



## **Unité endo-condylienne**

Instruments spéciaux de réduction  
endoscopique de fractures de  
l'articulation temporo-mandibulaire



La chirurgie bucco-maxillo-faciale est notre passion ! Notre ambition, c'est de poursuivre son développement en commun avec nos clients. Nous travaillons chaque jour au développement de prestations et de produits innovants qui satisfont les exigences de qualité les plus strictes et contribuent au bien-être du patient.

## Sommaire

	Pages
Unité endo-condylienne – caractéristiques des produits	6 - 7
Domaines d'utilisation et technique chirurgicales	8 - 19
Gamme de produits	
■ Instruments	20 - 27
■ Rangement	28
■ Configuration de sets	29
■ Implants	30 - 33

**Unité endo-condylienne :** instruments spéciaux de réduction endoscopique  
de fractures de l'articulation temporo-mandibulaire

---



## **Unité endo-condylienne**

### **Instruments spéciaux de réduction endoscopique de fractures de l'articulation temporo-mandibulaire**

La chirurgie de l'articulation temporo-maxillaire a connu au cours des 20 dernières années d'importantes avancées grâce au lancement de procédures d'ostéosynthèse préservant la fonctionnalité comme les mini-plaques et la vis de traction.

Les méthodes d'accès sont aussi améliorées en continu en fonction de la localisation – fractures diacapitulaires, fractures du col de l'articulation et fractures de la base de l'articulation. Le recours à des endoscopes gagne toujours plus en importance. Les techniques d'accès deviennent moins invasives et donc plus légères pour le patient, mais elles s'avèrent simultanément plus complexes et techniquement exigeantes pour le chirurgien. Les instruments spécifiquement conçus de l'unité endo-condylienne offrent de nombreuses possibilités de repositionner le fragment disloqué de l'articulation temporo-mandibulaire. Associés à nos plaques d'ostéosynthèse, ils complètent notre gamme de réduction de fractures de l'articulation temporo-mandibulaire.

## Caractéristique, fonction et bénéfice



L'unité endo-condylienne offre un choix complet d'instruments pour la restauration transorale assistée par endoscopie de fractures de l'articulation temporo-mandibulaire. Le set de 14 instruments se compose des modules suivants :

- Instruments de repositionnement du fragment disloqué
  - Rétracteurs
  - Élévateurs
  - Clamp de repositionnement
- Instruments de stabilisation du ramus
  - Crochet de Metz
- Instruments pour la voie d'abord extra-orale
  - Écarteur autostatique

## Instruments – Unité endo-condylienne

	<b>Caractéristique</b>	<b>Bénéfice</b>
<b>Clamp de repositionnement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Clamp de repositionnement spécifiquement adapté à l'anatomie de l'articulation temporo-mandibulaire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Réduction simple et sûre de la fracture</li></ul>
<b>Design d'instrument</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Design d'instrument spécifiquement adapté à la réduction par voie d'abord transorale</li><li>■ Multitude d'instruments différents de réduction</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Utilisation pour la restauration par voie d'abord trans- et extra-orale</li><li>■ Différentes options permettant de réagir de manière optimale à la situation actuelle</li></ul>
<b>Poignées de silicone</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Poignées de silicone ergonomiques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Toucher confortable pour une réduction simple et sûre</li></ul>
<b>Panier à mailles</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Dimensions standard :</li><li>■ L 477 x I 251 x H 94</li><li>■ Éléments de rangement en silicone et en PPSU</li><li>■ Couvercle</li><li>■ Agencement des instruments clair et sur une seule couche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Intégration possible à des conteneurs d'articles stériles standard</li><li>■ Rangement sûr de tous les composants sans glissement</li><li>■ Protection contre la chute</li><li>■ Clarté et accès rapide</li></ul>

## Pas à pas vers une immobilisation optimale

### Domaines d'utilisation

Les instruments de l'unité endo-condylienne sont principalement utilisés pour la réduction du fragment disloqué en cas de fractures de l'articulation temporo-mandibulaire de tout type.

Ils peuvent alors être aussi bien utilisés pour les voies d'abord transorale qu'extra-orale.



Fractures diacapitulaires



Fractures du col de l'articulation temporo-mandibulaire



Fractures de la base de l'articulation temporo-mandibulaire



## Technique chirurgicale

### **Fracture de la base de l'articulation temporo-mandibulaire**

Immobilisation avec deux mini-plaques 2,0 mm

Pages 10 - 19





Source : Dr Dr Pit Jacob Voss

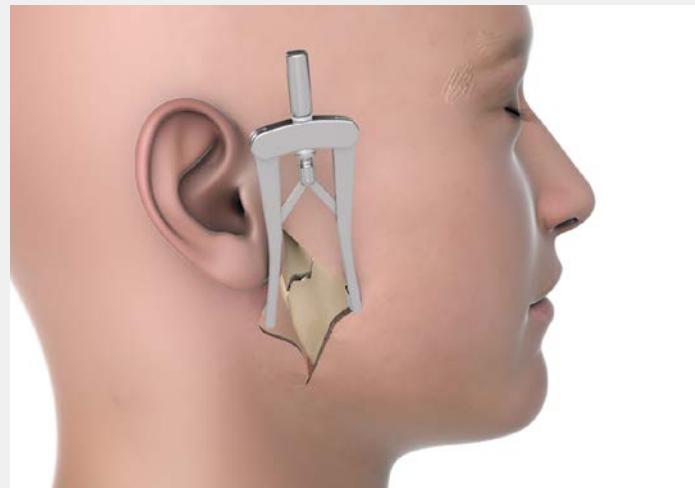
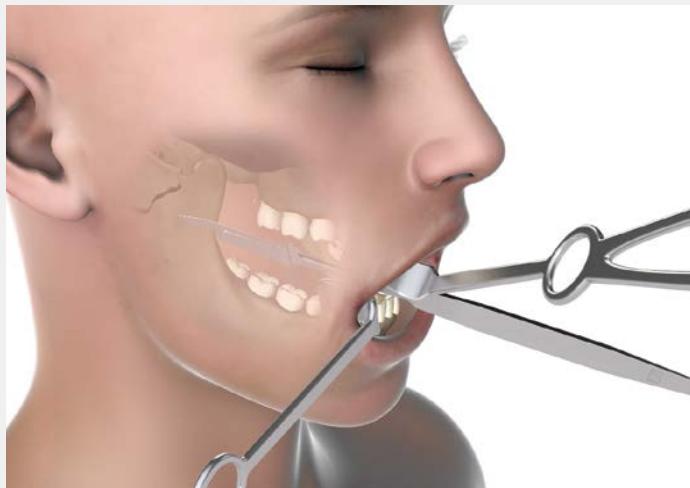
#### **Planification préopératoire**

Le cliché radiographique présente une fracture de la base de l'articulation temporo-mandibulaire du côté droit.



#### **Installation du patient**

Le patient est allongé sur le dos sur la table d'opération. Une intubation nasotrachéale est normalement posée.



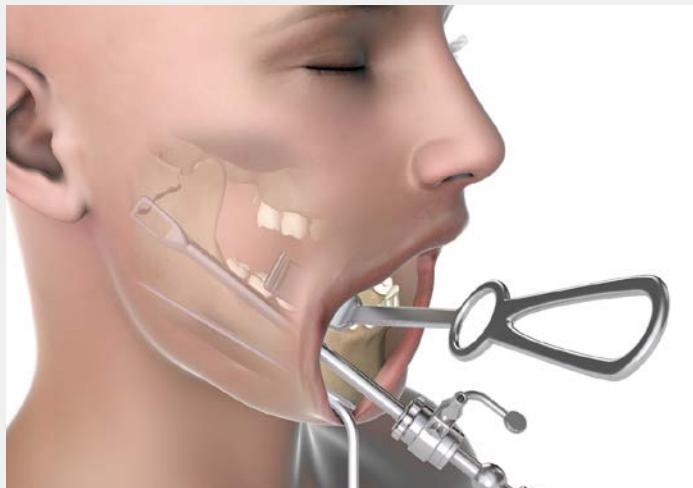
## 1. Voie d'abord transorale

L'accès à la base de l'articulation temporo-mandibulaire peut se faire par voie transorale ou extra-orale. Tandis que les voies d'abord extra-orales sont moins complexes d'un point de vue technique, la voie d'abord transorale permet d'éviter toute cicatrice visible et réduit le risque de lésion du nerf facial. Dans ce qui suit, la voie d'abord transorale est présentée comme la méthode de premier choix.

#### **Alternative : voie d'abord extra-orale**

À titre alternatif à la voie d'abord transorale, il est aussi possible de pratiquer une voie d'abord extra-orale (par ex. pré-auriculaire ou transparotidienne) pour laquelle on peut renoncer à l'utilisation d'un endoscope.

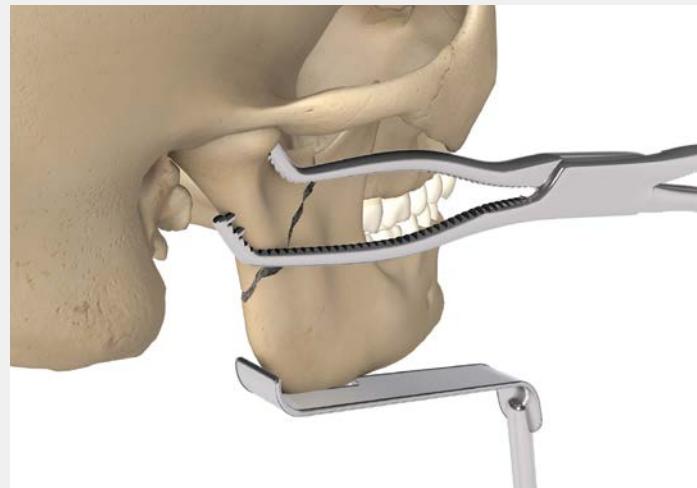




Source : Dr Pit Jacob Voss

#### **Planification préopératoire**

Le cliché radiographique présente une fracture de la base de l'articulation temporo-mandibulaire du côté droit.



#### **Installation du patient**

Le patient est allongé sur le dos sur la table d'opération. Une intubation nasotrachéale est normalement posée.



Affichage détaillé du crochet de Metz



Crochet  
de Langenbeck

Endoscope  
(p. ex. optique à 30°,  
 $\varnothing = 4 \text{ mm}$ , L = 18 cm)  
avec gaine de rétracteur

Crochet de Metz,  
à droite

Crochet de Metz,  
à droite

Clamp de  
repositionnement



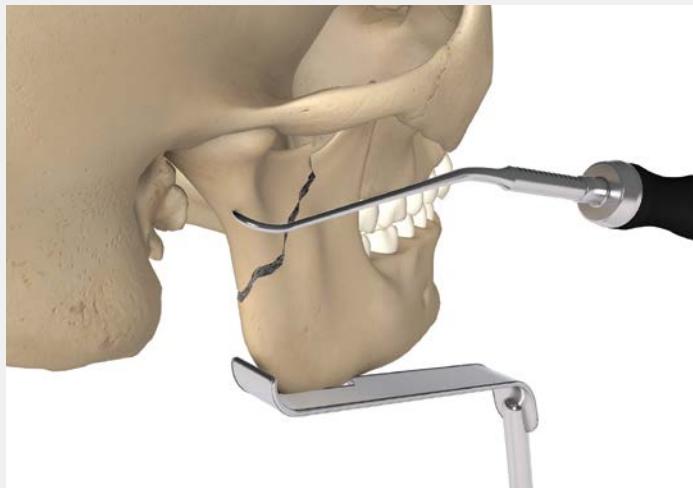
### 1. Voie d'abord transorale

L'accès à la base de l'articulation temporo-mandibulaire peut se faire par voie transorale ou extra-orale. Tandis que les voies d'abord extra-orales sont moins complexes d'un point de vue technique, la voie d'abord transorale permet d'éviter toute cicatrice visible et réduit le risque de lésion du nerf facial. Dans ce qui suit, la voie d'abord transorale est présentée comme la méthode de premier choix.

### Alternative : voie d'abord extra-orale

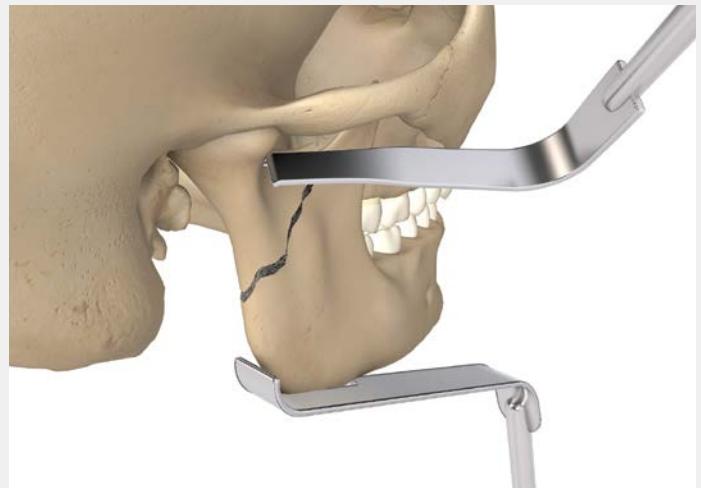
À titre alternatif à la voie d'abord transorale, il est aussi possible de pratiquer une voie d'abord extra-orale (par ex. pré-auriculaire ou transparotidienne) pour laquelle on peut renoncer à l'utilisation d'un endoscope.





**3c. Réduction de la fracture**

Rétracteur de ramus  
affûté



**3d. Réduction de la fracture**

Rétracteur de ramus  
avec pointe



Rétracteur de ramus  
affûté



Crochet de Metz,  
à droite

Rétracteur de ramus  
avec pointe

Crochet de Metz,  
à droite



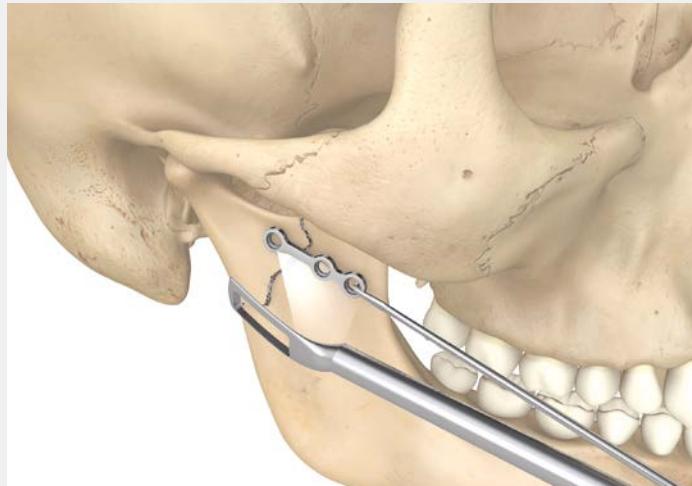
### 3e. Réduction de la fracture

Élévateurs  
larges et étroits



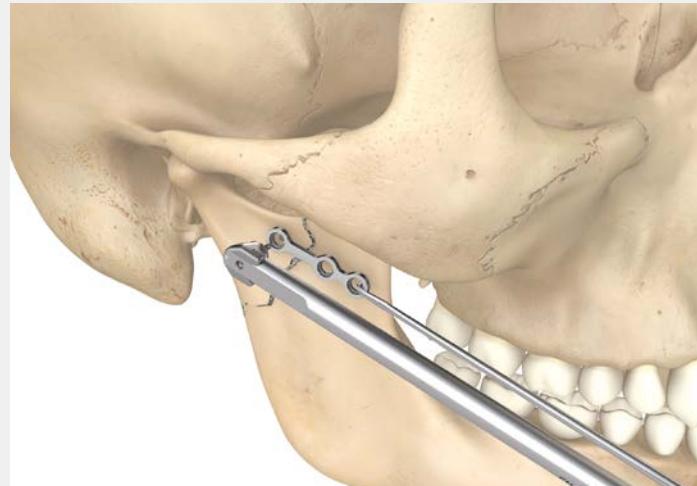
Élévateurs larges  
ou étroits

Crochet de Metz,  
à droite



#### 4. Positionnement de la plaque crânienne

La position du fragment réduit ainsi que celle de la plaque crânienne sont toutes deux vérifiées dans le cadre d'un contrôle visuel à l'aide d'un endoscope. Utilisation d'une plaque à 4 trous raccourcie.



#### 5. Réalisation d'un avant-trou avec le tournevis Angulus 2

En règle générale, le chirurgien commence par réaliser un avant-trou pour la vis d'ostéosynthèse proche de la fracture dans un fragment portant l'articulation. L'avantage de la pose de la plaque d'ostéosynthèse antérieure préalablement à la plaque dorsale réside dans le fait que la réduction de la fracture peut ensuite être mieux contrôlée au niveau du bord postérieur de la branche montante. En fonction de la fracture, la plaque dorsale peut aussi être insérée en premier.



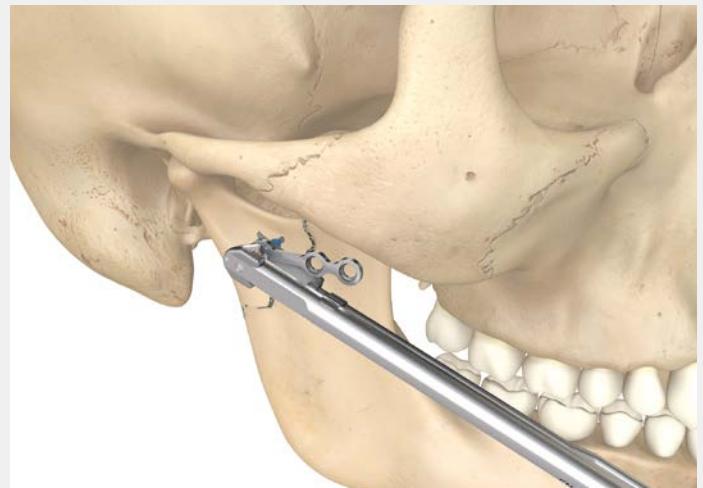
Endoscope  
avec gaine de  
rétracteur

Crochet pour ramus,  
droit

Tournevis d'angle  
Angulus 2  
avec motorisation

Foret d'amorçage  
Angulus 2

Crochet  
pour ramus,  
droit



## 6. Serrage de la vis et de la plaque sur le tournevis Angulus 2

La vis est insérée et la plaque est suspendue à la vis dans le trou correspondant.

Puis, le tournevis qui peut aussi servir de porte-plaque à titre facultatif est poussé vers l'avant en vue de la fixation des implants.

## 7. Implantation des implants

L'entraînement manuel est tout d'abord emboîté sur le tournevis d'angle en vue de l'implantation de la première vis. Une fois que la vis s'est enfoncée dans l'os, retirer le porte-vis faisant simultanément office de porte-plaque. Les implants peuvent ensuite être préfixés.



Tournevis d'angle  
Angulus 2  
avec entraînement manuel

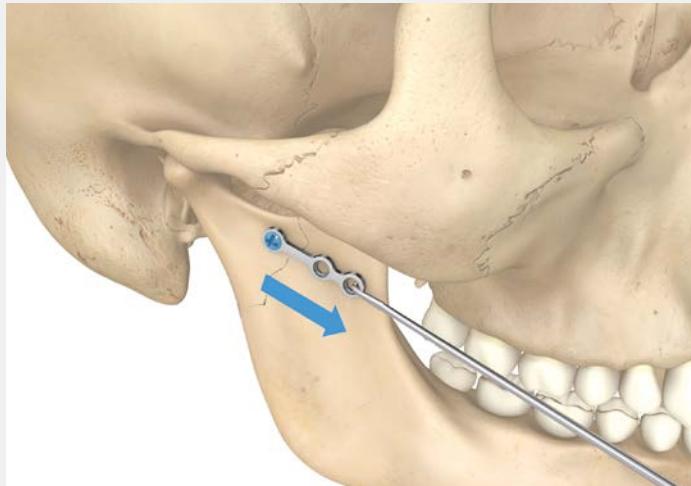


Embout  
Angulus 2



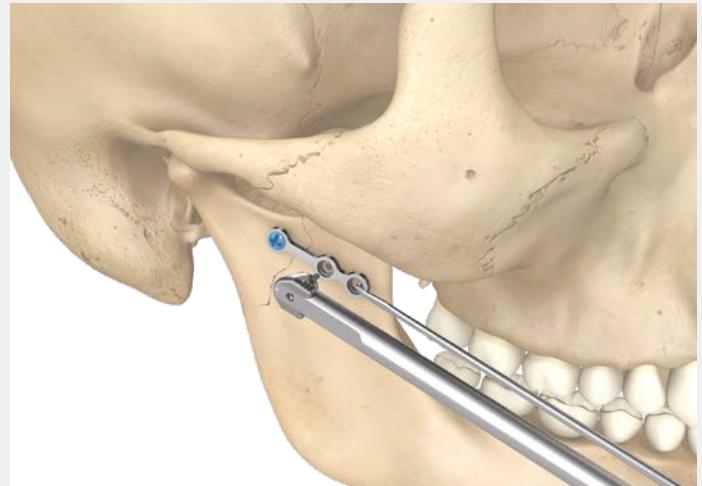
Tournevis d'angle  
Angulus 2  
avec entraînement manuel





#### 8. Repositionnement final de l'apophyse de l'articulation temporo-mandibulaire

Suite au repositionnement de l'apophyse de l'articulation temporo-mandibulaire, la plaque peut être maintenue en place en exerçant une certaine traction dans le sens antérieur à l'aide de l'instrument de maintien.



#### 9. Implantation de la deuxième vis

Une fois que le chirurgien a pu s'assurer pendant l'opération de la position anatomiquement correcte des condyles ou du fragment crânien, il peut alors sécuriser cette position de manière successive au moyen d'autres vis dans la région caudale intacte du mandible.



Crochet pour ramus,  
droit



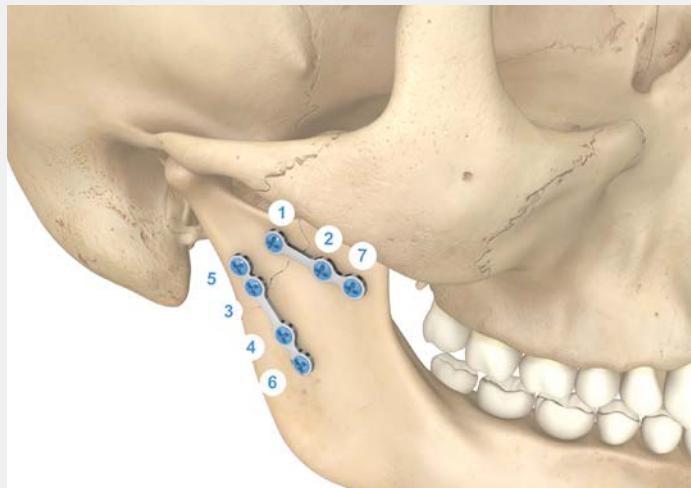
Tournevis d'angle  
Angulus 2  
avec motorisation



Embout  
Angulus 2



Crochet pour ramus,  
droit



#### 10. Positionnement de la plaque caudale

Le positionnement de la plaque caudale a ici lieu de la même manière et si possible parallèlement au bord postérieur de la mandibule. Les vis sont insérées conformément à l'ordre reproduit dans ce qui suit. Une fois les plaques posées avec succès, la plaie est pour finir suturée.



Dr Dr Pit Jacob Voss

#### Contrôle post-opératoire

Le cliché radiographique post-opératoire affiche l'apophyse de l'articulation temporo-mandibulaire repositionné et la position correcte des deux plaques.

## Instruments **Unité endo-condylienne**

Instrument de stabilisation



38-684-03-07

26 cm/10 ½"

Crochet de Metz  
modifié, à droite

St Sic 1



Explications des icônes

**St** Acier

**Sic** Silicone

**1** Unité de conditionnement



38-684-04-07

26 cm/10  $\frac{3}{8}$ "

Crochet de Metz  
modifié, à gauche

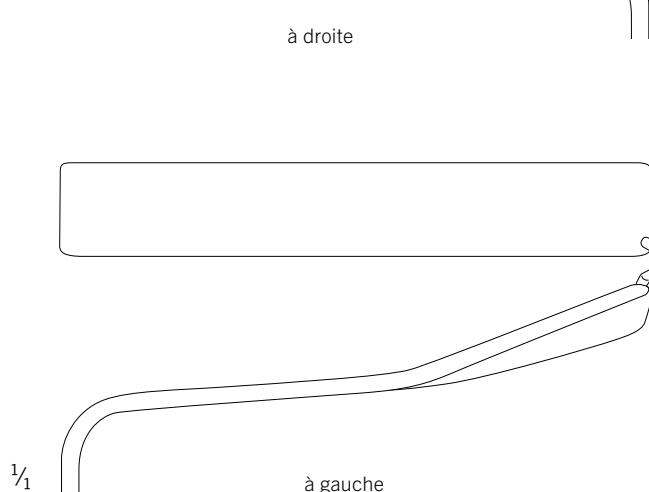
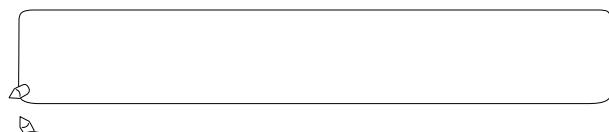
**St** **Sic** **1**

## Instruments **Unité endo-condylienne**

Instruments de repositionnement



15-318-01-07 à gauche  
15-318-02-07 à droite  
24,5 cm/9  $\frac{1}{8}$ "  
Rétracteur de ramus, avec pointe



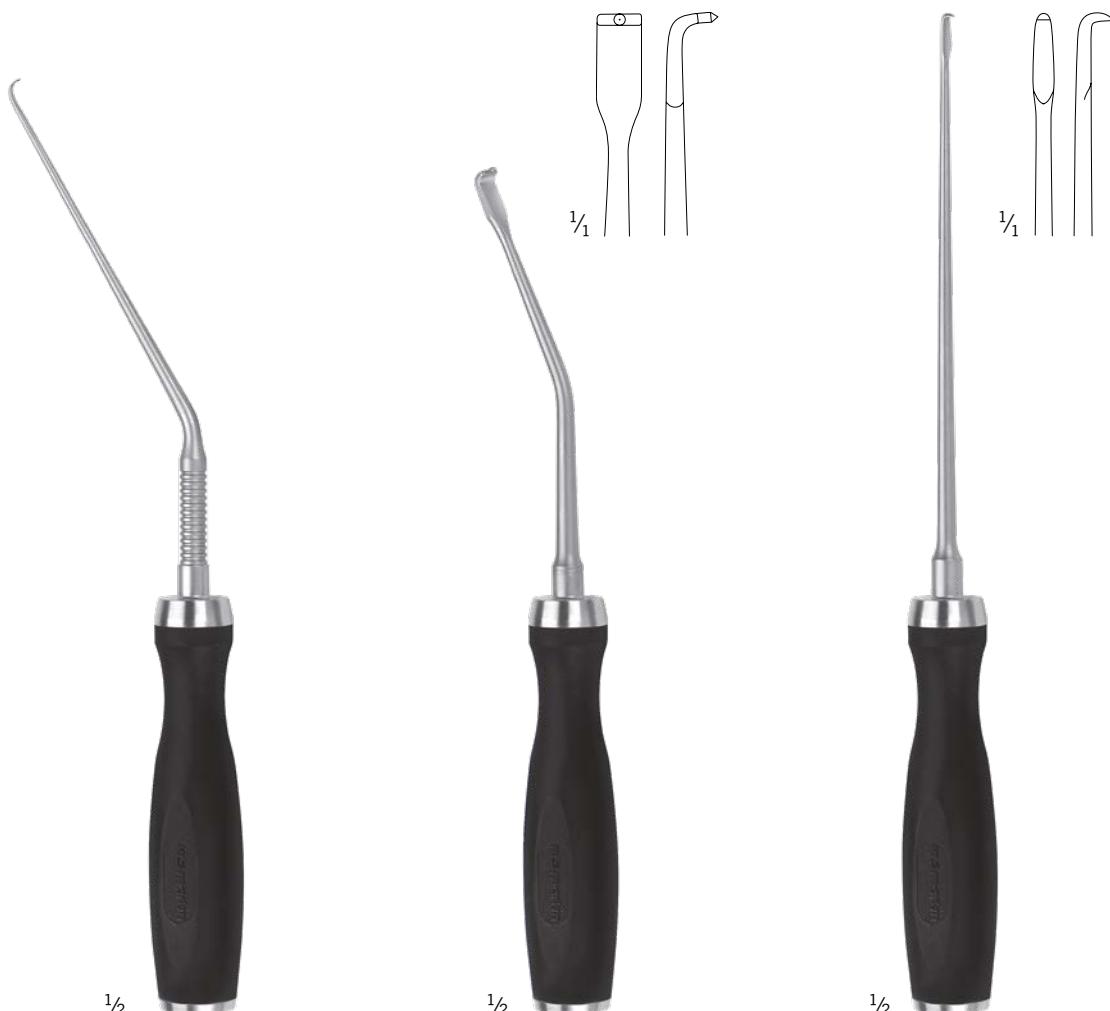


Explications des icônes

**St** Acier

**Sic** Silicone

**1** Unité de conditionnement



1/2

38-684-01-07

24 cm/9 ½"

Rétracteur de ramus  
affûté

**St** **Sic** **1**

1/2

38-715-22 07

21,5 cm/8 ½"

Rétracteur de ramus  
avec pointe, à angle

**St** **Sic** **1**

1/2

38-684-02-07

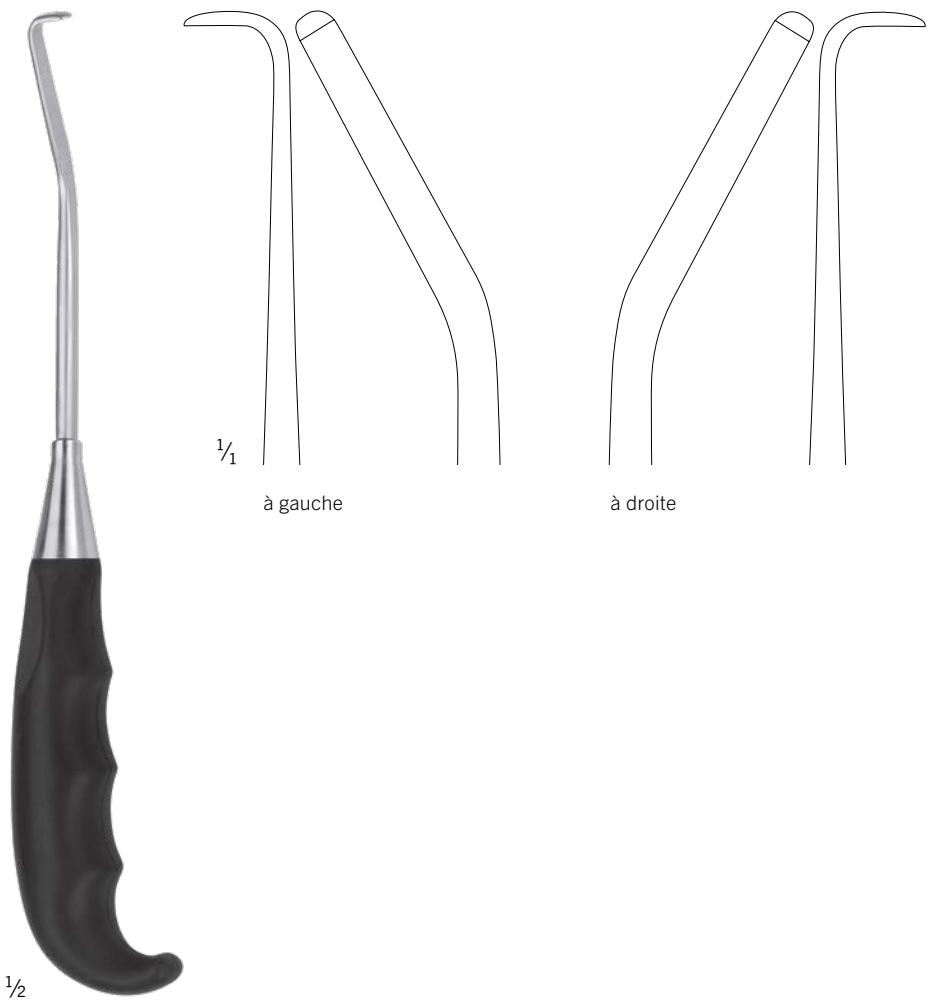
25,5 cm/10"

Rétracteur de ramus  
droit

**St** **Sic** **1**

## Instruments **Unité endo-condylienne**

Instruments de repositionnement



37-544-03-07 à gauche  
37-544-04-07 à droite  
25,5 cm/10“  
Élévateur, large

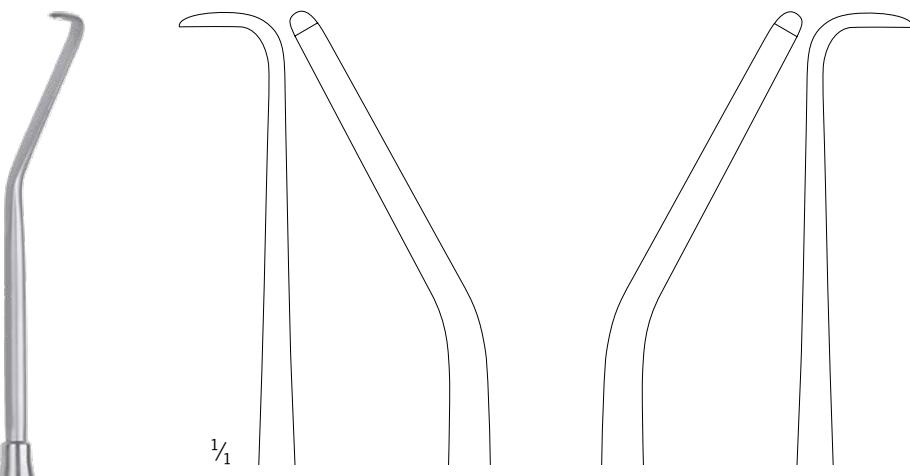


Explications des icônes

**St** Acier

**Sic** Silicone

**1** Unité de conditionnement



37-544-05-07 à gauche

37-544-06-07 à droite

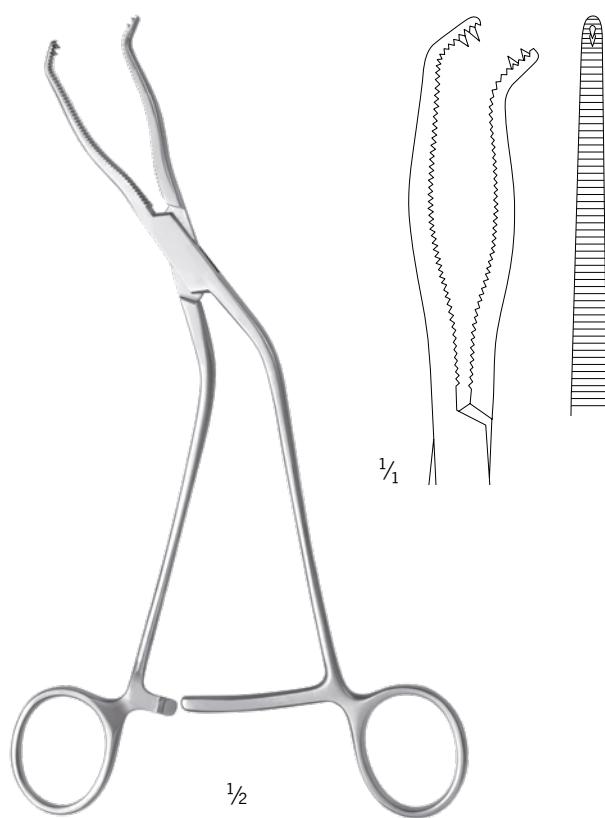
25,5 cm/10"

Élévateur, fin

**St** **Sic** **1**

## Instruments **Unité endo-condylienne**

Instruments de repositionnement



50-242-12-07

21,5 cm/8  $\frac{1}{8}$ "

Clamp de repositionnement d'utilisation  
universelle (à gauche + à droite)

St 1

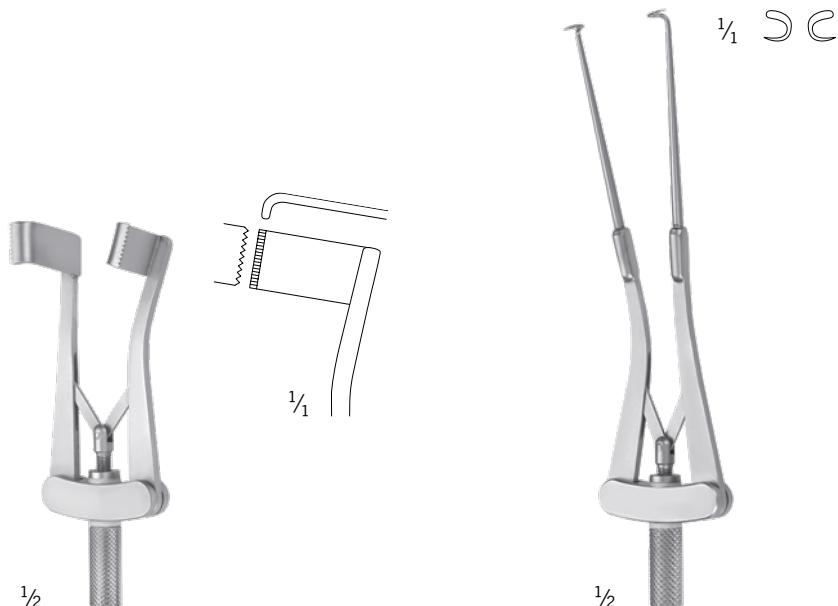


Explications des icônes

**St** Acier

**1** Unité de conditionnement

Facultatif : instruments pour voie d'abord extra-orale



15-716-01-07

7 cm/2 7/8"

Écarteur autostatique  
denté

**St** 1

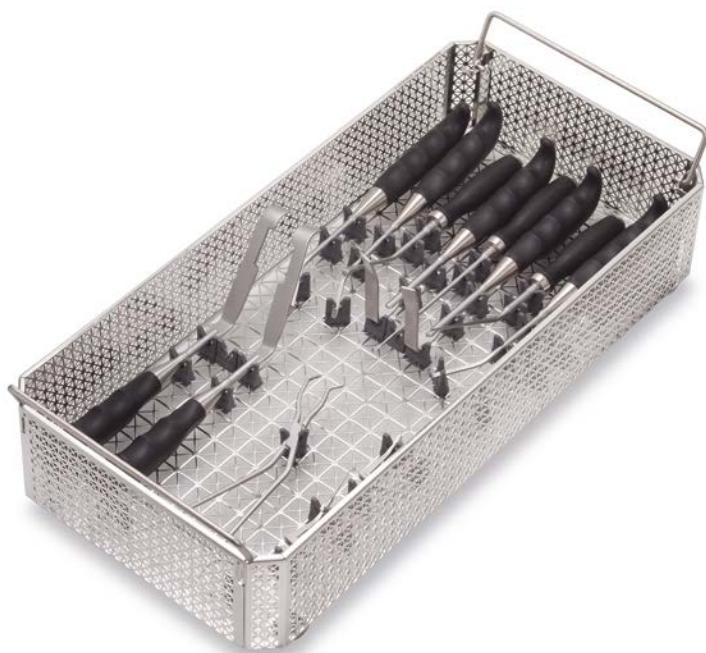
15-716-03-07

10 cm/3 7/8"

Écarteur autostatique  
fin

**St** 1

## Rangement **Unité endo-condylienne**



55-969-69-04

Panier avec couvercle,  
pieds en plastique et éléments de maintien  
(sans contenu)

St 1



Explications des icônes

**St** Acier

**1** Unité de conditionnement

## Unité endo-condylienne

Recommandation de composition de sets

### Crochets de Metz

38-684-03-07	Unité endo-condylienne, crochet de Metz, modifié, à droite	1 unité
38-684-04-07	Unité endo-condylienne, crochet de Metz, modifié, à gauche	1 unité

### Rétracteurs

15-318-01-07	Unité endo-condylienne, rétracteur de ramus avec pointe, à gauche	1 unité
15-318-02-07	Unité endo-condylienne, rétracteur de ramus avec pointe, à droite	1 unité
38-684-01-07	Unité endo-condylienne, crochet pour ramus, affûté	1 unité
38-715-22-07	Unité endo-condylienne, crochet pour ramus, à angle	1 unité
38-684-02-07	Unité endo-condylienne, crochet pour ramus, droit	1 unité

### Élévateurs

37-544-03-07	Unité endo-condylienne, élévateur, large, à gauche	1 unité
37-544-04-07	Unité endo-condylienne, élévateur, large, à droite	1 unité
37-544-05-07	Unité endo-condylienne, élévateur, fin, à gauche	1 unité
37-544-06-07	Unité endo-condylienne, élévateur, fin, à droite	1 unité

### Clamp de repositionnement et écarteurs autostatiques

50-242-12-07	Unité endo-condylienne, clamp de repositionnement	1 unité
15-716-01-07	Unité endo-condylienne, écarteur autostatique, denté	1 unité
15-716-03-07	Unité endo-condylienne, écarteur autostatique, fin	1 unité

### Rangement

55-969-69-04	Unité endo-condylienne, panier	1 unité
--------------	--------------------------------	---------

Implants de l'**unité endo-condylienne**  
Plaques pour fracture d'articulation  
temporo-mandibulaire

Plaques de compression



50-410-04-09 **Ti** 5

50-410-04-91 **Ti** 1

**50-410-04-71** **Ti** 1

= 1,0 mm



50-410-05-09 **Ti** 5

50-410-05-91 **Ti** 1

**50-410-05-71** **Ti** 1

= 1,0 mm



50-412-05-09 **Ti** 5

50-412-05-91 **Ti** 1

**50-412-05-71** **Ti** 1

= 1,0 mm

à fixer avec des vis standard (pas à angle fixe, 2,0 mm)

Magdeburg  
Plaques pour fracture d'articulation  
temporo-mandibulaire



25-380-04-09 **Ti** 5

25-380-04-91 **Ti** 1

**25-380-04-71** **Ti** 1

= 1,0 mm

25-382-04-09 **Ti** 5

25-382-04-91 **Ti** 1

**25-382-04-71** **Ti** 1

= 1,0 mm

à fixer avec des vis standard (pas à angle fixe, 2,0 mm)



Explications des icônes

**Ti** Titane pur

**Ti** Alliage de titane

**1** Unité de conditionnement

Épaisseur de plaque

**STERILE** Implants conditionnés de manière stérile

### Losange 3D

Plaques pour fracture d'articulation temporo-mandibulaire



25-285-05-09

25-285-05-71

20 x 13 mm

= 1,0 mm

à fixer avec des vis standard  
(pas à angle fixe, 2,0 / 2,3 mm)



25-283-05-09

25-283-05-71

20 x 13 mm

= 1,0 mm

à fixer avec des vis à angle fixe (ThreadLock TS, 2,0 / 2,3 mm)  
ou à titre alternatif des vis standard (pas à angle fixe, 2,0 / 2,3 mm)

développé en coopération avec :

Prof. Dr Dr G. Lauer, Université de Dresde, Allemagne

### Trapèze 3D

Plaques pour fracture d'articulation temporo-mandibulaire

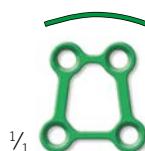


25-285-10-91

14 x 14,5 mm

= 1,0 mm

à fixer avec des vis standard  
(pas à angle fixe, 2,0 / 2,3 mm)



25-283-15-91

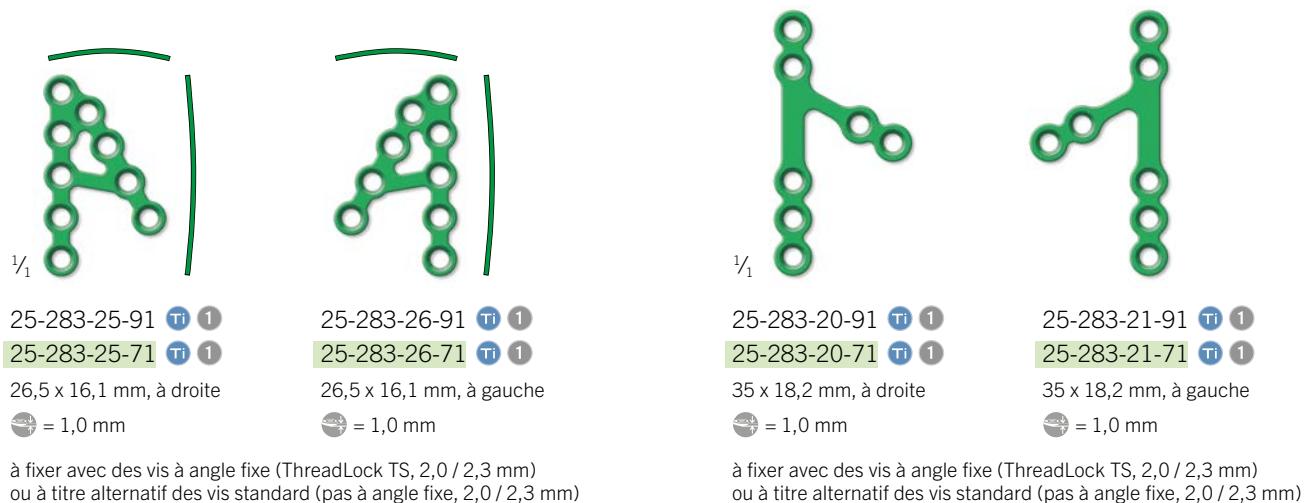
25-283-15-71

14 x 14,5 mm

= 1,0 mm

à fixer avec des vis à angle fixe (ThreadLock TS, 2,0 / 2,3 mm)  
ou à titre alternatif des vis standard (pas à angle fixe, 2,0 / 2,3 mm)

Implants de l'**unité endo-condylienne**  
Plaques pour fracture d'articulation  
temporo-mandibulaire





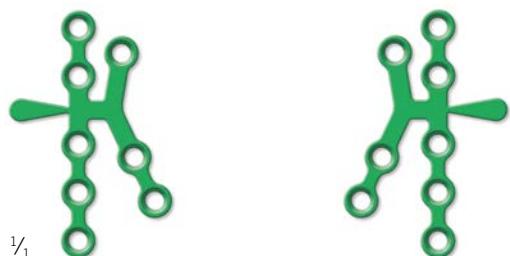
Explications des icônes

**Ti** Titane pur

**1** Unité de conditionnement

Épaisseur de plaque

**STERILE [R]** Implants conditionnés  
de manière stérile



$\gamma_1$

25-288-08-09

21,4 x 32,5 mm, à droite

= 1,0 mm

25-289-08-09

21,4 x 32,5 mm, à gauche

= 1,0 mm

à fixer avec des vis à angle fixe (ThreadLock TS, 2,0 / 2,3 mm)  
ou à titre alternatif des vis standard (pas à angle fixe, 2,0 / 2,3 mm)

## Brochures complémentaires



LevelOne Fixation  
Osteosynthèse 2,0 Mini



LevelOne Fixation  
Osteosynthèse 2,3 Fracture



LevelOne Fixation  
ThreadLock TS



Plaque 3D en forme  
de losange pour fracture  
des condyles



Catalogue principal  
de chirurgie



Catalogue de chirurgie  
crâno-maxillofaciale –  
Instruments spéciaux



Tournevis d'angle Angulus 2



Instruments d'immobilisation  
de fractures de l'articulation  
temporo-mandibulaire  
selon Eckelt et Rasse



## KLS Martin Group

### KLS Martin Australia Pty Ltd.

Sydney · Australie  
Tél. +61 2 9439 5316  
australia@klsmartin.com

### KLS Martin do Brasil Ltda.

São Paulo · Brésil  
Tél. +55 11 3554 2299  
brazil@klsmartin.com

### KLS Martin Medical (Shanghai) International Trading Co., Ltd.

Shanghai · Chine  
Tél. +86 21 5820 6251  
info@klsmartin.com

### KLS Martin SE & Co. KG

Dubaï · Émirats Arabes Unis  
Tél. +971 4 454 16 55  
middleeast@klsmartin.com

### KLS Martin LP

Jacksonville · Florida, États-Unis  
Tél. +1 904 641 77 46  
usa@klsmartin.com

### KLS Martin India Pvt Ltd.

Chennai · Inde  
Tél. +91 44 66 442 300  
india@klsmartin.com

### KLS Martin Italia S.r.l.

Milan · Italie  
Tél. +39 039 605 67 31  
info@klsmartin.com

### KLS Martin Japan K.K.

Tokyo · Japon  
Tél. +81 3 3814 1431  
info@klsmartin.com

### KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.

Penang · Malaisie  
Tél. +604 261 7060  
malaysia@klsmartin.com

### KLS Martin de México, S.A. de C.V.

Mexico · Mexique  
Tél. +52 55 7572 0944  
mexico@klsmartin.com

### KLS Martin Nederland B.V.

Huizen · Pays-Bas  
Tél. +31 35 523 45 38  
infonl@klsmartin.com

### KLS Martin UK Ltd.

Reading · Royaume-Uni  
Tél. +44 118 467 1500  
info.uk@klsmartin.com

### KLS Martin SE & Co. KG

Moscou · Russie  
Tél. +7 499 792 76 19  
russia@klsmartin.com

### KLS Martin Taiwan Ltd.

Taipei · Taïwan  
Tél. +886 2 2325 3169  
taiwan@klsmartin.com

### KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.

Hanoi · Vietnam  
Tél. +49 7461 706-0  
info@klsmartin.com



### KLS Martin SE & Co. KG

#### Une société de KLS Martin Group

KLS Martin Platz 1 · 78532 Tuttlingen · Allemagne  
Boîte postale 60 · 78501 Tuttlingen · Allemagne  
Tél. +49 7461 706-0 · Fax +49 7461 706-193  
info@klsmartin.com · www.klsmartin.com