



La base d'une  
bonne restauration

# Portes- empreintes

Guide pour  
choisir le bon  
porte-empainte



**GC**

FIRST IS QUALITY

# Vue d'ensemble

## Portes-empreintes pour édenté partiel

Perforé Métal plaqué Regular	Perforé Métal plaqué Pédodontique	Perforé Métal plaqué Extra Long	Plein Métal plaqué Regular	Perforé Acier inoxydable Regular	Plein Acier inoxydable Regular	Perforé Plastique PE à espaceur	Description
<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	
X1				SX1			Extra Large
1			101	S1	S101	1D	Large
3			103	S3	S103		Medium Large
4			104	S4	S104	4D	Medium
5		XL5 ●	105	S5	S105		Medium étroit (● extra wide, extra long)
	7	XL7 ●	107	S7	S107	7D	Small (● extra wide, long)
	9	XL9 ●	109				Smaller (● wide long)
	14	XL14 ●					Extra Small (● medium wide, long)
<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	
X20				SX20			Extra large
20			120	S20	S120	20D	Large
21		XL21 ●	121	S21	S121	21D	Medium (● extra wide, extra long)
	22	XL22 ●	122	S22	S122	22D	Small (● extra wide, long)
	24	XL24 ●	124				Smaller (● wide, long)
	28	XL28 ●					Extra Small (● medium wide, long)
<b>Partiel</b>			<b>Partiel</b>	<b>Partiel</b>		<b>Partiel</b>	
30			130	S30		30D	Supérieure gauche ou inférieure droite
31			131	S31		31D	Supérieure droite ou inférieure gauche
32			132	S32		32D ●	Antérieure inférieure (● Upper & Lower)
33			133	S33			Antérieure inférieure
99			199				Pivotant (inférieur et supérieur)

## Portes-empreintes pour édenté et prothèse directe

Directe Perforé Métal plaqué McGowan	Edenté Perforé Métal plaqué Standard	Directe Perforé Métal plaqué STO-K Carré	Directe Perforé Métal plaqué STO-K Triangulaire	Directe Perforé Métal plaqué STO-K Ovoïde	Description
<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	<b>Supérieure</b>	
40	61				Extra Large
41	62	U-3-S	U-3-T	U-4-0	Large
42	63	U-2-S	U-2-T	U-3-0	Medium
43	64	U-1-S	U-1-T	U-2-0	Small
44				U-1-0	Extra Small
<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	<b>Inférieure</b>	
45	66	L-5-S	L-4-T		Extra Large
46	67	L-4-S	L-3-T	L-4-0	Large
47	68	L-3-S	L-2-T	L-3-0	Medium
48	69	L-2-S	L-1-T	L-2-0	Small
		L-1-S		L-1-0	Extra Small

## Portes-empreintes pour enregistrement de mordus CHECK-BITE Triple Fonction

Porte-empreinte double arcade Métal plaqué	Check-Bite Plastique	Sideless (sans rebords) Plastique
72 Unilatéral	73D Antérieure 73D Postérieure	Ajustable

# Porte-empainte adapté. Empreinte précise.



[www.gceurope.com](http://www.gceurope.com)

GC EUROPE N.V.  
Head Office  
Interleuvenlaan 13  
B - 3001 Leuven  
Tel. +32.16.39.80.50  
Fax. +32.16.40.02.14  
E-mail: [info@gceurope.com](mailto:info@gceurope.com)  
[www.gceurope.com](http://www.gceurope.com)

GC FRANCE s.a.s.  
9 bis, Avenue du Bouton d'Or - BP 166  
F - 94384 Bonneuil sur Marne Cedex  
Tel. +33.1.49.80.37.91  
Fax. +33.1.49.80.37.90  
E-mail: [info@france.gceurope.com](mailto:info@france.gceurope.com)  
[www.france.gceurope.com](http://www.france.gceurope.com)

GC EUROPE N.V.  
Benelux Office  
Tooroplaan 11  
NL - 3431 RC Nieuwegein  
Tel. +31.30.604.88.87  
Fax. +31.30.604.88.87  
E-mail: [info@benelux.gceurope.com](mailto:info@benelux.gceurope.com)  
[www.benelux.gceurope.com](http://www.benelux.gceurope.com)

GC EUROPE NV  
Swiss Office  
Wilerstrasse 3  
CH - 9545 Wängi  
Tel. +41.52.366.46.46  
Fax. +41.52.366.46.26  
E-mail: [info@switzerland.gceurope.com](mailto:info@switzerland.gceurope.com)  
[www.switzerland.gceurope.com](http://www.switzerland.gceurope.com)

**GC**  
FIRST IS QUALITY

# Les mauvaises empreintes sont mauvaises pour les affaires

Tous les praticiens savent combien il est important de prendre une empreinte précise. Un matériau d'empreinte adapté et une bonne technique de prise d'empreinte sont encore les meilleurs moyens d'assurer d'excellents résultats. Quel est le rôle du porte-empreinte dans tout cela ?

Le porte-empreinte est la base d'une empreinte précise. Utiliser un porte-empreinte inadapté, c'est comme prendre des mesures avec une règle mal graduée. Vous pouvez toujours le faire !

Des études indépendantes ont montré que près de la moitié des empreintes pour des travaux de couronnes et bridges ne sont pas suffisamment bonnes pour permettre la réalisation de restaurations satisfaisantes.<sup>1,2,3</sup>

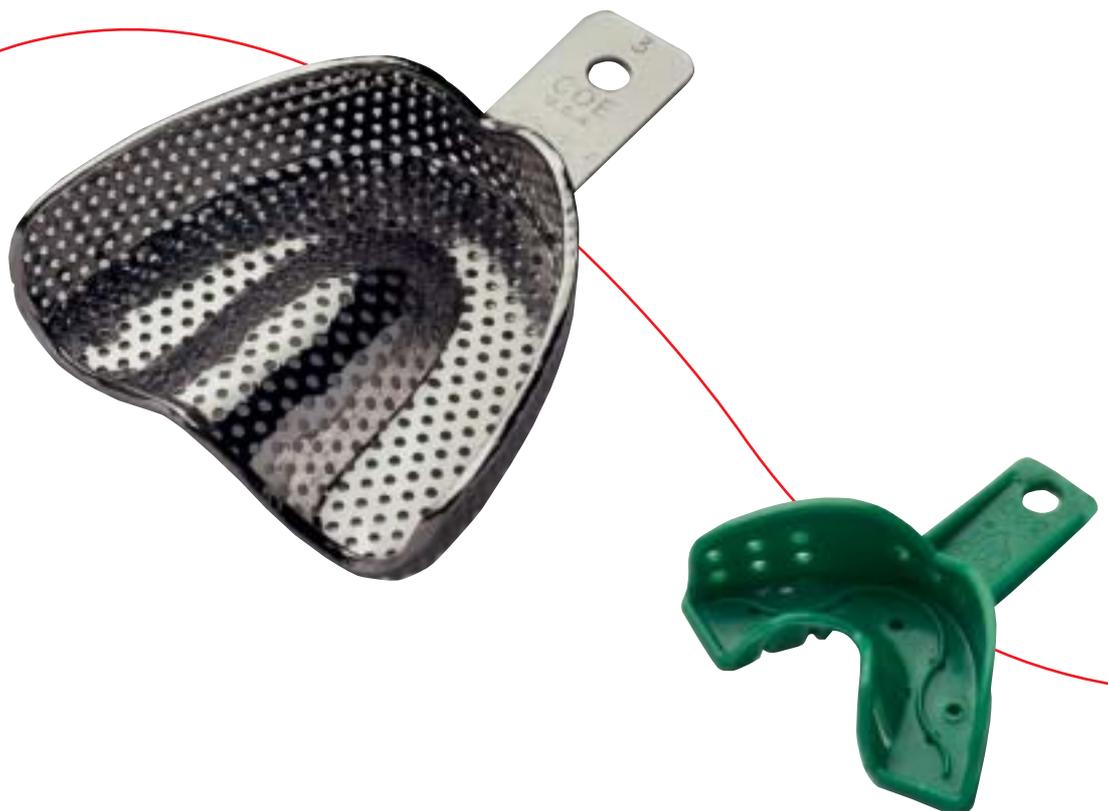
Ceci peut entraîner une gêne pour votre patient ou des frictions avec votre Laboratoire, vous faire perdre du temps et de l'argent – une situation qu'un professionnel ne voudrait jamais rencontrer !

## Les mauvaises empreintes sont mauvaises pour les affaires

- Temps supplémentaire au fauteuil
- Perte de matériaux coûteux
- Nouvelle facture du Laboratoire
- Mauvaise relations avec le Laboratoire
- Frais supplémentaires pour le patient
- Douleur du patient
- Compensation possible

Le choix du porte-empreinte est primordial. Aussi, ce guide a été réalisé par des experts pour permettre aux praticiens de sélectionner le porte-empreinte le plus approprié.<sup>6</sup>

En tant que fabricant leader de matériaux et portes-empreintes, GC a préparé ce guide pour aider les praticiens à reconsidérer l'importance de leur sélection de portes-empreintes. Car après tout, réaliser une empreinte précise du premier coup, ce n'est pas seulement bon pour la Dentisterie, c'est une bonne gestion des affaires !



# 40 à 50% des empreintes sont jugées "pas assez précises" <sup>1,2,3</sup>

Des études indépendantes sur la qualité et la précision des empreintes pour couronnes et bridges ont montré qu'environ 40 à 50% des empreintes reçues au Laboratoire n'étaient pas suffisamment précises pour satisfaire et garantir du premier coup, une restauration parfaitement ajustée.

Il est jugé impossible dans plus de 13% des empreintes reçues <sup>2,3</sup>, de réaliser une restauration satisfaisante.

Les empreintes restantes sont considérées soit comme "douteuses", c'est à dire que la restauration pourra être ajustée mais cet ajustage sera jugé cliniquement inacceptable ou bien elle sera considérée correcte et la restauration sera probablement adaptable.

La majorité des défauts d'empreinte (plus d'1/3) est due aux limites des préparations. Comme les auteurs l'ont observé "on part de l'hypothèse que le prothésiste est responsable alors que la restauration est compromise dès le début".

Lorsqu'il s'avère nécessaire d'enregistrer l'occlusion, les défauts de contre-empreinte sont classiques, ou bien "il peut arriver que l'empreinte soit inexistante..." <sup>2</sup>

Une restauration trop "haute" par exemple est souvent due non pas à une erreur du prothésiste mais à un enregistrement défectueux des surfaces occlusales des dents.

D'autres erreurs de prise d'empreinte sont dues aux "bulles d'air", "plis" et "résistances" du matériau d'empreinte lui-même. <sup>1,2</sup>



La majorité des défauts d'empreinte : bords incorrects.



Photo d'une mauvaise occlusion d'empreinte

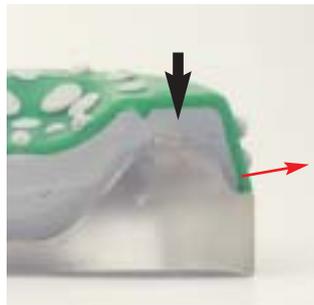


# Un mauvais porte-empreinte peut entraîner des défauts d'empreinte

Une des raisons évoquée par les chercheurs pour expliquer les défauts d'empreinte serait l'utilisation de porte-empreinte plastique plutôt que métallique.<sup>3</sup>

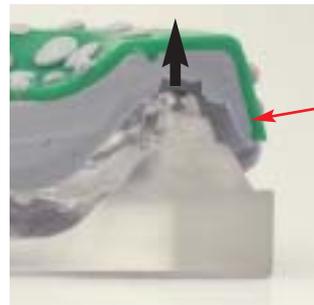
Des études ont montré que la plupart des portes empreintes jetables en plastique sont trop flexibles pour garantir une bonne précision, particulièrement lorsqu'un matériau d'empreinte de type silicone est utilisé dans la technique en deux étapes putty/wash.<sup>2,3,4</sup>

La procédure nécessite un matériau light-body à ajouter au silicone de type putty; dès lors les contraintes peuvent apparaître dans la masse du putty. Si le porte-empreinte (du commerce) utilisé est en plastique flexible, ces "tensions" peuvent le déformer.



Pendant la prise, le matériau haute viscosité élargira le porte-empreinte

La zone critique pour la rigidité du porte-empreinte est la zone bucco-linguale (si votre porte-empreinte en plastique peut facilement se ployer sous la pression d'un doigt dans une direction, le putty peut aussi se déformer pendant la prise). Si le porte-empreinte est déformé, il n'enregistrera qu'une petite profondeur bucco-linguale, se traduisant plus tard par des coulées trop étroites à ce niveau.<sup>5</sup>



Pendant le retrait, le porte-empreinte se modifie exagérément.

La distorsion dimensionnelle de l'empreinte est plus importante lorsqu'un porte-empreinte flexible est utilisé, si une pression excessive est appliquée pendant la prise d'empreinte.<sup>4</sup> L'espace entre les dents et la paroi du porte-empreinte est souvent très importante si bien que beaucoup de matériau s'avère nécessaire pour le remplir, augmentant ainsi la rétraction dimensionnelle.<sup>5</sup>



Résultat: une couronne trop petite.

**... les Porte-Empreintes peuvent être "une fausse économie"**

Le fait que les portes-empreintes en plastique soient moins chers que les portes-empreintes métalliques est sûrement une des raisons de leur importante diffusion. Mais en considérant qu'une couronne ou un bridge sont des travaux coûteux, l'utilisation d'un porte-empreinte plastique flexible peut être une "fausse économie".<sup>2</sup>

# Le porte-empreinte est à la base d'une empreinte précise.

## Choisir le bon Porte-Empreinte

Pour garantir une restauration ajustée du premier coup, il est nécessaire d'utiliser le bon matériau d'empreinte et le bon porte-empreinte.

La Société Britannique de Dentisterie Restauratrice (1998) propose les grandes lignes suivantes pour bien choisir le bon porte-empreinte qu'il soit individuel ou du commerce :

- **Garder leur rigidité pendant utilisation.**
- **Avoir une extension suffisante pour supporter toutes les structures de l'empreinte à enregistrer.**
- **Prendre en compte les appuis occlusaux, avoir les caractéristiques permettant une aide à la rétention de l'empreinte.**
- **Avoir un manche (queue de préhension) robuste, intégré de préférence.**
- **Résister à la stérilisation par autoclave s'il n'est pas à usage unique.**

## Porte-empreinte individuel (PEI) ou porte-empreinte du commerce?

La première question à se poser est de savoir si le cas / patient nécessite l'usage d'un PEI ou d'un porte-empreinte du commerce. Comme son nom l'indique, le porte-empreinte individuel est réalisé pour un seul et même patient ce qui implique plus de temps et d'argent qu'un porte-empreinte du commerce acheté et "prêt à l'emploi".

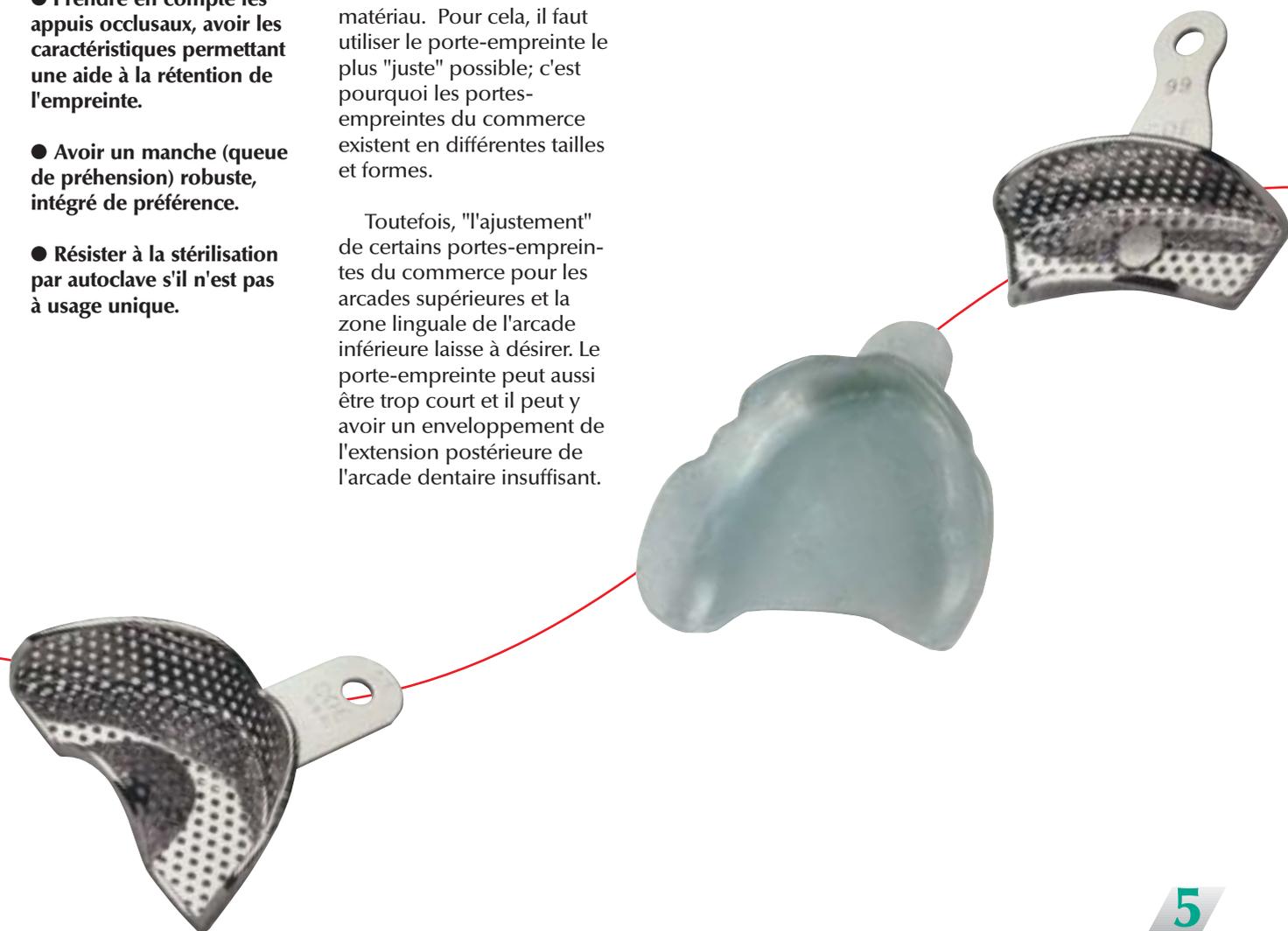
Pour optimiser la prise d'empreinte, il est important de réduire le volume de l'espace de l'empreinte à son minimum et de réduire la "fuite" des excès de matériau. Pour cela, il faut utiliser le porte-empreinte le plus "juste" possible; c'est pourquoi les portes-empreintes du commerce existent en différentes tailles et formes.

Toutefois, "l'ajustement" de certains portes-empreintes du commerce pour les arcades supérieures et la zone linguale de l'arcade inférieure laisse à désirer. Le porte-empreinte peut aussi être trop court et il peut y avoir un enveloppement de l'extension postérieure de l'arcade dentaire insuffisant.

Dans la majorité des cas la précision obtenue avec un porte-empreinte du commerce est suffisante mais, parfois, comme pour les travaux de prothèse qui demandent un ajustage absolu, le porte empreinte du commerce ne convient plus. Il faut alors avoir recours au PEI.

Quelle que soit la technique d'empreinte ou le matériau utilisé, un porte-empreinte individuel correctement construit permet de prendre une empreinte des plus précises avec un ajustage dimensionnel très élevé.<sup>5</sup>

GC offre la plus large gamme de portes-empreintes du commerce disponible en Europe tout comme les accessoires et les matériaux nécessaires à la réalisation d'un PEI.



# Portes-empreintes GC (GC Stocks Trays)

En gardant à l'esprit les grandes lignes détaillées précédemment, on peut retenir quatre caractéristiques à prendre en compte lors du choix d'un porte-empreinte

## 1. Précision ou usage unique : métallique ou plastique ?

## 2. Type de matériau d'empreinte : caractéristiques de rétention ?

## 3. Type de porte-empreinte : enregistrement des mordus ou enregistrement d'occlusion ?

## 4. Type d'édentement du patient : quelle taille et quelle forme ?

## 1. Précision ou usage unique : métallique ou plastique ?

Les portes-empreintes de GC existent en plastique et en métal. Votre choix dépendra essentiellement du degré de précision attendu, du matériau d'empreinte utilisé, et de son éventuelle réutilisation.

## Porte-empreinte métallique lorsque la précision est votre priorité.

Pour obtenir une empreinte de précision, le porte-empreinte doit agir comme une barrière efficace contre la fluidité du matériau d'empreinte à l'intérieur du porte-empreinte. Plus la barrière est efficace, plus la pression créée pousse le matériau d'empreinte dans toutes les zones à enregistrer. Plus le porte-empreinte est rigide, plus la barrière est efficace si bien que les portes-empreintes rigides tels que les métalliques donnent plus de précision que les portes-empreintes flexibles en plastique.<sup>1,2,3</sup>



Porte-empreinte GC : vous avez le choix entre des portes-empreintes en acier inoxydable ou en métal plaqué.



Les portes-empreintes en métal plaqué peuvent être formés

Les portes-empreintes GC sont depuis longtemps parmi les plus populaires des écoles dentaires et praticiens du monde entier. Ils sont disponibles en :

- Acier inoxydable traditionnel
- Métal plaqué

Un matériau d'empreinte avec de faibles propriétés élastiques comme un alginate, nécessite le plus de pression possible pour "pousser" le matériau de tous cotés du porte-empreinte.<sup>6</sup>

L'utilisation d'un porte-empreinte métallique est, bien entendu, particulièrement important selon le type de matériau choisi. Même si vous utilisez un matériau d'empreinte de type silicone flexible, le porte-empreinte métallique reste, si votre priorité est une très haute précision, le meilleur choix par rapport au porte-empreinte en plastique.

Tous les portes-empreintes métalliques GC ont un manche (queue de préhension) intégré qui vous aide à transférer plus de pression dans le porte-empreinte et vous permet un placement et un retrait plus faciles.

Les portes-empreintes métalliques GC, principalement de type perforé sont aussi adaptables. Cela signifie que les bords du porte-empreinte peuvent être légèrement modelables pour mieux s'adapter au patient et assurer un meilleur écoulement du matériau vers toutes les zones concernées.



# Portes-empreintes GC (GC stocks Trays)

**Lorsque la précision est moins importante : les portes-empreintes en plastique.**

Les portes-empreintes à espaceur en plastique sont fabriqués en plastique rigide. Même s'ils ne sont pas aussi rigides que les portes-empreintes métalliques, ils sont néanmoins appropriés pour les procédures ne nécessitant pas une très haute précision <sup>6</sup>, tels que les contres-empreintes d'arcade, enregistrements occlusaux, prise d'empreinte et réalisation de maquettes pour des restaurations provisoires.

Toutefois, s'il est préférable d'utiliser un porte-empreinte en plastique moins rigide plutôt qu'un porte-empreinte métallique, il est très facile de le renforcer avec une bande large de 6-10 mm et d'1-2mm d'épaisseur de résine acrylique chémo polymérisable placée le long du rebord distal du porte-empreinte. <sup>5</sup>

Les portes-empreintes GC ont un espaceur en zig zag unique...qui minimise les contacts des cuspides avec le porte-empreinte et permet au porte-empreinte d'être aisément positionné et d'assurer une bonne profondeur pour une empreinte de qualité. Tous les portes-empreintes en plastique GC ont un manche intégré pour faciliter leur placement et leur retrait.

**Porte-empreinte jetable en plastique ou porte-empreinte métallique réutilisable ?**

Les portes-empreintes métalliques GC sont conçus pour être réutilisés. Ils sont faciles à nettoyer, supportent la stérilisation quelle que soit la méthode et sont très résistants aux solutions stérilisantes; ainsi ils durent des années et sont, à long terme, très économiques.

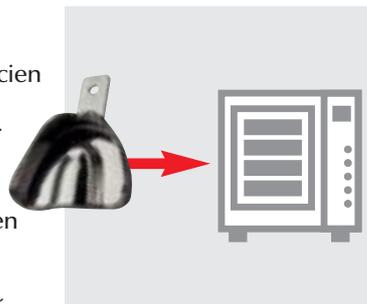
Toutefois, les portes-empreintes métalliques ne peuvent être réutilisés que si votre Laboratoire vous les retourne et malheureusement, on ne peut pas toujours y compter ou bien vous "récupérez" le porte-empreinte d'un autre praticien puisqu'il est difficile voire impossible d'identifier leur appartenance.

Les portes-empreintes en plastique ont été conçus pour éviter ce problème, puisqu'ils sont bon marché et jetables.

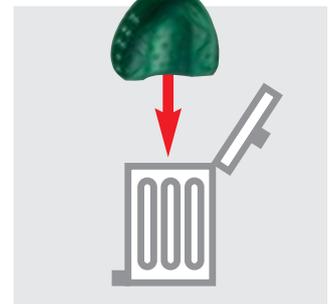
L'utilisation d'un porte-empreinte plastique ou métallique reste une question de choix individuel. Les praticiens devraient penser à "graver" leurs portes-empreintes pour permettre au Laboratoire de les identifier et donner de strictes instructions au personnel pour qu'il les retourne à leur propriétaire.



Une sélection de porte-empreinte à espaceur en plastique



Les portes-empreintes métalliques GC sont autoclavables



Les portes-empreintes à espaceur en plastique GC sont à usage unique



# Portes-empreintes GC (GC Stocks trays)

## 2. Type de matériau d'empreinte : caractéristiques de rétention ?

Les matériaux d'empreinte doivent tenir fermement ou se "maintenir" dans le porte-empreinte afin d'éviter au matériau de "sortir" de la base et des bords du porte-empreinte, surtout lors du retrait, et guider la polymérisation et la rétraction thermique vers les parois du porte-empreinte, plutôt que vers la masse du matériau.

En fonction du type de matériau d'empreinte utilisé, les portes-empreintes, plastique ou métallique GC, présentent des caractéristiques différentes pour favoriser la rétention.

## Porte-empreinte perforé ou non perforé ?

Du fait de la popularité de la technique du double mélange et des matériaux élastomères, de nombreux portes-empreintes en plastique ou en métal sont aujourd'hui perforés. Les perforations permettent au matériau d'empreinte de s'écouler à travers les trous et de bien rester en place. Les portes-empreintes perforés sont aussi parfaitement adaptés aux matériaux alginates mais pas aux hydrocolloïdes qui nécessitent un refroidissement par circulation d'eau.<sup>5</sup>

Pour la technique de prise d'empreinte en une phase, comme avec les polyéthers monophase, les

portes-empreintes métalliques non perforés sont nécessaires afin de contenir le matériau tout en exerçant une pression suffisante contre les parois du porte-empreinte afin de maintenir en place, de façon sûre, le matériau.

## Porte-empreinte (Rimlock = à bords de sûreté)

Pour plus de rétention, certains portes-empreintes métalliques présentent des bords "de sûreté" sur le bord des parois du porte-empreinte qui font saillie vers l'intérieur alors que d'autres présentent des mêmes rebords mais au ras de la paroi.

Les deux types de portes-empreintes, perforés pleins, peuvent avoir des rebords, mais le porte-empreinte plein est spécialement conçu pour être utilisé avec de l'alginate.

## Adhésif pour porte-empreinte GC (GC Tray Adhesive)

L'intérieur de tous les portes-empreintes GC qu'ils soient perforés ou non, devraient toujours être enduit de l'adhésif GC afin d'éviter l'arrachement ou la distorsion lors du retrait du porte-empreinte. L'utilisation d'adhésif pour porte-empreinte permet aussi de diriger les rétractions thermique et de polymérisation vers les parois du porte-empreinte, plutôt qu'en direction de la masse du matériau. Pour assurer l'adhésion il est nécessaire de sécher l'adhésif avant de charger le matériau d'empreinte (voir les instructions pour plus de détails).



Les perforations maintiennent parfaitement en place le matériau putty



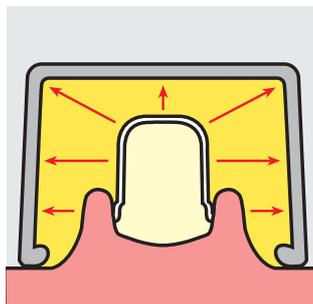
Les portes-empreintes rigides sont recommandés pour les matériaux de type monophase



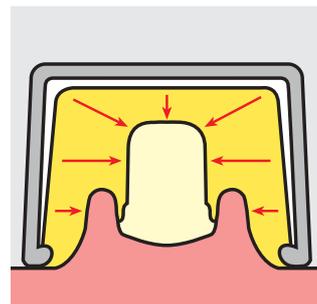
Bords de "sûreté" pour plus de rétention



Adhésif GC



← Direction de polymérisation - Rétention optimale : couronne parfaitement ajustée



→ Direction de polymérisation - Faible rétention : couronne trop petite



# Portes-empreintes GC (GC Stocks trays)

## 3. Enregistrement des mordus ou enregistrement d'occlusion ?

Le choix d'un porte-empreinte varie en fonction du type d'empreinte à réaliser : enregistrements des mordus ou enregistrements d'occlusion.

### Enregistrement d'occlusion

La plus grande majorité des porte-empreintes et principalement ceux décrits dans ce fascicule sont des porte-empreintes pour enregistrement d'occlusion. Il en existe de toutes sortes, soit en plastique soit métallique, dont le choix dépend de l'état du patient (partiellement ou totalement édenté)

### Enregistrement des mordus

Ce type de porte-empreinte se distingue des précédents par son micro-filet flexible à sa base. Avec le porte-empreinte GC "triple fonction", vous pouvez obtenir des empreintes ajustées, une contre-empreinte de l'arcade opposée et un enregistrement de mordu précis en une étape unique et facile.

Vous avez le choix entre deux sortes de porte-empreinte : plastique ou métallique lorsqu'une plus grande rigidité s'avère nécessaire.

- **GC Check Bite, Portes empreintes en plastique "Triple fonction" :**

ils s'utilisent aussi bien pour les régions postérieures qu'antérieures. Le porte-empreinte a des parois et couvre plus de la moitié de l'arcade se traduisant par de multiples points d'enregistrement pour une occlusion des plus précises.

- **GC Sideless, Porte empreinte en plastique "Triple fonction" sans rebords**

constitué de deux parties qui, lorsqu'elles s'unissent, peuvent enregistrer une empreinte d'arcade complète. Comme le nom le suggère, ils n'ont pas de bords et cela implique que chaque moitié (ou porte-empreinte partiel) s'adapte et s'ajuste parfaitement dans quatre positions et à chaque taille d'arcade. Chaque porte-empreinte partiel peut aussi être séparé pour "prendre" un quadrant.

- **GC Check Bite Tray**

Ce porte-empreinte est en métal pour une plus grande précision. Il existe avec différents inserts occlusaux jetables. Lorsqu'elles sont coulées et montées sur un articulateur, les empreintes (enregistrement de mordus) constituent une paire distincte de modèles complémentaires traduisant véritablement l'occlusion.



Sélection de porte-empreinte GC en métal ou plastique pour enregistrement d'occlusion



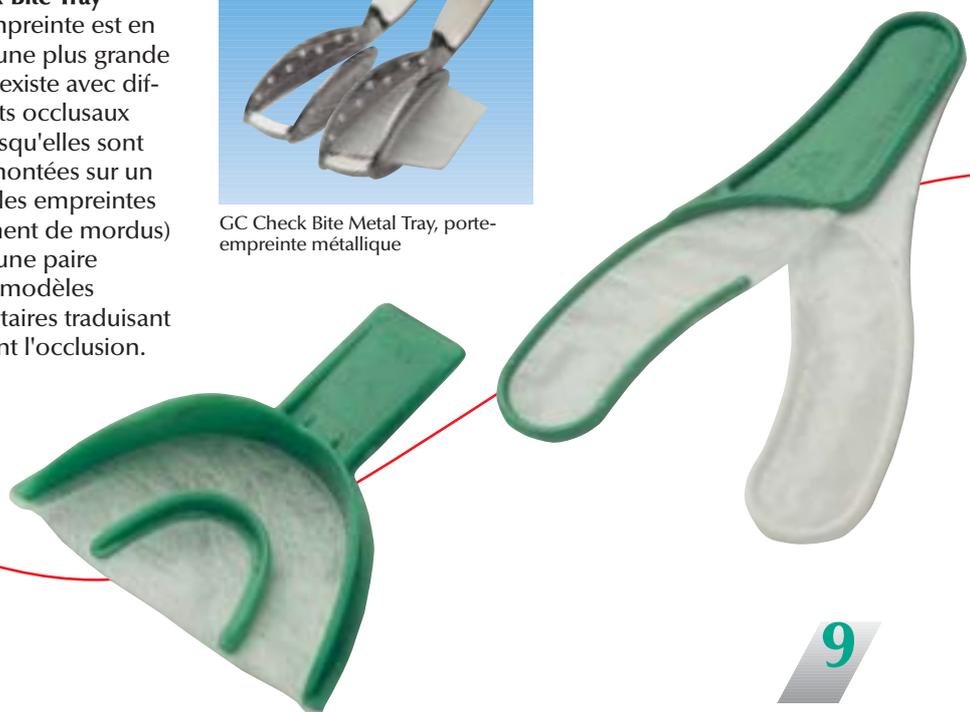
GC Check Bite, porte-empreinte en plastique.



GC Sideless, porte-empreinte en plastique sans rebords



GC Check Bite Metal Tray, porte-empreinte métallique



# Portes-empreintes GC (GC Stocks trays)

## 4. Type de patient: partiellement ou totalement édenté, forme et taille.

### Patients partiellement édentés

Pour les patients partiellement édentés, il existe des portes-empreintes, métallique ou en plastique, présentant deux design :

● **Porte-empreinte pour arcade complète**

● **Porte-empreinte pour arcade partielle** couvrant chacun des quatre quadrants.

Il y a aussi un porte-empreinte "articulé" en métal plaqué pour arcade partielle spécialement conçu pour toutes les couronnes provisoires, avec une queue de préhension multidirectionnelle.



### Patients édentés

Pour les patients édentés, on trouve 3 sortes de portes-empreintes métalliques

● **Portes-empreintes pour prothèse directe (ou Mc Gowan)**

Les portes-empreintes les plus fins pour tous les travaux de prothèse. Ils ont des rebords à l'intérieur et à l'extérieur du porte-empreinte pour une rétention optimum.

● **Portes-empreintes GC pour prothèse complète**

Porte-empreinte pour tous travaux offrant de bons résultats dans la plupart des cas. Ils sont parfaits pour les travaux standards.

● **Portes-empreintes GC STO-K**

S'utilisent avec les matériaux d'empreinte alginate. Leur design spécial permet à l'alginate de se répandre dans toutes les zones du porte-empreinte pour une reproduction optimale des détails et des structures anatomiques. Pour prendre en compte les caractéristiques anatomiques des patients, ils sont disponibles en différentes formes : triangulaire, ovoïde et carrée et sont fabriqués en métal "façonnable".



Sélection de portes-empreintes plastique et métallique pour patients partiellement édentés



Sélection de portes-empreintes direct (ou Mc Gowan)



Porte-empreinte GC pour prothèse complète pour patients édentés.



Porte-empreinte GC STO-K pour patients édentés disponibles dans différentes formes.

# Portes-empreintes GC (GC Stocks trays)

## Formes et tailles des portes-empreintes.

Les portes-empreintes GC existent dans de nombreuses tailles correspondant, pour une grande majorité, à tous les types de morphologie d'arcades dentaires.

## Porte-empreinte GC en plastique ou en acier inoxydable :

- Porte-empreinte pour arcade complète normale.
- Porte-empreinte pour arcade partielle.

## Porte-empreinte métallique existant en 4 catégories :

- Porte-empreinte pour arcade complète normale.
- Porte-empreinte pour arcade partielle.
- Porte-empreinte extra long.  
Conçus pour des besoins occasionnels afin d'atteindre tout particulièrement la zone postérieure de la troisième molaire.
- Porte-empreinte pédodontique  
Conçus pour les enfants du fait de leurs arcades plus petites, sachant que les portes-empreintes trop longs peuvent leur donner la nausée.

Chaque porte-empreinte GC existe dans une grande variété de taille, allant, dans la plupart des cas de l'extra petite à l'extra large.

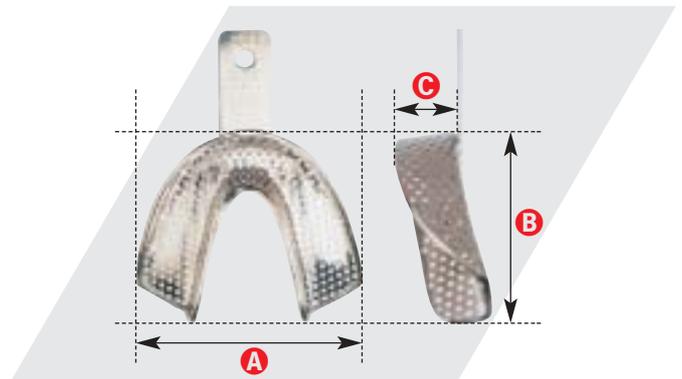
Ils sont classés selon trois types de paramètres : la largeur buccale, la longueur du porte-empreinte et la profondeur antérieure. Après avoir déterminé la forme de l'arcade, des mesures peuvent être faites pour vous aider à choisir la taille du porte-empreinte la mieux adaptée.

## Suggestion pour choisir un porte-empreinte

- Un porte-empreinte n'est pas assez rigide si vous pouvez aisément le plier avec la pression du doigt en direction bucco-linguale.
- Utiliser des portes-empreintes métallique qui sont façonnables pour un ajustage plus précis.
- Graver votre nom sur le porte-empreinte métallique pour permettre au Laboratoire de bien l'identifier
- Sélectionner d'abord la forme du porte-empreinte puis sa taille.
- Utiliser une règle spéciale pour choisir la bonne taille de votre porte-empreinte
- Une couche de cire entre le porte-empreinte et le matériau d'empreinte peut améliorer l'ajustage.

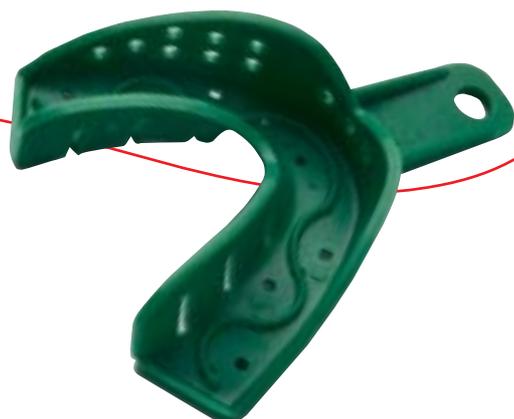
## Tailles disponibles de portes-empreintes GC

	Plastique	Métal plaqué	Acier inoxydable
Normal, arcade totale	●	●	●
Arcade partielle	●	●	●
Extra long		●	
Pédodontique		●	



Détermination de la taille des portes-empreintes GC

- A** Largeur
- B** Longueur
- C** Profondeur



# Porte-Empreinte Individuel GC (PEI)

Les PEI restent le meilleur choix lors de travaux compliqués de bridges et de prothèses.

GC offre aux praticiens et à leurs Laboratoires, quelle que soit la technique, les matériaux nécessaires à la réalisation du PEI.

## 1. Méthode indirecte : résine acrylique

GC Ostron 100 est une résine acrylique auto-polymérisable existant en deux teintes (rose et bleu transparent) pour la réalisation de PEI, plaque base et d'enregistrement. Il présente les avantages suivant :

- Se mélange rapidement jusqu'à une consistance plastique
- Ne colle ni aux doigts, ni à la spatule ni au bol de mélange
- Modelable après seulement 30 secondes
- Offre plus de 6 minutes de temps de travail avant la prise (par polymérisation à froid)
- Facile à rectifier
- Grande rigidité et résistance pour les enregistrements et plaque base.
- Surface lisse et brillante après la prise



GC Ostron 100 – Facile à manipuler



GC Ostron 100

## 2. Méthode directe : Technique avec séparateur/ espaceur

Cette technique nécessite l'emploi à la fois du GC Exaflex Putty et d'un porte-empresseur GC (de préférence métallique et rigide).

Contrairement à la méthode indirecte ou le Laboratoire réalise le porte-empresseur, la procédure permet au praticien de faire lui-même le porte-empresseur et donc de n'avoir qu'un rendez-vous. De plus, c'est une technique facile à maîtriser donc, moins chère et plus rapide à réaliser.



La technique avec séparateur/espaceur permet aux praticiens de réaliser un porte-empresseur individuel au fauteuil

# En savez-vous assez sur le bon porte-empreinte ?

Utiliser un porte-empreinte existant à chaque fois que vous le pouvez, plutôt que d'en réaliser un vous-même, vous permet de gagner du temps et de l'argent. Mais seulement si le porte-empreinte choisi est adapté au travail attendu !

Utiliser un porte-empreinte inadapté, parce que votre gamme est limitée, est une fausse économie, surtout lorsque l'on prend en compte les travaux, même routinier, de couronnes et bridges.

Les pages suivantes présentent la gamme complète de portes-empreintes GC, la plus large gamme disponible en Europe, tout comme les matériaux GC indispensables à la réalisation des PEI.

Vérifiez que vous possédez tous les portes-empreintes vous permettant de réaliser les meilleures empreintes possibles.

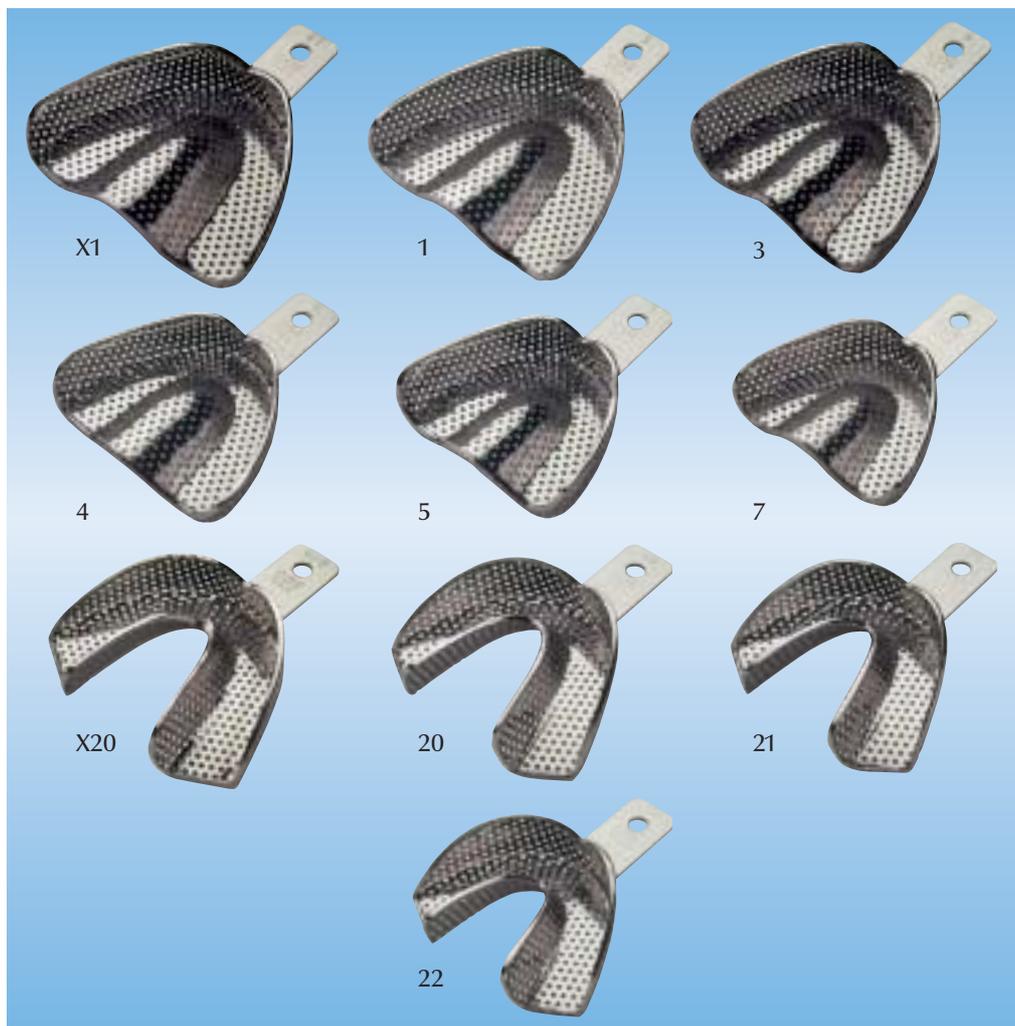


## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté partiel Métal plaqué

### Perforé, Regular

- Porte-empainte rigide pour une plus grande précision.
- Métal façonnable qui peut être moulé pour un ajustage individuel encore plus précis.
- Durables et résistants à la stérilisation, ils s'utilisent pendant des années.
- Queue de préhension intégrée pour un contrôle des plus sûr lors du retrait.
- Bords de sûreté
- Large variété de types de porte-empaintes : différentes formes et tailles.



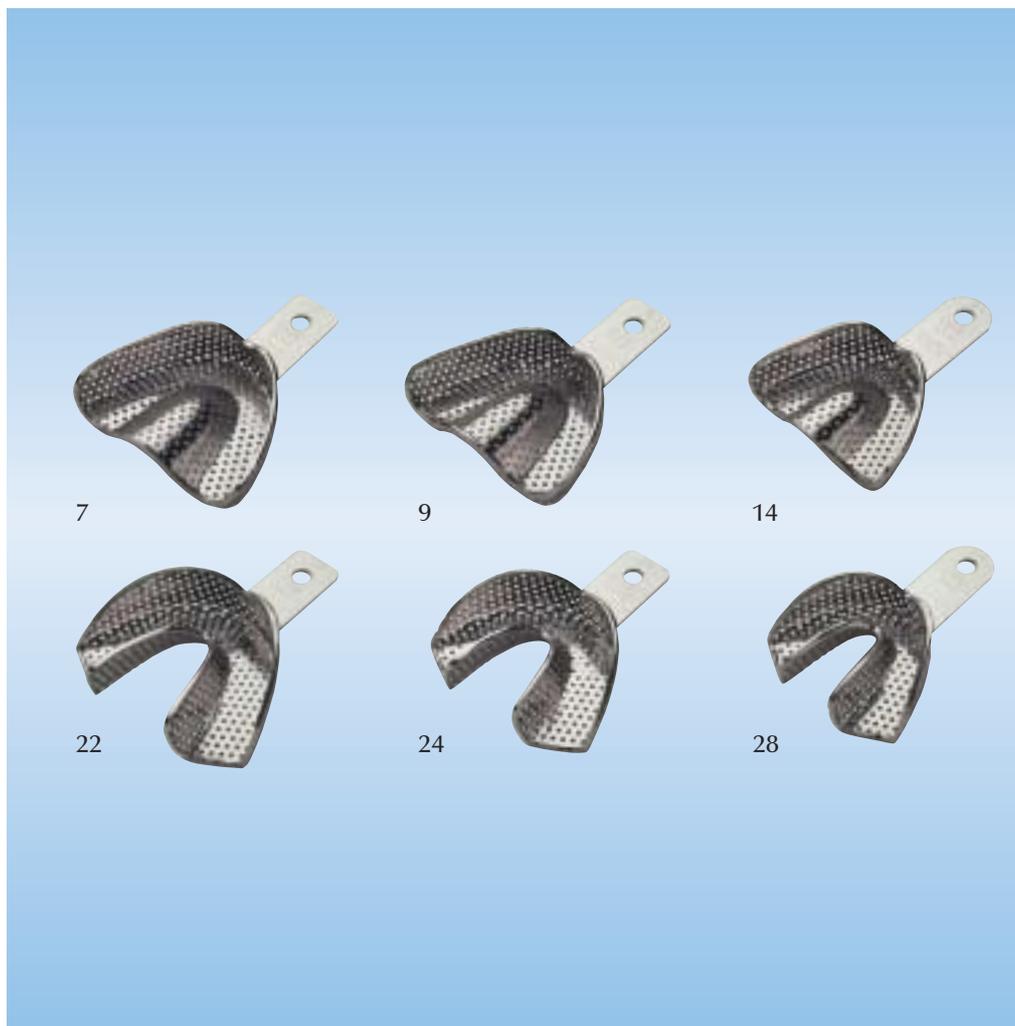
		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure				
X1	Extra Large	8,57	6,50	2,22
1	Large	7,62	6,35	2,22
3	Medium Large	7,30	6,35	2,22
4	Medium	7,30	6,03	2,22
5	Medium Etroit	6,66	5,08	1,90
7	Small	6,66	5,08	1,74
Tailles pour arcade inférieure				
X20	Extra Large	8,09	6,19	2,22
20	Large	7,62	6,03	1,90
21	Medium	7,62	5,71	2,22
22	Small	7,46	5,39	2,06

Set de 8 portes-empaintes :  
1, 3, 4, 5, 7, 20, 21, 22

## Porte-empreinte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-emprenite pour édenté partiel Métal plaqué

**Perforé,  
Pédodontique**



		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure				
7	Small	6,66	5,08	1,74
9	Smaller	6,19	4,76	1,90
14	Extra Small	5,71	4,12	1,58
Tailles pour arcade inférieure				
22	Small	7,46	5,39	2,06
24	Smaller	6,35	4,92	1,90
28	Extra Small	5,55	4,44	1,58

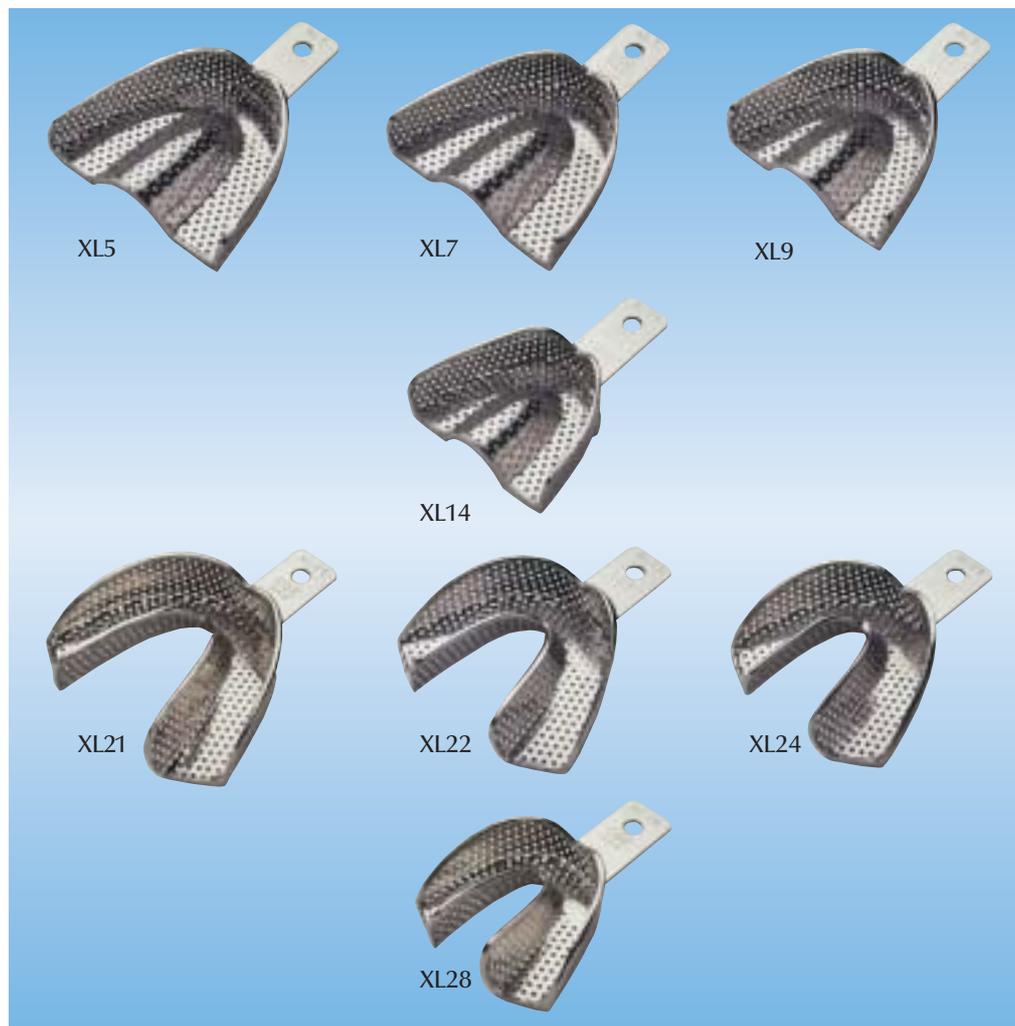
Set de 6 portes-emprenites  
7, 9, 14, 22, 24, 28



## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté partiel Métal plaqué

**Perforé,  
Extra Long**



	Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
<b>Tailles pour arcade supérieure</b>			
XL5 Extra Large, Extra Long	6,98	6,35	1,90
XL7 Extra Large, Long	6,98	6,03	1,74
XL9 Large, Long	6,50	5,08	1,58
XL14 Medium Large, Long	5,87	3,65	2,06
<b>Tailles pour arcade inférieure</b>			
XL21 Extra Large, Extra Long	7,93	6,66	2,06
XL22 Extra Large, Long	6,98	6,35	2,06
XL24 Large, Long	6,82	5,71	1,74
XL28 Medium Large, Long	5,39	5,39	1,58

Set de 8 portes-empaintes  
XL5, XL7, XL9, XL14, XL21, XL22, XL24, XL28

## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté partiel Métal plaqué

**Perforé,  
Partiel**



Tailles		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
30	Arcade supérieure gauche ou inférieure droite	4,44	6,19	1,90
31	Arcade supérieure droite ou inférieure gauche	4,44	6,19	1,90
32	32 Arcade antérieure inférieure	6,35	3,81	2,06
33	33 Arcade antérieure supérieure	6,66	3,65	2,06
99	Pivotant, inférieure et supérieure	3,17	5,55	1,90

Set de 4 portes-empaintes  
30, 31, 32, 33



## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté partiel Métal plaqué

**Plein,  
Regular**



		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
<b>Tailles pour arcade supérieure</b>				
101	Large	7,62	6,35	2,22
103	Medium Large	7,30	6,35	2,22
104	Medium	7,30	6,03	2,22
105	Medium Etroit	6,66	5,08	1,90
107	Small	6,66	5,08	1,74
109	Smaller	7,30	4,76	1,90
<b>Tailles pour arcade inférieure</b>				
120	Large	7,62	6,03	1,90
121	Medium	7,62	5,71	2,22
122	Small	7,46	5,39	2,06
124	Smaller	6,35	4,92	1,90

Set de 8 portes-empaintes  
101, 104, 107, 109, 120, 121, 122, 124

## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté partiel Métal plaqué

**Plein**  
**Partiel**



Tailles	Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
130	4,44	6,19	1,90
131	4,44	6,19	1,90
132	6,35	3,81	2,06
133	6,66	3,65	2,06
199	3,17	5,55	1,90

Set de 4 portes-empaintes  
130, 131, 132, 133



## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

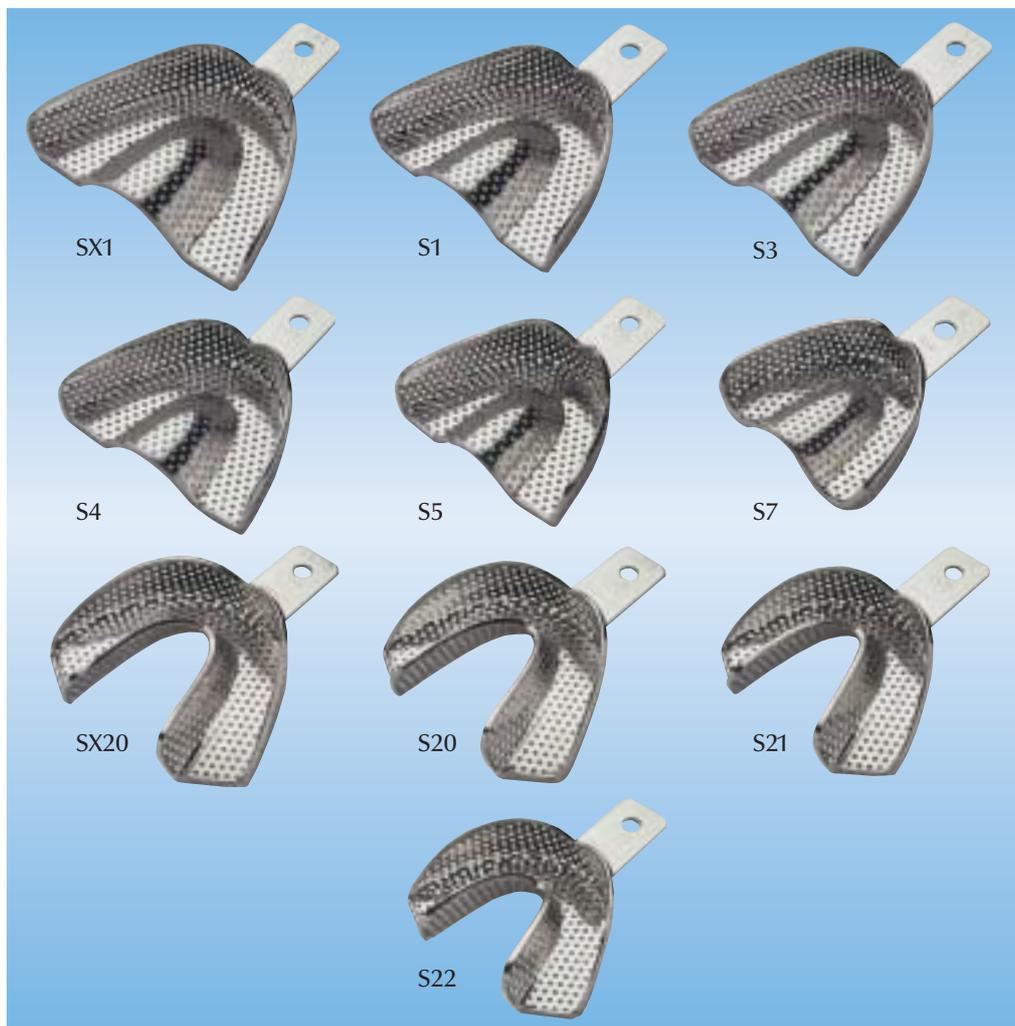
# Porte-empainte pour édenté partiel Acier inoxydable

### Perforé, Regular

● Porte-empainte rigide pour améliorer la précision

● Durables et résistants à la stérilisation, ils s'utilisent pendant des années.

● Queue de préhension intégrée pour un contrôle des plus sûr lors du retrait.



		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure				
SX1	Extra Large	8,57	6,50	2,22
S1	Large	7,62	6,35	2,22
S3	Medium Large	7,30	6,35	2,22
S4	Medium	7,30	6,03	2,22
S5	Medium Etroit	6,66	2,00	1,90
S7	Small	6,66	5,08	1,74
Tailles pour arcade inférieure				
SX20	Extra Large	8,09	6,19	2,22
S20	Large	7,62	6,03	1,90
S21	Medium	7,62	5,71	2,22
S22	Small	7,46	5,39	2,06

Set de 8 portes-empaintes  
S1, S3, S4, S5, S7, S20, S21, S22

## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté partiel Acier inoxydable

**Plein,  
Regular**



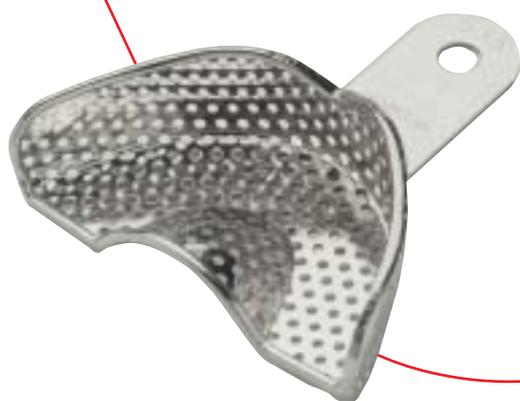
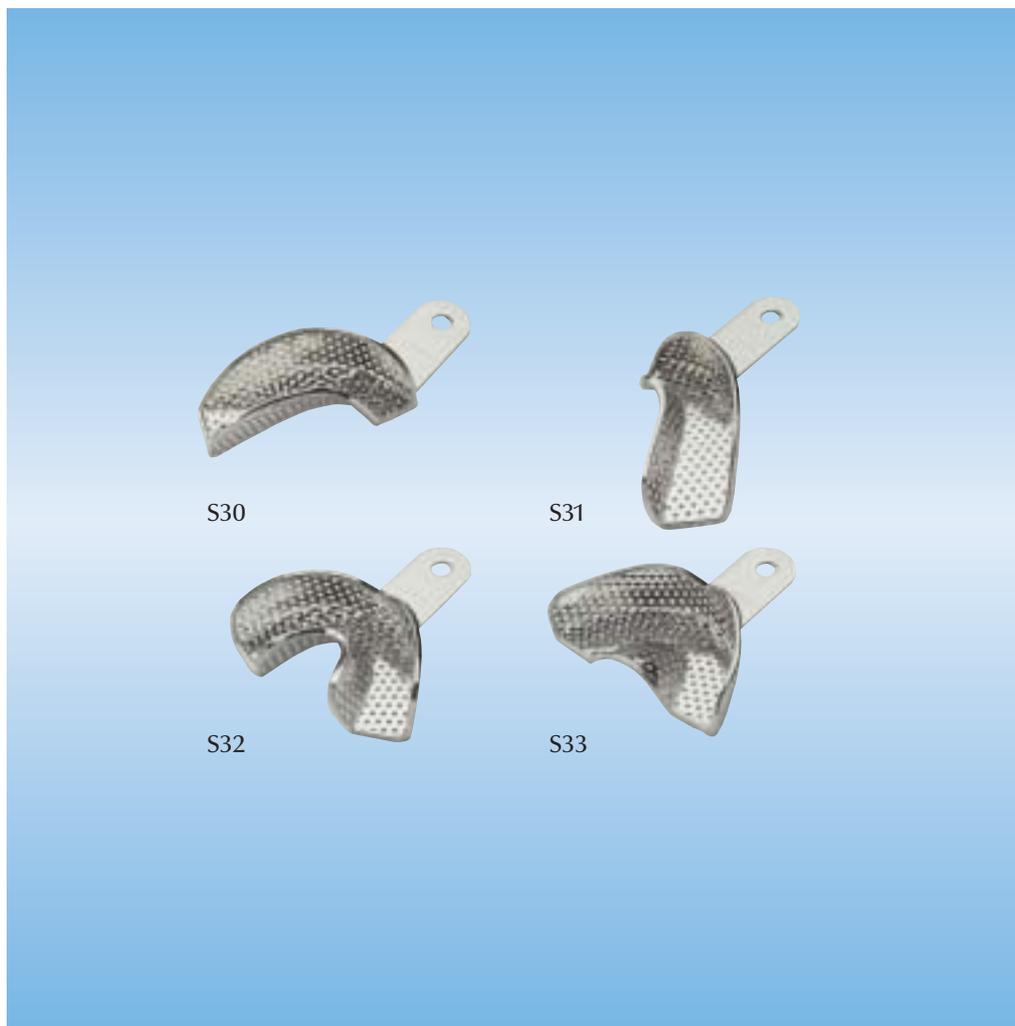
	Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure			
S101 Large	7,62	6,35	2,22
S103 Medium Large	7,30	6,35	2,22
S104 Medium	7,30	6,03	2,22
S105 Medium Etroit	6,66	5,08	1,90
S107 Small	6,66	5,08	1,74
Tailles pour arcade inférieure			
S120 Large	7,62	6,03	1,91
S121 Medium	7,62	5,72	1,91
S122 Small	7,46	5,40	2,22

Set de 8 portes-empaintes  
S101, S103, S104, S105, S107, S120, S121, S122

## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté partiel Acier inoxydable

**Perforé,  
Partiel**



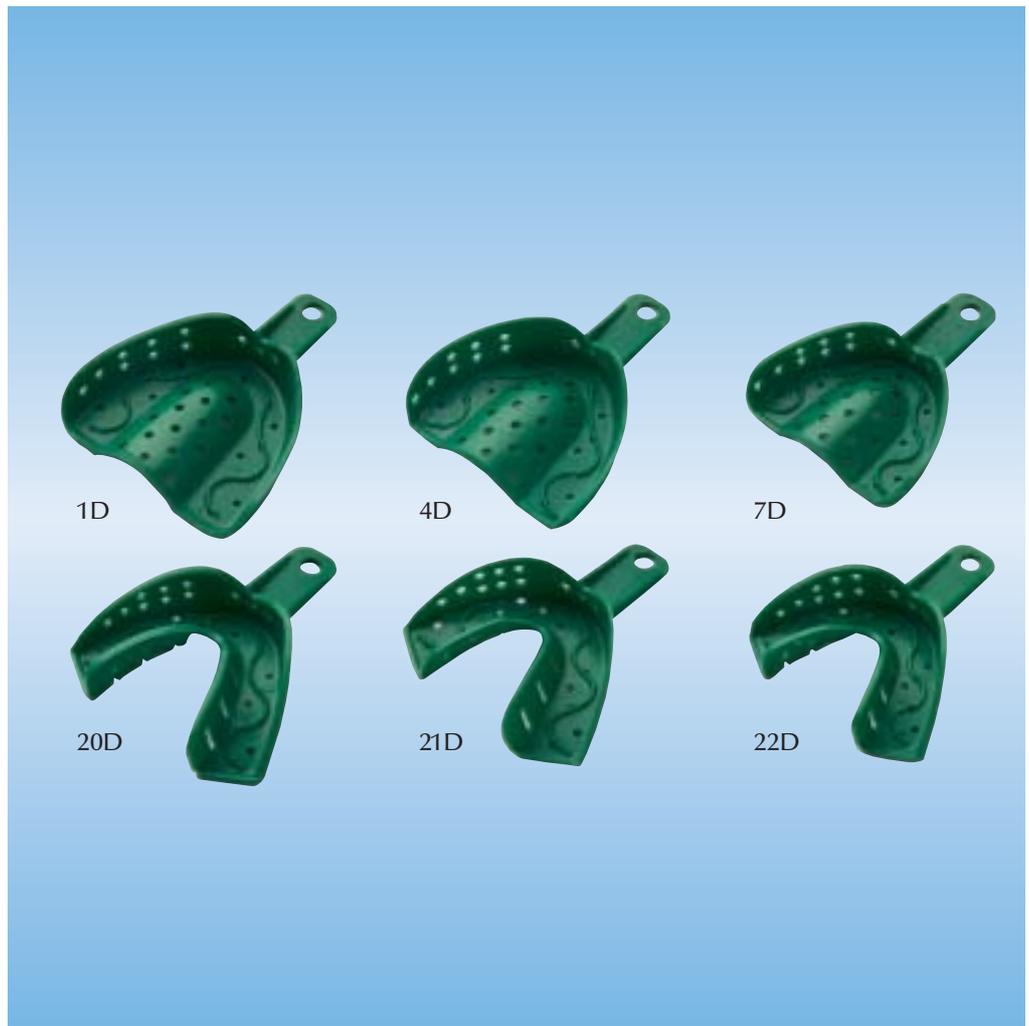
Tailles		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
S30	Arcade supérieure gauche ou inférieure droite	4,44	6,19	1,90
S31	Arcade supérieure droite ou inférieure gauche	4,44	6,19	1,90
S32	Arcade antérieure inférieure	6,35	3,81	2,06
S33	Arcade antérieure supérieure	6,66	3,65	2,06
Set de 4 portes-empintes S30, S31, S32, S33				

## Porte-empreinte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empreinte pour édenté partiel Porte-empreinte à espaceur en plastique

### Perforé, Regular

- Porte-empreinte en plastique rigide offrant dans la plupart des cas une précision suffisante.
- Coût peu élevé ; porte empreinte jetable donc sans nettoyage ni stérilisation.
- Espaceur en zigzag unique... qui minimise les contacts des cuspidés avec le porte-empreinte assurant une bonne prise d'empreinte autour de la dent.
- Queue de préhension intégrée solide pour faciliter le placement et le retrait.
- Design anatomique permettant d'éviter les pressions sur le frein lingual et les tissus mous.
- Bords de sûreté.
- Existe en différentes formes et tailles.



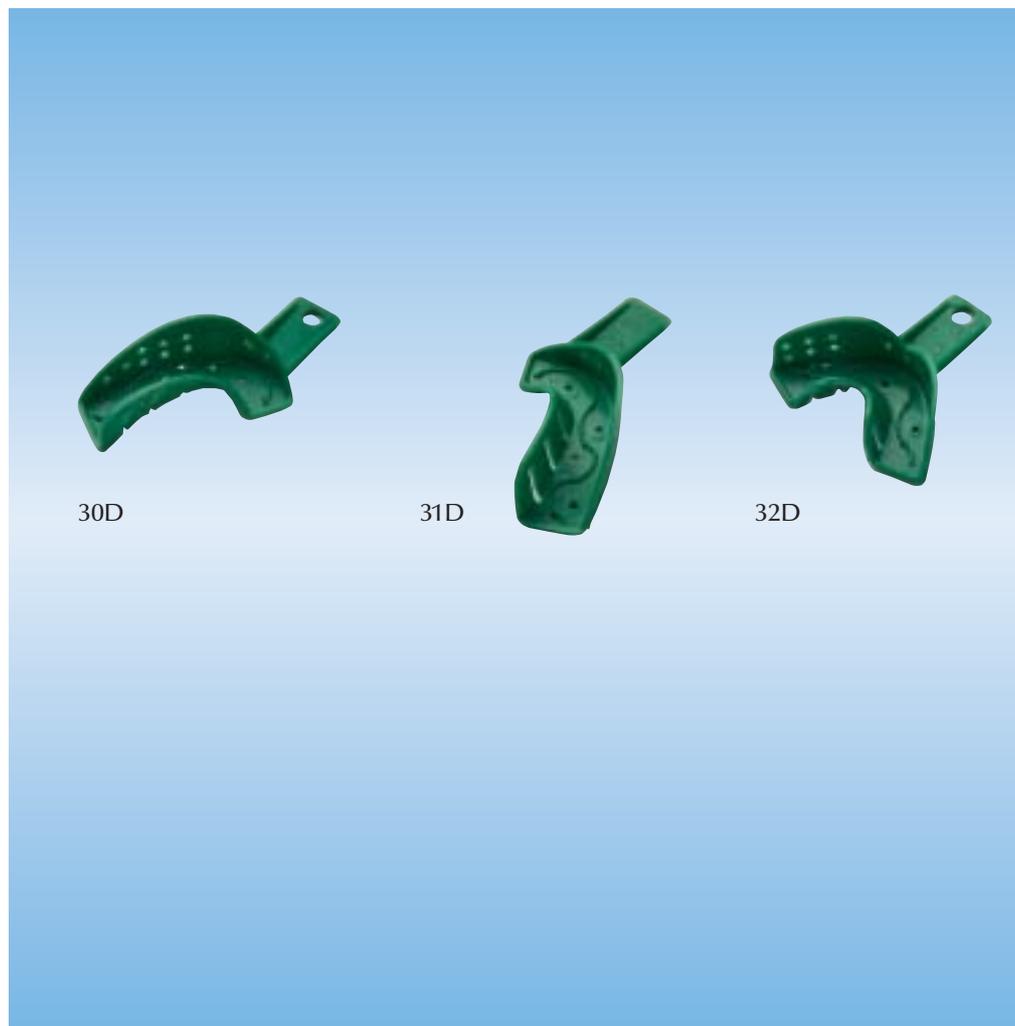
		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure				
1D	Large	7,62	6,35	2,22
4D	Medium	7,30	6,03	1,90
7D	Small	6,66	5,08	1,74
Tailles pour arcade inférieure				
20D	Large	7,62	6,03	1,90
21D	Medium	7,62	5,71	1,90
22D	Small	7,46	5,08	2,06

- \* Sachet de 12 portes-empreintes, taille unique
- \* Pack de 72 portes-empreintes, taille unique
- \* Master Pack de 432 portes-empreintes, taille unique
- \* Pack de 72 portes-empreintes, tailles assorties

## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté partiel Porte-empainte à espaceur en plastique

**Perforé,  
Partiel**



30D

31D

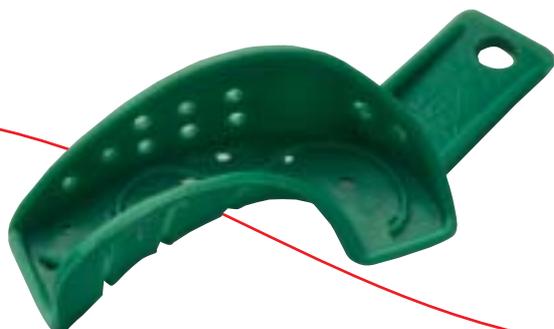
32D

Tailles	Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
30D Arcade supérieure gauche ou inférieure droite	3,96	5,71	1,90
31D Arcade supérieure droite ou inférieure gauche	3,96	5,71	1,90
32D Arcade antérieure (supérieure et inférieure)	6,50	3,49	2,06

\* Sachet de 12 portes-empaintes, taille unique

\* Pack de 72 portes-empaintes, taille unique

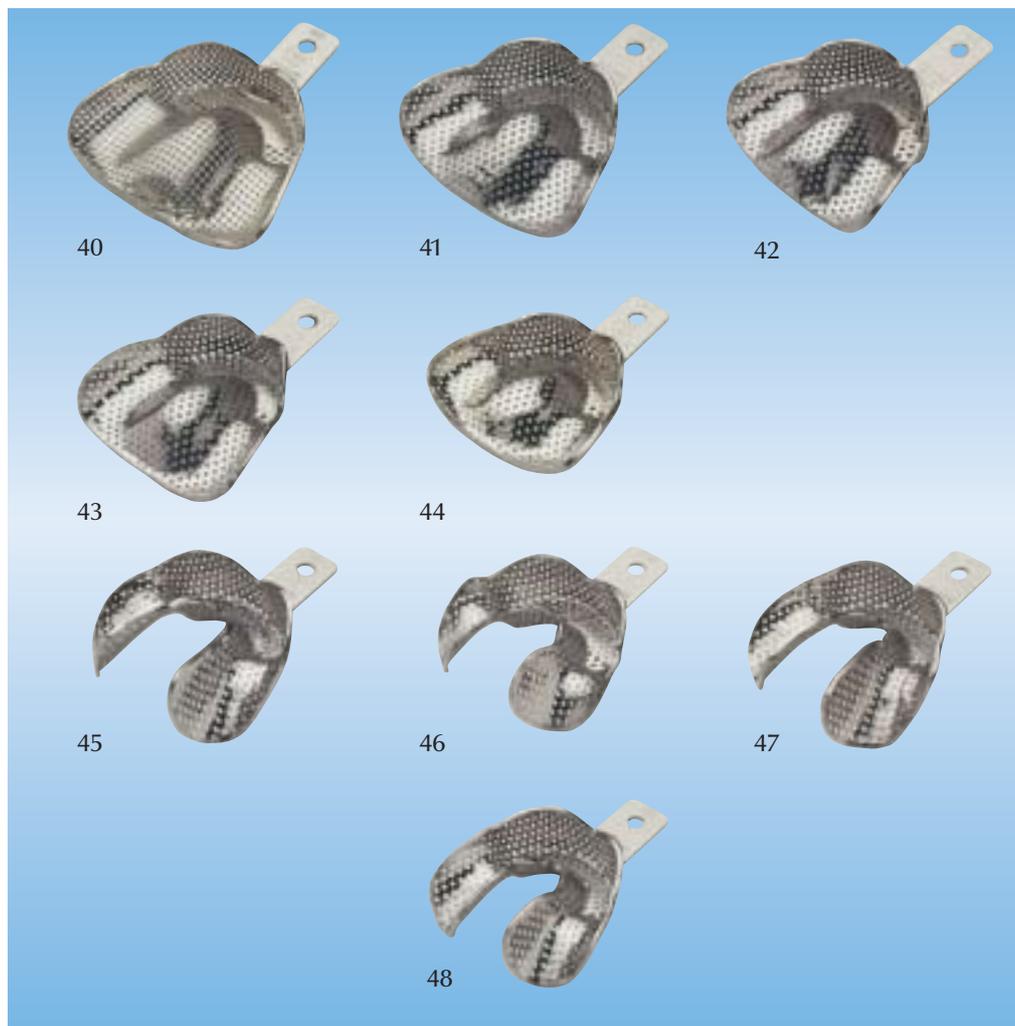
\* Master Pack de 432 portes-empaintes, taille unique



## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté partiel Métal plaqué

**Perforé,  
Pour prothèse  
directe  
(McGowan)**



		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure				
40	Extra Large	8,41	6,66	2,22
41	Large	7,93	6,66	2,22
42	Medium	7,30	6,19	2,22
43	Small	7,30	6,35	2,22
44	Extra Small	6,82	6,03	1,90
Tailles pour arcade inférieure				
45	Extra Large	7,30	6,35	2,22
46	Medium	6,66	6,03	2,22
47	Large	6,98	6,35	2,06
48	Small	6,03	6,19	1,90

Set de 8 portes-empaintes  
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48



## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté Métal plaqué

**Perforé,  
Standard**



		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure				
61	Extra Large	7,93	6,98	1,90
62	Large	7,62	6,66	1,58
63	Medium	6,98	6,66	1,42
64	Small	6,82	6,03	1,27
Tailles pour arcade inférieure				
66	Extra Large	8,41	6,35	0,95
67	Medium	6,98	6,35	0,95
68	Large	7,30	6,03	0,95
69	Small	5,39	5,39	1,58

Set de 8 portes-empaintes  
61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69

## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

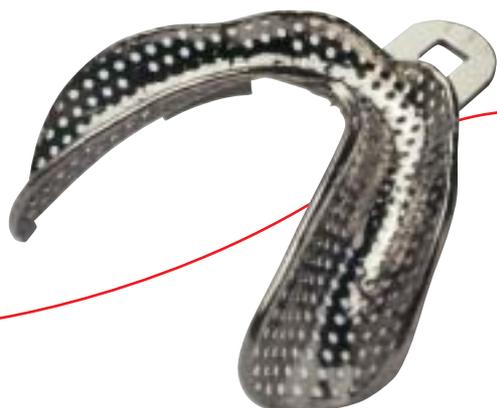
# Porte-empainte pour édenté Métal plaqué

**Perforé,  
STO-K  
Carré**



		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure				
U-3-S	Large	8,25	6,98	2,22
U-2-S	Medium	6,35	5,08	1,90
U-1-S	Small	6,19	4,44	1,11
Tailles pour arcade inférieure				
L-5-S	Extra Large	7,62	6,98	0,95
L-4-S	Large	6,82	7,30	0,95
L-3-S	Medium	6,19	6,03	1,27
L-2-S	Small	6,35	5,08	1,27
L-1-S	Extra Small	6,19	4,44	1,11

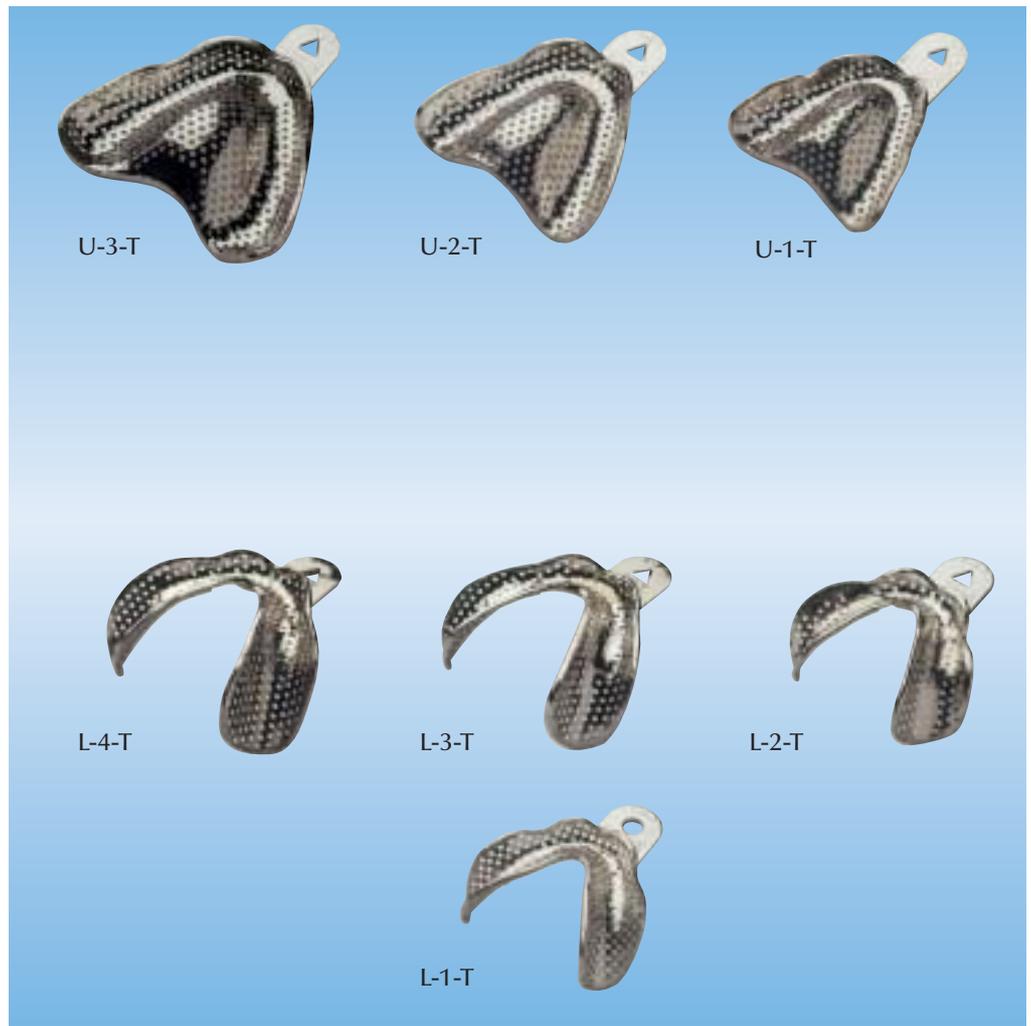
Set de 23 portes-empintes  
STO-K perforés de forme triangulaire, ovoïde et carrée



## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

# Porte-empainte pour édenté Métal plaqué

**Perforé,  
STO-K  
Triangulaire**



		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure				
U-3-T	Large	7,93	6,82	1,58
U-2-T	Medium	6,66	5,71	1,58
U-1-T	Small	6,35	5,39	1,42
Tailles pour arcade inférieure				
L-4-T	Extra Large	7,62	6,03	0,95
L-3-T	Large	6,19	6,03	1,27
L-2-T	Medium	6,35	5,87	1,27
L-1-T	Small	6,03	6,50	0,95

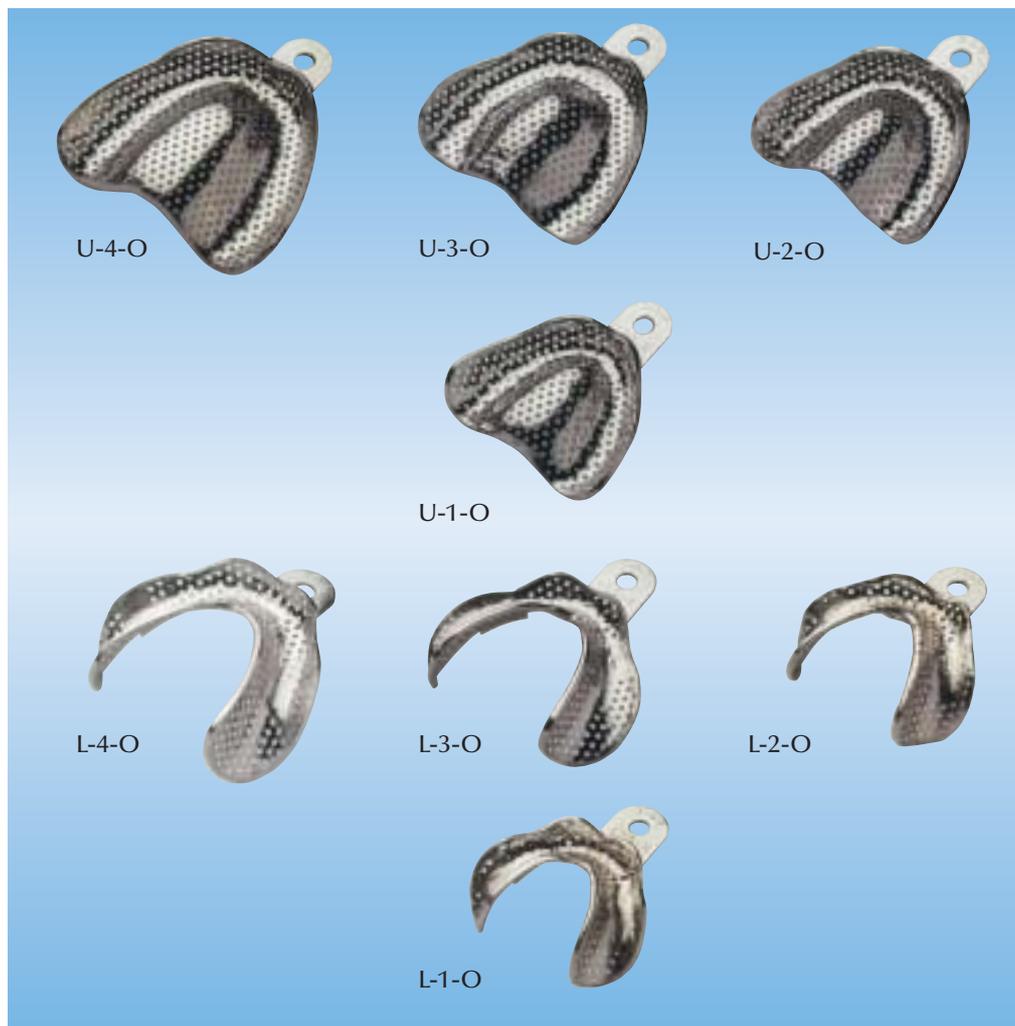
Set de 23 portes-empintes  
STO-K perforés de forme triangulaire, ovoïde et carrée.



## Porte-empainte pour enregistrement d'occlusion

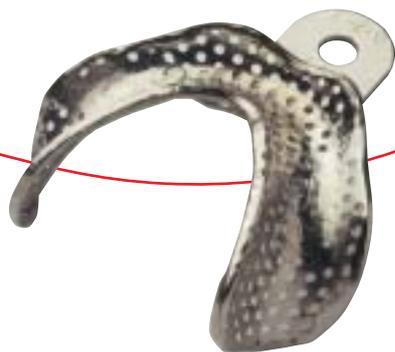
# Porte-empainte pour édenté Métal plaqué

Perforé,  
STO-K  
Ovoïde



	Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Tailles pour arcade supérieure			
U-4-O Large	7,62	6,35	1,74
U-3-O Medium	6,98	6,03	1,27
U-2-O Small	6,66	5,71	1,58
U-1-O Extra Small	6,35	5,08	1,42
Tailles pour arcade inférieure			
L-4-O Large	7,46	6,66	1,27
L-3-O Medium	7,46	6,19	0,79
L-2-O Small	6,82	5,39	0,79
L-1-O Extra Small	6,19	5,08	0,79

Set de 23 portes-empaintes  
STO-K perforés de forme triangulaire, ovoïde et carrée.



## Porte empreinte pour enregistrement de mordus

# GC Check Bite Porte-empreinte "Triple fonction"

### Porte-empreinte en plastique

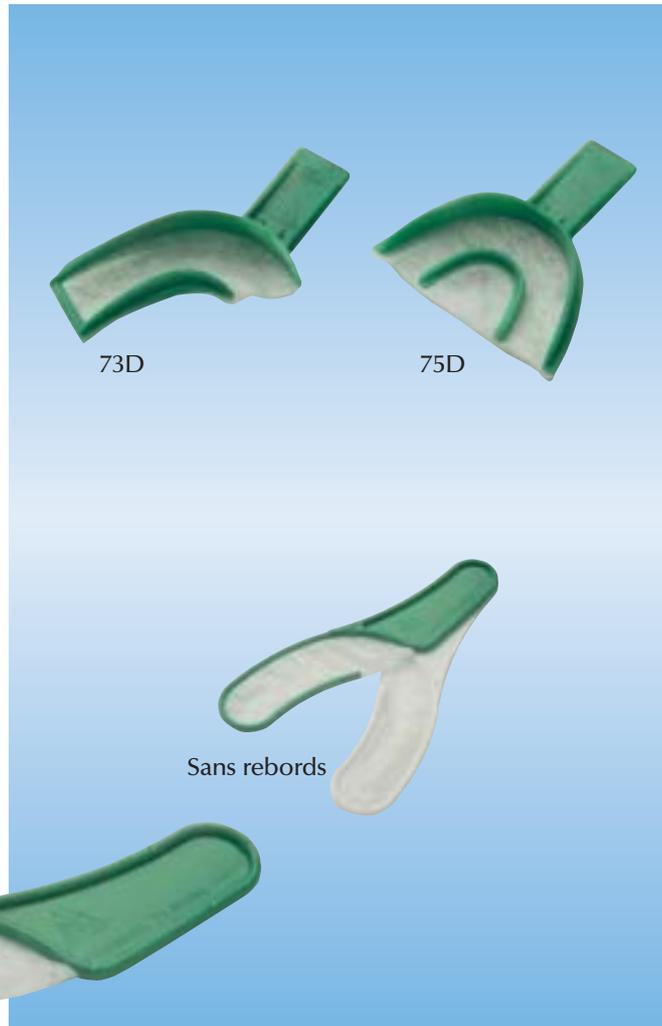
- Pour des travaux d'empreinte, contre-empreinte de l'arcade opposée et enregistrement de mordus précis en une étape unique et facile, offrant gain de temps et d'argent.

- Micro-filet flexible qui n'affecte pas les zones des molaires ni l'ensemble de l'occlusion.

- Coût peu élevé ; porte empreinte jetable donc sans nettoyage ni stérilisation.

- Queue de préhension intégrée solide pour faciliter le placement et le retrait.

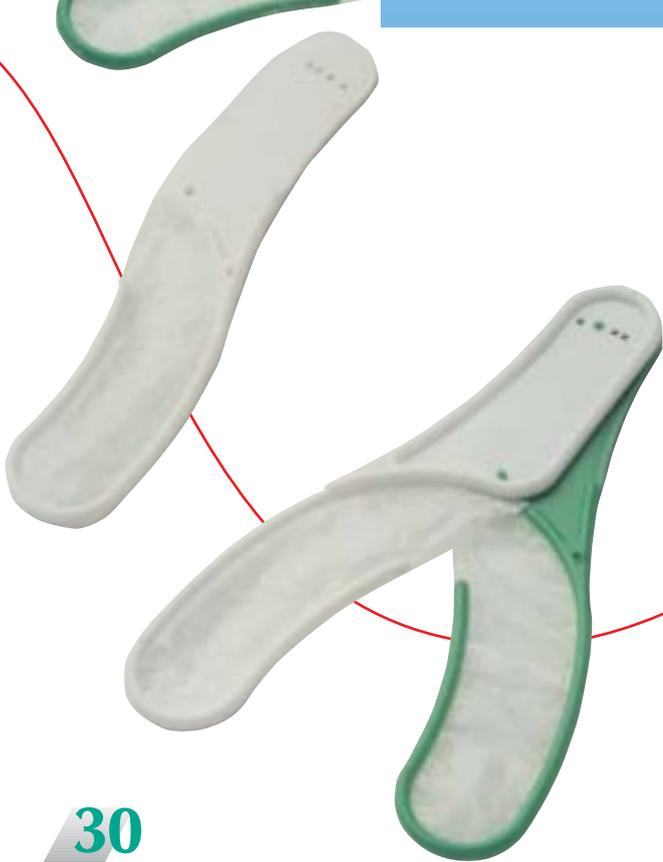
- S'utilise aussi bien dans les régions postérieures qu'antérieures pour un recouvrement parfait des arcades qu'elles soient.



### Porte-empreinte en métal plaqué

Lorsqu'elles sont coulées et montées sur un articulateur, les empreintes (enregistrement de mordus) constituent une paire distinctes de modèles complémentaires traduisant véritablement l'occlusion.

Inserts occlusaux complémentaires disponibles (pack de 25)



		Largeur cm	Longueur cm	Profondeur cm
Plastique Enregistrement de mordus				
73D	Postérieure (boite de 50)	6,03	5,55	1,90
75D	Antérieure (boite de 50)	6,66	1,39	1,90

Plastique Sideless (Sans rebords)  
Boite de 50 (25 pour arcade complète ou 50 quadrants)  
Adaptable : de 6.35 à 7.62 cm

Métal plaqué				
Porte-empreinte double arcade				
72	Unilatéral	1,90	10,16	2,38

# Autres produits complémentaires au porte-empreinte



**GC Exaflex / Examix**  
Silicone par addition hydrophilique. Disponible en tubes et cartouches et en différentes viscosités.



**GC Ostron 100**  
Résine acrylique autopolymérisable pour la réalisation de PEI, plaque base et enregistrement.

Conditionnement :  
Poudre 1Kg  
teintes : rose et bleu  
transparent  
Liquide 250g



**GC Séparateur d'empreinte**  
Le séparateur est appliqué à la surface du matériau Putty/Heavy Body avant la prise d'empreinte. L'épaisseur d'un millimètre va créer un espace pour l'écoulement du matériau fluide, sans recours aux événements.



**GC Exabite II NDS**  
Matériau vinyl polysiloxane pour enregistrement de l'occlusion en cartouches.



**Adhésif GC pour porte-empreinte**  
Enduire tous les portes-empreintes (y compris les perforés) avec l'adhésif GC avant d'appliquer le matériau d'empreinte, et ce afin d'éviter toute distorsion lors du retrait de l'empreinte.

Conditionnement :  
Liquide de 7ml



**GC TRECLEAN**  
Se mélange aisément avec de l'eau et permet de retirer l'alginate des instruments et des portes-empreintes métalliques.

Conditionnement :  
Poudre de 1.2kg



## Références

1. Carrotte P V, Winstanley R B, Green J R.  
A study of the quality of impressions for anterior crowns received at a commercial laboratory.  
Br Dent J 1993;  
174: 235-240.
2. Winstanley R B, Carrotte P V, Johnson A. The quality of impressions for crowns and bridges received at commercial laboratories. Br Dent J 1997;  
183: 209-213.
3. Winstanley R B. Crown and bridge impressions – A comparison between the UK and a number of other countries.  
Eur. J. Prosthodont. Rest. Dent. 1999; Vol. 7, No. 2/3: 61-64.
4. Tjan A H L, Whang S B, Miller G D. Why a rigid tray is important to the putty wash silicone impression method.  
Can Dent Assoc J 1981;  
9: 53-58.
5. Impressions. A text for selection of materials and techniques. Harry F. Albers.
6. Carrotte P V, Johnson A, Winstanley R B.  
The influence of the impression tray on the accuracy of impressions for crown and bridge work – an investigation and review.  
Br Dent J 1998;  
185: 580-585.

## Adresses GC

GC EUROPE N.V.  
Head Office  
Interleuvenlaan 13  
B-3001 Leuven  
Tel. +32.16.39.80.50  
Fax +32.16.40.02.14  
E-mail: [info@gceurope.com](mailto:info@gceurope.com)  
<http://www.gceurope.com>

GC GERMANY GmbH  
Paul-Gerhardt-Allee 50  
D-81245 München  
Tel. +49.89.89.66.74.0  
Fax +49.89.89.66.74.29  
E-mail  
[info@germany.gceurope.com](mailto:info@germany.gceurope.com)  
<http://germany.gceurope.com>

GC ITALIA S.r.l.  
Via Calabria 1  
I-20098 San Giuliano Milanese  
Tel. +39.02.98.28.20.68  
Fax +39.02.98.28.21.00  
E-mail: [info@italy.gceurope.com](mailto:info@italy.gceurope.com)  
<http://italy.gceurope.com>

GC UNITED KINGDOM Ltd.  
22, Coopers Court  
Newport Pagnell  
UK-Bucks. MK16 8JS  
Tel. +44.1908.218.999  
Fax +44.1908.218.900  
E-mail: [info@uk.gceurope.com](mailto:info@uk.gceurope.com)  
<http://uk.gceurope.com>

GC EUROPE N.V.  
French Branch  
9 bis, Avenue du Bouton d'Or  
F-94386 Bonneuil sur Marne  
Tel. +33.1.49.80.37.91  
Fax +33.1.49.80.37.90  
E-mail:  
[info@france.gceurope.com](mailto:info@france.gceurope.com)  
<http://france.gceurope.com>

GC EUROPE N.V.  
Austrian Office  
Tallak 124  
A-8103 Rein bei Graz  
Tel. +43.3124.54020  
Fax +43.3124.54020.40  
E-mail:  
[info@austria.gceurope.com](mailto:info@austria.gceurope.com)  
<http://austria.gceurope.com>

GC EUROPE N.V.  
Benelux Office  
Tooroplaan 11  
NL-3431 RC Nieuwegein  
Tel. & Fax +31.30.604.88.87  
E-mail:  
[info@benelux.gceurope.com](mailto:info@benelux.gceurope.com)  
<http://benelux.gceurope.com>

GC EUROPE N.V.  
East European Office  
Cazmanska 8  
HR-10000 Zagreb  
Tel. +385.1.46.77.251 & +385.1.46.78.474  
Fax +385.1.46.78.473  
E-mail:  
[info@eeo.gceurope.com](mailto:info@eeo.gceurope.com)  
<http://eeo.gceurope.com>

GC EUROPE N.V.  
Finnish and Baltic States Office  
Vanha Hommaksentie 11 B  
FIN-02430 Masala  
Tel. & Fax +358.9.221.82.59  
E-mail:  
[info@finland.gceurope.com](mailto:info@finland.gceurope.com)  
<http://finland.gceurope.com>

GC EUROPE N.V.  
Scandinavian Office  
Kungsporten 4 A  
S-427 50 Billdal  
Tel. +46 31 939553  
Fax +46 31 914246  
E-mail:  
[info@scandinavia.gceurope.com](mailto:info@scandinavia.gceurope.com)  
<http://scandinavia.gceurope.com>

