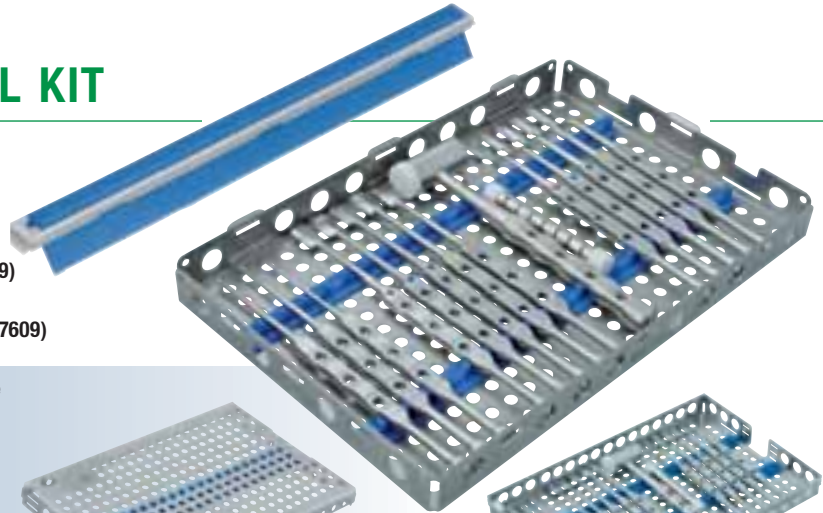
Combinación de juego recomendado

Combinazione di attrezzatura raccomandata

## SET D – EXPANSORS FULL KIT

7850

- 16 Instrumente + MAXI Tray mit Längssteg (7609)
- 16 instruments + MAXI tray with longitudinal bar (7609)
- 16 instruments + MAXI tray avec entretoise longitudinale (7609)
- 16 instrumentos + MAXI tray con trabilla longitudinal (7609)
- 16 strumenti + MAXI portastrumenti con griglia longitudinale (7609)



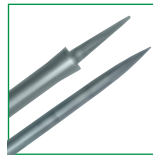
alternativ / alternatively / alternativement / alternativamente / alternativamente

7851

- 16 Instrumente + VARIO Tray mit Deckel (7610)
- 16 instruments + VARIO tray with lid (7610)
- 16 instruments + VARIO tray avec couvercle (7610)
- 16 instrumentos + VARIO tray con tapa (7610)
- 16 strumenti + VARIO portastrumenti con coperchio (7610)



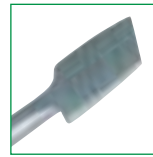
7407  
7402 (6x)



7380  
7381  
7382



7378



7403 7404  
7396 7399  
7397 7400  
7405 7406  
7398 7401

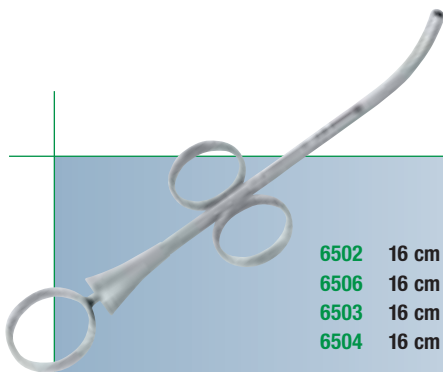
## Accessoires

Accessories

Accessoires

Accesorios

Accessori



- 6502 16 cm Ø 2,5 mm
- 6506 16 cm Ø 3,5 mm
- 6503 16 cm Ø 4,5 mm
- 6504 16 cm Ø 6,0 mm

- Knochenspritzen
- Bone Carrier
- Seringue à os
- Jeringa de hueso
- Siringa da osso



PFA

# Chirurgie-Implantologie Set nach Dr. Poulmaire

Surgery and implantology set, according to Dr. Poulmaire

Set de chirurgie et d'implantologie, suivant Dr. Poulmaire

Set de cirugía e implantología, según Dr. Poulmaire

Set di chirurgia e implantologia, secondo Dr. Poulmaire

7835

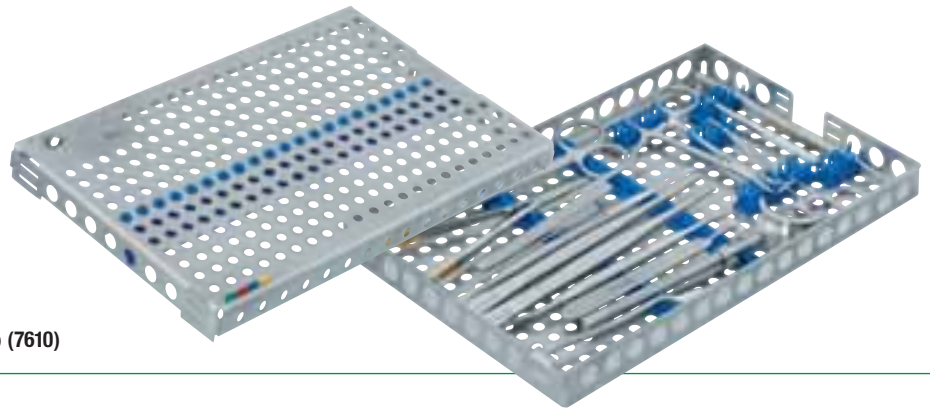
14 Instrumente + VARIO Tray mit Deckel (7610)

14 instruments + VARIO tray with lid (7610)

14 instruments + VARIO tray avec couvercle (7610)

14 instrumentos + VARIO tray con tapa (7610)

14 strumenti + VARIO portastrumenti con coperchio (7610)



O.M.S.  
3-6-9-12  
13 cm  
3114

MOLT 9  
19 cm  
4538

CHOMPRET 1  
15 cm  
4868

MILLER COLBURN 3  
17,5 cm  
5772

STANDARD 3  
4208

18 cm  
4371

18 cm  
4375



19 cm  
5763



MICRO  
HALSTEAD-MOSQUITO  
12 cm  
4160



BACKHAUS  
12,5 cm  
4165

KELLY  
16 cm  
4002



MATHIEU  
14 cm  
4072



0 - 90 mm  
7243

Ø 1,3/1,9 mm  
6944

waveline®

Die WAVELINE® Instrumente sind gesetzlich geschützt.

The WAVELINE® instruments are protected by law.

Les instruments WAVELINE® sont protégés par brevet.

Los instrumentos WAVELINE® son protegidos por la patente.

Gli strumenti WAVELINE® sono protetti dal brevetto.



Kohdent Roland Kohler  
Medizintechnik GmbH & Co. KG

Bodenseeallee 14-16  
78333 Stockach Germany

Tel. +49 7771 64999-0  
Fax +49 7771 64999-50

[www.kohler-medizintechnik.de](http://www.kohler-medizintechnik.de)  
[info@kohler-medizintechnik.de](mailto:info@kohler-medizintechnik.de)