



Biomaterials@Straumann®

Parce qu'une seule option ne suffit pas.

botiss maxgraft® bonering

ANNEAU OSSEUX ALLOGÉNIQUE TRAITÉ

botiss maxgraft® bonebuilder

BLOC OSSEUX ALLOGÉNIQUE PERSONNALISÉ



# maxgraft® bonering

maxgraft® bonering est un anneau préfabriqué de tissu osseux allogénique de donneur vivant traité qui se place par pression dans un lit en forme d'anneau percé au trépan.

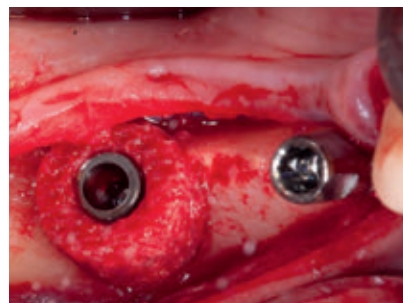
« J'utilise la technique de l'anneau osseux depuis 2005 et j'ai posé jusqu'à présent plus de 1000 anneaux osseux autologues et 200 allogreffes d'anneaux osseux. Les résultats cliniques ne montrent aucune différence entre autogreffe et allogreffe d'anneaux osseux. L'utilisation d'allogreffes d'anneaux osseux est beaucoup moins invasive que la plupart des autres techniques d'augmentation et me permet d'éviter au patient une deuxième intervention ; en outre, le temps de cicatrisation est raccourci d'environ six mois par rapport à un bloc osseux. »



Dr Bernhard Giesenhausen,  
implantologue et partenaire  
d'enseignement académique  
à la Johann Wolfgang  
Goethe-Universität,  
Francfort, Allemagne

## PROPRIÉTÉS

Attribut	Description
Origine	Les anneaux osseux maxgraft® bonering sont produits de blocs d'os spongieux provenant de têtes fémorales explantées de donneurs vivants (pose d'une prothèse totale de hanche).
Composition	Collagène naturel minéralisé
Porosité	Porosité naturelle de l'os spongieux humain (65-80 %)
Diamètre des pores	600-900 µm
Cinétique de dégradation	Intégration rapide du greffon et remodelage complet en tissu osseux autologue du patient. L'os nouvellement produit se dégrade en l'absence de chargement après la période de cicatrisation.
Temps de cicatrisation/d'intégration	Environ 6 mois
Température de stockage	5-30 °C
Durée de conservation	5 ans



Avec l'aimable autorisation du  
Dr Bernhard Giesenhausen, Kassel, Allemagne

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

<b>Augmentation osseuse et pose de l'implant simultanées</b>	La technique de l'anneau osseux raccourcit de plusieurs mois la durée totale du traitement par rapport à l'utilisation de blocs osseux et offre une opportunité de raccourcissement du délai avant la pose des couronnes et de réduction du coût total du traitement.
<b>Conception</b>	La conception en anneau est idéale pour la reconstruction de la forme anatomique de la mâchoire.
<b>Ostéoconductivité</b>	La structure et la composition naturelles de maxgraft® fournissent une excellente structure pour l'ostéo-intégration. La forte porosité et la composition physiologique du collagène humain garantissent la remarquable ostéoconductivité de maxgraft®. La structure naturelle de l'os permet une intégration totale de l'implant suite à sa colonisation par des cellules et des vaisseaux sanguins.
<b>Biocompatibilité</b>	Le processus de nettoyage des produits maxgraft® préserve à la fois la structure naturelle de la phase minérale et celle de la phase organique (collagène). Le collagène attire les cellules endothéliales et les ostéoblastes par chimotactisme. Cela assure une intégration rapide et un remodelage complet de maxgraft® bonering.
<b>Caractère hydrophile</b>	Les pores interconnectés et la surface rugueuse sont essentiels au caractère hydrophile. Grâce à leur caractère fortement hydrophile, les produits maxgraft® absorbent rapidement les fluides. L'adhésion des protéines et des molécules de signalisation du sang améliore encore les propriétés biologiques de maxgraft®.
<b>Stabilité du volume</b>	L'expérience clinique montre que maxgraft® bonering présente une excellente stabilité du volume. (Publication en préparation)

### Disponible dans les tailles suivantes

Code	Description	Produit
BO-33160	maxgraft® bonering 3,3 L : 10 mm ; D : 6 mm*	maxgraft® bonering (hauteur 10 mm)
BO-33170	maxgraft® bonering 3,3 L : 10 mm ; D : 7 mm*	
BO-33174	maxgraft® bonering 4,1 L : 10 mm ; D : 7 mm**	

### Instruments disponibles séparément

Code	Description	Produit
BO-33000	Trousse chirurgicale maxgraft® bonering (contenant tous les instruments chirurgicaux)	Instruments pour la technique maxgraft® bonering
BO-33001	Foret pilote Ø 2 mm	
BO-33002	Trépan 6 mm	
BO-33003	Trépan 7 mm	
BO-33006	Planator 6 mm	
BO-33007	Planator 7 mm	
BO-33004	Tulipe en diamant	
BO-33005	Disque en diamant	
BO-33010	Bonering fix	
BO-33008	Rack pour instruments	
BO-33009	Plateau pour instruments maxgraft® bonering (à commander directement auprès de botiss)	

### Coiffes de fermeture et de fixation

Code	Description	Produit
024.22205	NC Coiffe de fermeture et de fixation, Ø 5,5 mm, Ti	Coiffe de fermeture et de fixation pour anneau osseux***
024.22205	RC Coiffe de fermeture et de fixation, Ø 5,5 mm, Ti	

\* Peut être utilisé avec des implants présentant un diamètre extérieur de 3,3 à 3,6 mm

\*\* Peut être utilisé pour des implants Straumann® Bone Level de 4,1 mm de diamètre

\*\*\* Utiliser les coiffes de fermeture et de fixation si l'anneau osseux maxgraft® bonering n'est pas stable après la pose de l'implant

## APPLICATION ET MANIPULATION

### Exigences anatomiques pour l'utilisation de la technique maxgraft® bonering

Une crête alvéolaire fine (dans n'importe quelle région de la mâchoire) constitue une contre-indication à la technique d'anneau osseux maxgraft® bonering. En pareil cas, la quantité d'os est insuffisante pour assurer l'ancrage de l'implant. La technique maxgraft® bonering avec élévation simultanée du plancher du sinus (SFE) et mise en place immédiate de l'implant est indiquée si la hauteur osseuse résiduelle au niveau du maxillaire est inférieure à 4 mm mais est d'au moins 1 mm. Ces mesures sont purement indicatives. Toujours tenir compte de la qualité de l'os résiduel lors de l'utilisation de cette technique. L'implant BL ou BLT avec la coiffe de fermeture et de fixation doit présenter une stabilité primaire suffisante dans l'anneau osseux maxgraft® bonering et la crête maxillaire résiduelle. Cela donne la garantie que les composants demeurent solidement en place au cours de l'intervention chirurgicale et de la phase de cicatrisation.

### Manipulation et réhydratation de maxgraft® bonering

Les anneaux osseux maxgraft® bonering sont obtenus à partir d'os spongieux humain traité et doivent être manipulés avec précaution. Éviter d'exercer une pression sur le matériau. maxgraft® bonering ne doit pas être réhydraté. Une réhydratation excessive risque d'entraîner une perte d'intégrité structurelle.

### Préparation du site d'implantation de l'anneau

La préparation du site d'implantation de l'anneau à l'aide de la trousse chirurgicale maxgraft® bonering garantit un contact étroit entre maxgraft® bonering et l'os vivant qui saigne. Cela permet l'absorption de sang dans l'anneau maxgraft® bonering et une intégration rapide de l'implant et du greffon osseux.

### Utilisation de greffons osseux supplémentaires et d'une membrane protectrice

L'association avec des matériaux xénogéniques (cerabone®) permet de combiner les avantages des deux types de matériau. Le potentiel biologique de maxgraft® bonering permet une intégration rapide du greffon et de l'implant. La stabilité du volume du matériau cerabone® appliqué pour combler les volumes vides et recouvrir le greffon assure une protection contre la résorption et améliore le résultat esthétique. Recouvrir l'ensemble de la surface d'augmentation d'une membrane protectrice dotée d'une fonction de barrière longue durée (par exemple la membrane Jason®). Fixer la membrane avec des pins pour stabiliser son positionnement.

### Utilisation des implants Straumann® Bone Level et Bone Level Tapered

Pour garantir une stabilité primaire suffisante, l'implant doit se prolonger d'au moins 3 mm dans l'os résiduel de la crête alvéolaire.

Si l'on utilise la technique maxgraft® bonering avec des implants Bone Level Tapered, la procédure chirurgicale dépend

non seulement de la qualité de l'os, mais également de l'os résiduel. Insérer l'implant BLT à une profondeur d'au moins 3 mm dans la crête résiduelle au travers de l'anneau osseux maxgraft® bonering. Ceci vaut uniquement en présence d'os mou (de type 3 ou 4) et avec une hauteur d'os résiduel minimale de 3 mm dans un site implantaire sous-dimensionné, de manière à pouvoir obtenir une stabilité primaire adéquate avec la section apicale conique de l'implant BLT. S'il n'est pas possible d'obtenir une stabilité primaire suffisante avec l'implant BLT, il est conseillé de le remplacer par un implant Bone Level.

Nous recommandons instamment de consulter également les instructions plus détaillées figurant dans notre brochure « Informations de base pour la procédure chirurgicale – maxgraft® bonering avec des implants Straumann® BL et BLT ».

### Utilisation des implants Straumann® Bone Level et Bone Level Tapered pour l'élévation du plancher du sinus

La technique maxgraft® bonering avec élévation simultanée du plancher du sinus et mise en place immédiate de l'implant est indiquée si la hauteur osseuse résiduelle au niveau du maxillaire est inférieure à 4 mm mais est d'au moins 1 mm. Ces mesures sont purement indicatives. Toujours tenir compte de la qualité de l'os résiduel lors de l'utilisation de cette technique. L'implant BL ou BLT avec la coiffe de fermeture et de fixation doit présenter une stabilité primaire suffisante dans l'anneau osseux maxgraft® bonering et la crête maxillaire résiduelle. Cela donne la garantie que les composants demeurent solidement en place au cours de l'intervention chirurgicale et de la phase de cicatrisation.

### Contre-indications

La technique maxgraft® bonering avec élévation simultanée du plancher du sinus et mise en place immédiate de l'implant est contre-indiquée lorsque la hauteur osseuse résiduelle au niveau du maxillaire est inférieure à 1 mm.

### Utilisation de la coiffe de fermeture et de fixation

Fixer l'anneau osseux maxgraft® bonering avec la coiffe de fermeture et de fixation s'il n'est pas suffisamment stable ou si l'implant n'assure pas une stabilité primaire suffisante de l'anneau osseux.

Dans la technique d'élévation du plancher du sinus, la coiffe de fermeture et de fixation sert à fixer l'implant et le maxgraft® bonering au tissu osseux résiduel afin d'assurer la stabilité primaire pendant la phase de cicatrisation.

### Réintervention

L'anneau osseux maxgraft® bonering est fixé directement avec un implant adapté et assure une excellente stabilité primaire. Attendre au moins 6 mois après l'implantation avant de charger les implants pour garantir une ostéo-intégration suffisante. On notera que l'os néoformé peut subir un remodelage naturel. Pour éviter la résorption du greffon osseux suite à l'absence de charge mécanique, ne pas retarder excessivement la restauration finale.

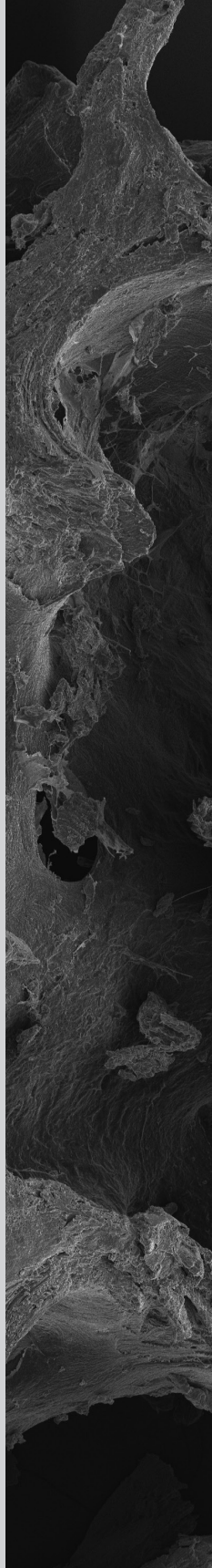
### Recommandé pour

L'implant maxgraft® bonering est recommandé en implantologie et chirurgie buccale :

- Augmentation verticale (défauts tridimensionnels avec augmentation horizontale de faible ampleur)
- Espace unitaire
- Espace édenté
- Élévation du sinus (uniquement en association avec une vis de fixation pour fixer l'implant/l'anneau osseux).



Pour de plus amples informations veuillez visiter  
[www.straumann.com](http://www.straumann.com)





# botiss maxgraft® bonebuilder

Le greffon maxgraft® bonebuilder est un bloc osseux allogénique personnalisé et innovant conçu et ajusté individuellement aux contours tridimensionnels osseux.

« Les blocs osseux allogéniques préfabriqués par la technologie CAD/CAM (maxgraft® bonebuilder – livrés stériles) offrent pour les patients présentant des défauts osseux tridimensionnels (perte osseuse horizontale et verticale) et d'autres défauts osseux difficiles à traiter une nouvelle option de traitement avec un traumatisme minimal. Ils permettent d'obtenir des résultats extraordinaires, en particulier dans la zone esthétique du maxillaire, grâce au maintien du volume des blocs. »



Dr Oliver Blume, chirurgien maxillofacial, chirurgien buccal, implantologiste, Praxis im Tal, Drs Back et Blume, Munich, Allemagne

## PROPRIÉTÉS

Attribut	Description
Origine	Les greffons maxgraft® bonebuilder sont produits à partir de blocs d'os spongieux provenant de têtes fémorales explantées de donneurs vivants (pose d'une prothèse totale de hanche).
Composition	Collagène naturel minéralisé
Porosité	Porosité naturelle de l'os spongieux humain (65-80 %)
Diamètre des pores	600-900 µm
Cinétique de dégradation	Intégration rapide du greffon et remodelage complet en tissu osseux autologue du patient. L'os nouvellement produit se dégrade en l'absence de chargement après la période de cicatrisation.
Temps de cicatrisation/d'intégration	6 mois environ
Température de stockage	5-30°C
Durée de conservation	5 ans



Avec l'aimable autorisation du Dr Michele Jacotti, Brescia, Italie

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

<b>Facilité d'application</b>	<p>Le matériau de greffe osseuse allogénique adapté au patient est livré stérile et</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• est prêt à être appliqué chirurgicalement</li> <li>• est conçu pour s'ajuster parfaitement au site receveur</li> <li>• diminue le risque d'infection comparé à un bloc osseux en évitant les manipulations intra- et extrabuccales répétées</li> <li>• réduit le temps passé au fauteuil du dentiste et la quantité d'analgésiques requise par rapport à des blocs autologues.</li> </ul>
<b>Ostéoconductivité</b>	<p>La structure et la composition naturelles de maxgraft® fournissent une excellente structure pour l'ostéo-intégration :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La forte porosité et la composition physiologique du collagène humain lui garantissent une excellente ostéoconductivité.</li> <li>• La surface de contact maximale entre le greffon et l'os favorise une vascularisation et une intégration rapides du greffon.</li> </ul>
<b>Préservation des phases minérale et organique de l'os</b>	<p>Le processus de nettoyage des produits maxgraft® préserve à la fois la structure naturelle de la phase minérale et celle de la phase organique (collagène). Le collagène attire les cellules endothéliales et les ostéoblastes par chimotactisme. Cela assure une intégration rapide et un remodelage complet.</p>
<b>Caractère hydrophile</b>	<p>Les pores interconnectés et la surface rugueuse sont essentiels au caractère hydrophile. Grâce à son caractère fortement hydrophile, maxgraft® bonebuilder absorbe rapidement le sang. L'adhésion des protéines et des molécules de signalisation du sang améliore encore les propriétés biologiques de maxgraft®.</p>
<b>Stabilité du volume</b>	<p>L'expérience clinique montre que maxgraft® bonebuilder présente une excellente stabilité du volume.</p>

Disponible dans les tailles suivantes

Code	Description	Produit
BO-PMIa	Matériau de greffe osseuse allogénique personnalisé, dimensions maximales 23 x 13 x 13 mm	maxgraft® bonebuilder

## APPLICATION ET MANIPULATION

### Indication

maxgraft® bonebuilder peut être utilisé dans toutes les situations stables où une augmentation par un matériau de substitution osseuse est indiqué et est particulièrement bénéfique pour des indications nécessitant une augmentation horizontale importante et une augmentation verticale limitée (jusqu'à 4 mm).

- Greffe par bloc dans des défauts horizontaux/verticaux importants lorsqu'il n'est pas possible d'obtenir un résultat prédictible avec un substitut osseux de type particulaire
- Reconstruction tridimensionnelle complexe de défauts de taille importante
- Augmentation dans la région esthétique où un soutien des tissus mous par de l'os est indispensable pour garantir un résultat esthétique stable à long terme.

### Réhydratation

maxgraft® bonebuilder ne doit pas être réhydraté. Une réhydratation excessive avant la transplantation risque de compromettre les propriétés physiques de maxgraft® bonebuilder et doit donc être évitée.

### Préparation du site d'augmentation avant la fixation de maxgraft® bonebuilder

Perforer la corticale de l'os avant la fixation de maxgraft® bonebuilder afin d'induire un saignement qui permettra le passage de sang et de facteurs de croissance dans la zone de greffe. Pour plus d'informations, visiter la page [www.botiss-bonebuilder.com](http://www.botiss-bonebuilder.com).

### Association avec une xénogreffe ou un substitut de greffon osseux

Le volume vide supplémentaire doit être comblé au moyen de matériau de greffe osseuse particulaire (par exemple cerabone®, maxresorb® ou Straumann® BoneCeramic) pour améliorer le résultat esthétique et protéger les tissus mous.

### Régénération osseuse guidée (ROG)

Recouvrir le greffon maxgraft® bonebuilder d'une membrane protectrice résorbable pour ROG (par exemple collprotect® membrane ou Jason® membrane) pour empêcher la colonisation du greffon osseux par les tissus mous.

### Fixation de maxgraft® bonebuilder

Fixer le greffon maxgraft® bonebuilder à l'aide de vis pour ostéosynthèse, de préférence des vis à tête plate pour éviter la perforation des tissus mous environnants (par exemple Straumann® Bone Block Fixation 1,5 mm). L'application d'une force excessive risque d'endommager le bloc osseux maxgraft® bonebuilder.

### Stabilité du volume

En raison de son étroite similitude avec l'os naturel, maxgraft® est dégradé par les ostéoclastes s'il n'est pas chargé après la période de cicatrisation.

### Réintervention

En fonction de la taille du défaut, le greffon est progressivement intégré en 5 à 6 mois.

### Recommandé pour

maxgraft® bonebuilder est recommandé en implantologie et en chirurgie buccale et maxillo-faciale :

- Défauts osseux importants
- Atrophie du maxillaire ou de la mandibule
- Augmentation horizontale/verticale



Pour de plus amples informations, visiter la page [www.straumann.com](http://www.straumann.com)

### **International Headquarters**

Institut Straumann AG  
Peter Merian-Weg 12  
CH-4002 Basel, Switzerland  
Phone +41 (0)61 965 11 11  
Fax +41 (0)61 965 11 01  
[www.straumann.com](http://www.straumann.com)

Distribué par

Établissement de tissus/Titulaire de l'autorisation de mise sur le marché

### **Pharmaceutical Entrepreneur**

botiss biomaterials GmbH  
Hauptstr. 28  
15806 Zossen / Germany  
Tel.: +49 (0)33769 / 88 41 985  
Fax: +49 (0)33769 / 88 41 986  
[www.botiss-dental.com](http://www.botiss-dental.com)  
[www.botiss.com](http://www.botiss.com)  
facebook: botissdental

### **C'TBA Cells + Tissuebank Austria gGmbH**

Magnesitstr. 1  
A-3500 Krems  
Tel.: +43 (0)2732 / 76 95 240  
Fax: +43 (0)2732 / 76 95 450  
[office@ctba.at](mailto:office@ctba.at)  
[www.ctba.at](http://www.ctba.at)

Dans certains pays, Straumann distribue à la fois ses propres produits de régénération et ceux de botiss biomaterials GmbH sous le nom de « Biomaterials@Straumann® ». Veuillez contacter votre partenaire Straumann local pour connaître la disponibilité des produits et pour obtenir de plus amples informations.

© Institut Straumann AG, 2017. Tous droits réservés.

Straumann® et/ou les autres marques commerciales et logos de Straumann® mentionnés ici sont des marques commerciales ou marques déposées de Straumann Holding AG et/ou de ses sociétés affiliées. Tous droits réservés.