

# STRAUMANN® ALLOGRAFTS

Un aspect naturel garanti.



*Présentation du produit*

# GAMME STRAUMANN® ALLOGRAFT

## UNE GAMME DE BIOMATÉRIAUX ALLOGÈNES DE POINTE.

Les allogreffes humaines sont des alternatives biologiquement actives, sûres et facilement disponibles aux greffes autologues. Leurs propriétés, compositions et performances sont quasiment identiques à celles des tissus autologues sans exposer les patients aux risques et comorbidités associés à un second site de prélèvement chirurgical. Avec **botiss®** et **LifeNet Health®**, Straumann propose l'une des gammes les plus complètes de matériaux de greffe osseuse allogène cliniquement éprouvés.

Straumann travaille en collaboration avec **botiss®** et **LifeNet Health®**, les leaders européens et américains dans le domaine des allogreffes humaines. Les donneurs, les cliniciens et, surtout, les patients peuvent s'attendre à ce que des normes pharmaceutiques très strictes s'appliquent à chaque étape de l'acheminement, des donneurs aux patients.

Ce que nous proposons à nos clients est simple, à savoir une gamme innovante de solutions biologiquement performantes, faciles à manipuler et à obtenir auprès d'un seul fournisseur, associée à nos normes les plus strictes en matière de service et d'assistance.

## DEMANDEZ PLUS !

### UNE EFFICACITÉ ÉPROUVÉE

- Performance biologique, efficacité clinique et sécurité scientifiquement et cliniquement éprouvées
- Documentée favoriser la régénération osseuse, le soutien structurel et la préservation du volume<sup>1,2</sup>

### SATISFAIRE AUX BESOINS CLINIQUES

- Potentiel de régénération polyvalent et propriétés de manipulation adaptées aux besoins cliniques individuels
- Large éventail d'indications comprenant la régénération parodontale, la préservation de l'alvéole, l'augmentation de la crête et l'élévation du plancher sinusien

### PERFORMANCES ET SÉCURITÉ FIALES

- Traitée et testée selon des normes strictes pour garantir la fiabilité et la prédictibilité de la performance et de la sécurité

<sup>1</sup> Eskow AJ, Mealey BL. Evaluation of healing following tooth extraction with ridge preservation using cortical versus cancellous freeze-dried bone allograft. *J Periodontol.* 2014 Apr;85(4):514-524.

<sup>2</sup> Wood RA, Mealey BL. Histologic comparison of healing after tooth extraction with ridge preservation using mineralized versus demineralized freeze-dried bone allograft. *J Periodontal.* 2012 Mar;83(3):329-336.

# EXPLORER LES DIFFÉRENTS TYPES D'ALLOGREFFES !

Selon sa teneur en minéraux, l'origine du tissu et le format d'application, chaque allogreffe possède des propriétés uniques favorisant la régénération naturelle, la stabilité volumétrique et une manipulation optimale.

## ALLOGREFFES MINÉRALISÉES ET DÉMINÉRALISÉES

### Allogreffes osseuses minéralisées

Les cellules restantes et les composants non collagéniques des allogreffes osseuses minéralisées ont été éliminés avant stérilisation. Leur phase minérale (hydroxyapatite et collagène) reste à l'état natif. Les allogreffes osseuses minéralisées sont *radio-opaques, ostéoconductrices et leur volume reste stable.*

### Allogreffes osseuses déminéralisées

Par rapport aux allogreffes minéralisées, les allogreffes déminéralisées subissent un traitement supplémentaire, éliminant 92 % à 99 % de l'hydroxyapatite. Les allogreffes osseuses déminéralisées sont principalement constituées d'une matrice de collagène acellulaire, ce qui les rend *ostéo-inductrices, moins stables en termes de volume et radiotransparentes.*

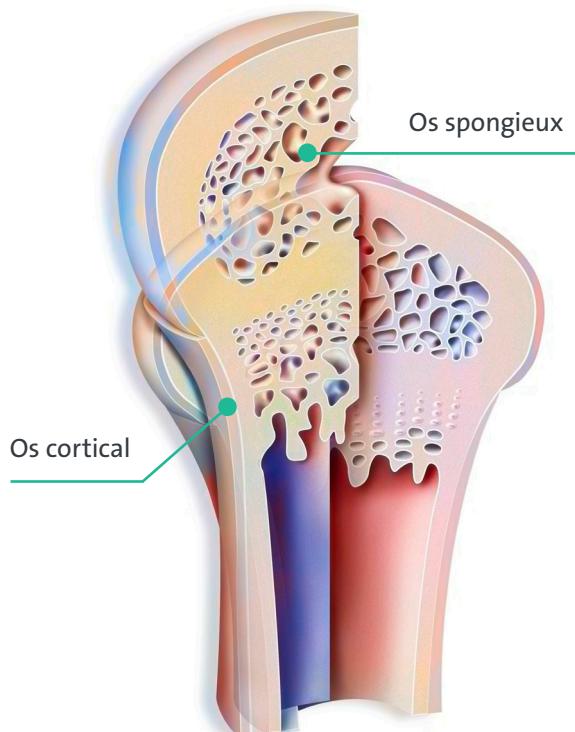
## ALLOGREFFES D'OS SONGIEUX ET CORTICAL

### Allogreffes d'os spongieux

Les allogreffes d'os spongieux sont obtenues via le traitement du composant trabéculaire interne du tissu osseux de donneurs. La porosité trabéculaire offre un espace supplémentaire pour l'invasion cellulaire, l'angiogenèse, la formation de la matrice et de l'os. Les allogreffes d'os spongieux sont souvent utilisées dans les cas où une cicatrisation rapide et une nouvelle croissance osseuse sont souhaitées.

### Allogreffes d'os cortical

Les allogreffes d'os cortical présentent une densité plus élevée et une surface plus réduite que les allogreffes d'os spongieux. La croissance vasculaire et la formation osseuse dans ce type de greffe osseuse sont canalisées exclusivement en fonction de l'espacement entre les particules. En conséquence, les allogreffes d'os cortical se remodèlent lentement et offrent la plus grande stabilité volumétrique à long terme parmi tous les types d'allogreffes.



## ALLOGREFFES OSSEUSES SOUS FORMES DE PARTICULES, DE BLOCS ET DE PLAQUES

### Allogreffes osseuses sous forme de particules

Des allogreffes sous forme de particules représentent le choix de traitement idéal et le plus polyvalent pour des défauts de plus petite taille.

### Allogreffes osseuses sous forme de blocs

Des allogreffes osseuses sous forme de blocs représentent le choix idéal pour des augmentations plus importantes, comme des défauts alvéolaires latéraux. Une stabilisation adéquate de la greffe et un contact étroit avec les contours alvéolaires du site receveur sont essentiels.

### Allogreffes osseuses structurelles

Les allogreffes osseuses structurelles font référence à un type d'allogreffes qui comprend des plaques et des greffes de blocs personnalisées. Elles sont spécifiquement conçues pour les procédures par étapes, avancées et immédiates nécessitant une préservation de l'espace.

# LA GAMME STRAUMANN® ALLOGRAFT – UNE SÉCURITÉ RESPECTANT LES NORMES LES PLUS STRICTES.

## ALLOGREFFES – UNE SOLUTION GLOBALEMENT SÛRE

L'utilisation d'allogreffes osseuses lyophilisées peut éviter aux patients les risques et les comorbidités associés au prélèvement autogène. Toutefois, qu'en est-il de la sécurité d'un tel traitement ?

De nombreuses études immunologiques, histologiques et de survie à long terme ont démontré la sécurité des matériaux allogéniques.<sup>1-8</sup>

Cette sécurité repose sur des tests rigoureux et des méthodes de traitement sophistiquées, qui garantissent systématiquement l'absence de tout résidu immunogène ou pathogène.

En outre, la sécurité et l'efficacité des allogreffes sont directement associées à la vaste expérience, au savoir-faire spécialisé et à l'innovation continue des fournisseurs.

## C+TBA/BOTISS® BIOMATERIALS ET LIFENET HEALTH®

C+TBA, la banque de cellules et de tissus en Autriche, et Botiss Biomaterials and Health, aux États-Unis, comptent parmi les banques de tissus les plus importantes en Europe et aux États-Unis. Ces deux organisations à but non lucratif contrôlent l'ensemble du processus d'approvisionnement et de traitement des greffes

allogènes dans leurs régions respectives. Fondés en 1982 et 2004, ces deux fournisseurs appliquent les normes de sécurité les plus strictes, depuis les dons volontaires et la sélection jusqu'à la stérilisation finale, en passant par le traitement.

## LE PROCESSUS DE TRANSPLANTATION D'ALLOGREFFES – DES CRITÈRES STRICTS, DES CONTRÔLES MÉTICULEUX ET UN TRAITEMENT MINUTIEUX À CHAQUE ÉTAPE

Grâce à des processus exclusifs très élaborés et en partie brevetés, C+TBA et LifeNet Health® ont collectivement facilité la réalisation de plus de 10 millions de transplantations d'allogreffes sans un seul incident de transmission de maladie.



## QUELS SONT LES ASPECTS LES PLUS IMPORTANTS CONCERNANT LA SÉCURITÉ DES ALLOGREFFES ?

**Don et test :** Seuls les tissus donnés volontairement et dépourvus d'agents pathogènes sont pris en compte pour le traitement. Pour cela, nous appliquons des techniques de dépistage et de diagnostic microbiologiques et moléculaires de pointe afin d'identifier toute trace d'agents pathogènes potentiels au niveau moléculaire.

**Traitement :** L'utilisation de procédés d'inactivation validés pour les pathogènes viraux, bactériens et fongiques dans un environnement contrôlé et de salle blanche, constitue un niveau de sécurité supplémentaire garantissant un produit final exempt d'agents pathogènes.

**L'élimination des composants cellulaires et non collagéniques indésirables** minimise la probabilité d'une réaction immunitaire tout en préservant la capacité de régénération naturelle de la greffe.

**Stérilisation :** Satisfaisant aux normes les plus strictes avec un niveau d'assurance de stérilité (SAL) de  $10^{-6}$  pour une application sûre et prête à l'emploi.

**Sources :** LifeNet Health® documented the delivery of over 10 Mio transplants. CTB+A documented delivery of 100.000 transplants.

**Sources:** <https://www.straumann.com/en/discover/youthooth/article/esthetics/2017/aneta-pecanov-schroder-allogenic-bone-grafts-same-safety-as-pharmaceutical-products.html> and LifeNet Health®, internal data.

## APPROVISIONNEMENT RESPECTUEUX ET RESPONSABLE – ORIENTÉ EN PRIORITÉ PAR DES CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES ET DE QUALITÉ

L'approvisionnement, les tests, la transformation, le stockage et la distribution des allogreffes aux États-Unis respectent le code des réglementations fédérales (CFR).

Des exigences strictes s'appliquent aux laboratoires d'essais, notamment l'enregistrement et la certification dans le cadre des programmes et des réglementations spécifiques de la FDA. Dans l'Union européenne, les aspects correspondants pour les allogreffes sont réglementés par les directives 2004/23/E.U. telles qu'elles ont été transposées dans le droit national.

C+TBA est certifié et soumis à des audits du ministère de la santé autrichien et réglementé par la loi autrichienne sur la sécurité des tissus (GSG 2009).

LifeNet Health® et C+TBA sont des organisations à but non lucratif qui obtiennent des allogreffes de tissus exclusivement auprès de donneurs volontaires et non rémunérés

## LES PROCESSUS UTILISÉS POUR OBTENIR LES PRODUITS – NE LAISSENT AUCUNE MARGE D'ERREUR CONCERNANT LA SÉCURITÉ DES PATIENTS



Allowash XG® est le procédé de production d'allogreffes breveté par LifeNet Health®. Ce processus permet d'éliminer >99 % de la moelle osseuse et des éléments sanguins de la matrice osseuse interne. La stérilisation à basse température permet d'obtenir un niveau d'assurance de stérilité (SAL) de  $10^{-6}$  tout en préservant les propriétés mécaniques et le potentiel de régénération du tissu<sup>9</sup>. Depuis 1995, plus de 10 millions de greffes de tissus ont été traitées avec Allowash XG® sans aucun cas de transmission de maladie.



Les allogreffes déminéralisées sont produites par le processus PAD® de LifeNet Health®. PAD® comprend une déminéralisation précise et garantit des concentrations en calcium résiduel de 1 à 4 % pour une exposition optimale des facteurs de croissance ostéoinductifs natifs.



LifeNet Health® est propriétaire du processus breveté Preservon, qui permet la conservation des greffes préhydratées à température ambiante<sup>10</sup>. En les maintenant à l'état humide, les allogreffes osseuses et dermiques peuvent être conservées à température ambiante sans se dessécher, ce qui élimine le temps d'attente nécessaire à une réhydratation et évite que le produit ne devienne cassant.

### ALLOTEC®

Les allogreffes maxgraft® sont produites selon le processus exclusif AlloTec® de C+TBA. Ce processus comprend des étapes de lavage mécanique, un traitement oxydatif, une lyophilisation et une stérilisation à température modérée avec un niveau d'assurance de stérilité (SAL) de  $10^{-6}$ . Le nettoyage chimique non résiduel avec des réactifs volatils assure la préservation des propriétés mécaniques et biologiques de régénération tout en réduisant au minimum l'antigénicité et le risque d'infection.

## LES ALLOGREFFES DISPONIBLES ET LEURS PROPRIÉTÉS

Type de greffes	Produit	Format disponible	Propriétés
Spongieux minéralisé	<b>maxgraft®</b>	→ Granules → Blocs • Blocs personnalisés (maxgraft® bonebuilder) • Préformé (maxgraft® bonering)	→ Propriétés ostéoconductrices → Remodelage intermédiaire (4 à 6 mois) → Stabilité volumétrique*
Cortical minéralisé	<b>AlloGraft® Os cortical minéralisé</b>	→ Granules (AlloGraft®)	→ Propriétés ostéoconductrices → Remodelage lent (6 mois et plus) → Stabilité volumétrique à long terme <sup>1</sup>
Mélange os cortical minéralisé/spongieux	<b>maxgraft® Os cortical/spongieux</b>	→ Granules	→ Propriétés ostéoconductrices → Remodelage intermédiaire à lent (4 à 6 mois et plus) → Stabilité volumétrique à long terme
Mélange os déminéralisé/minéralisé	<b>AlloGraft® Os cortical déminéralisé/minéralisé</b> <b>AlloGraft® Fibres déminéralisées et fragments spongieux</b>	→ Granules	→ Propriétés ostéoinductrices → Remodelage rapide (3 à 4 mois) → Stabilité volumétrique
Cortical déminéralisé	<b>AlloGraft® Os cortical déminéralisé</b>	→ Granules	→ Propriétés ostéoinductrices <sup>2-3</sup> Remodelage rapide (3 à 4 mois) → N'offre pas de stabilité volumétrique

maxgraft® est une marque de botiss

AlloGraft® est une marque de LifeNet Health® Inc.

<sup>1</sup> Rummelhart JM et al. J Periodontol. A comparison of freeze-dried bone allograft and demineralized freeze-dried bone allograft in human periodontal osseous defects. J Periodontol. 1989;60(12):655-663.

<sup>2</sup> Zhang M et al. Effect(s) of the demineralization process on the osteoinductivity of demineralized bone matrix. J Periodontol. 1997;68:1085-1092.

<sup>3</sup> Herold RW et al. Effects of varying degrees of allograft decalcification on cultured porcine osteoclast cells. J Periodontol. 2002;73(2):213-219.

## INDICATIONS ET TYPE D'ALLOGREFFE

Indications	Type d'allogreffe
Traitements parodontaux	→ AlloGraft® Os cortical déminéralisé
Augmentation de crêtes	→ maxgraft® blocs → maxgraft® bonebuilder
Élévation du plancher sinusien par voie latérale	→ AlloGraft® Os cortical minéralisé → maxgraft® blocs
Traitements des défauts de fenestration	→ AlloGraft® Fibres déminéralisées et fragments spongieux
Préservation de l'alvéole (pour les alvéoles avec paroi buccale intacte dans le cadre d'une pose d'implant immédiate ou précoce ≤16 semaines post-augmentation)	→ AlloGraft® Granules corticaux déminéralisés → Alternative : AlloGraft® Granules corticaux/spongieux minéralisés
Préservation de l'alvéole (pour les alvéoles avec paroi buccale intacte dans le cadre de la pose immédiate ou précoce d'un implant (>6 mois post-augmentation) ou chez les patients ostéoporotiques)	→ AlloGraft® Granules corticaux minéralisés
Préservation de l'alvéole (pour les alvéoles présentant des défauts buccaux)	→ AlloGraft® Os cortical déminéralisé/minéralisé → AlloGraft® Fibres déminéralisées et fragments spongieux
Préservation de l'alvéole (avec parois buccales manquantes)	→ Granules spongieux minéralisés maxgraft® → AlloGraft® Os cortical déminéralisé/minéralisé
Élévation du plancher sinusien par l'ostéotomie de Summers	→ AlloGraft® Os cortical déminéralisé/minéralisé → Alternative : maxgraft® Granules corticaux minéralisés

## VOLUME SUGGÉRÉ

Défauts parodontaux	Volume suggéré (cc)	Sites d'extraction	Volume suggéré (cc)
Incisives	0,5	Incisive centrale	0,7–1,0
Canine	0,5	Incisive latérale	0,5
Prémolaire	0,5	Canine	0,7–1,0
Molaire	0,7–1,0	Prémolaire	0,7–1,0
		Molaire	1,2–2,0

Greffes de sinus	Volume suggéré en fonction du site (cc)
Chaque sinus	2,5–5,0

# GRANULES/BLOCS

## MAXGRAFT®



### Greffes d'os spongieux sous forme de granules et de blocs

L'allogreffe maxgraft® est l'alternative sûre et établie à l'os autologue. Les granules et les blocs d'os spongieux maxgraft® proviennent à 100 % de tissu osseux de donneurs vivants traités dans des conditions pharmaceutiques par le Cells and Tissue Bank Austria (C+TBA). Fondé en 2004, C+TBA est l'une des banques de tissus les plus importantes en Europe, reconnue par de nombreux organismes nationaux dans le monde entier et membre de l'European Association of Tissue Banks (EATB).



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

<b>Sécurité et biocompatibilité</b>	Le processus de nettoyage des produits maxgraft® (processus Allotec®) préserve à la fois la structure naturelle de la phase minérale et celle de la phase organique (collagène).
<b>Biofonctionnalité</b>	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>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>	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. En fonction de l'indication, le produit peut être mélangé à un matériau de greffe lentement résorbable (substance minérale osseuse d'origine bovine déprotéinée (SMOBD)).
<b>Confort du patient</b>	maxgraft® est une solution de régénération osseuse sûre et fiable, et la plus similaire au tissu osseux du patient. Il offre une véritable alternative à l'os autologue qui élimine les complications au niveau du site donneur telles que morbidité, infection ou douleur postopératoire.

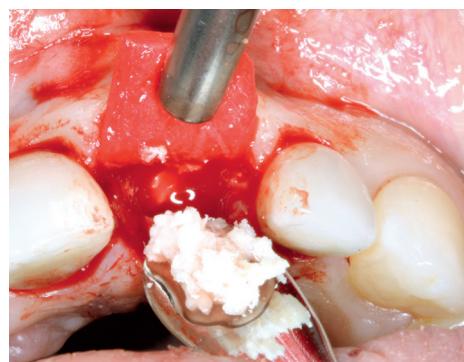
### Disponible dans les tailles suivantes

Code	Description	Produit
BO-30005	< 2 mm, 1×0,5 cc (ml)	maxgraft® granules spongieux
BO-30010	< 2 mm, 1×1,0 cc (ml)	
BO-30020	< 2 mm, 1×2,0 cc (ml)	
BO-30040	< 2 mm, 1×4,0 cc (ml)	
BO-32112	20×10×10 mm, 1×bloc	maxgraft® bloc spongieux
BO-32111	10×10×10 mm, 1×bloc	

Code	Description	Produit
BO-31005	< 2 mm, 1×0,5 cc (ml)	maxgraft® granules cortico-spongieux
BO-31010	< 2 mm, 1×1,0 cc (ml)	
BO-31020	< 2 mm, 1×2,0 cc (ml)	
BO-31040	< 2 mm, 1×4,0 cc (ml)	

# PROPRIÉTÉS

Attribut	Description
Origine	Tous les produits proviennent de têtes fémorales explantées de donneurs vivants (pose d'une prothèse totale de hanche).
Composition	Collagène naturel minéralisé
Porosité	65–80 %
Diamètre des pores	600–900 µm
Cinétique de dégradation	Intégration rapide de la greffe et potentiel de remodelage complet en tissu osseux autologue du patient.
Temps de cicatrisation/ d'intégration	3 à 4 mois pour le matériau particulaire 5 à 6 mois pour l'augmentation par blocs
Température de conservation	5–30 °C
Durée de conservation	5 ans



Avec l'aimable autorisation du Dr Algirdas Puišys, Vilnius, Lituanie

## APPLICATION ET MANIPULATION

### Ouverture

maxgraft® est livré stérile et doit être utilisé immédiatement après ouverture dans un environnement aseptique.

### Réhydratation

La réhydratation des maxgraft® granules dans le sang du site du défaut ou dans du sérum physiologique n'est pas nécessaire mais facilite sa manipulation et son application. Les blocs maxgraft® ne doivent pas être réhydratés. Cependant, des greffes osseuses de grande taille peuvent être réhydratées dans un milieu physiologique approprié pendant au moins 10 minutes (p. ex. solution saline).

### Application des granules

- Éviter de comprimer les particules lors de leur application. Les particules non compactées laissent de l'espace libre pour la colonisation par des vaisseaux sanguins et la formation d'une matrice d'os néoformé.
- Combler le défaut aussi complètement que possible.
- Veiller à un contact maximal entre le matériau de greffe et l'os viable dans une zone bien vascularisée.

### Application des blocs

- Veiller à un contact maximal entre le bloc et l'os du patient dans une zone bien vascularisée.
- Pour la fixation du bloc, forer précautionneusement un trou de guidage et fixer lentement la vis sans exercer de pression.
- L'utilisation supplémentaire d'un substitut osseux sous forme de granules peut être recommandée pour parvenir au contour osseux esthétique souhaité et pour combler les vides éventuels.

### Couverture

Toujours recouvrir le site d'augmentation d'une membrane protectrice (p. ex. Jason® membrane) pour éviter toute perturbation de la régénération osseuse et empêcher la migration des particules dans la cavité buccale.

### Fermeture de la plaie

Veiller à ce que la couverture de tissus mous du site d'augmentation soit totale et exempte de tension. Il est d'une extrême importance d'éviter de perturber la vascularisation du site d'augmentation.

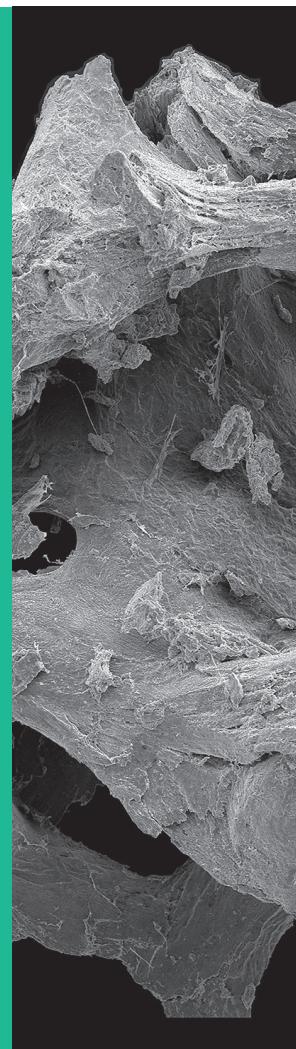
### Temps de cicatrisation et réintervention

Le temps de cicatrisation requis dépend du patient et du site. Il doit être déterminé par le clinicien sur la base de l'évaluation de la situation individuelle du patient. En fonction de la taille du défaut, le greffon est intégré de manière stable en 3 à 4 mois environ (particules pour la préservation des alvéoles, défauts osseux de petite taille, défauts parodontaux) ou en 5 à 6 mois environ (greffe par blocs dans des défauts de taille importante).

### Mélange avec d'autres substituts osseux

Le mélange de maxgraft® granules avec de l'os autologue ajoute une activité biologique (propriétés ostéo-inductrices et ostéogénétiques de l'os autologue) et favorise une régénération et une formation de nouveau tissu osseux plus rapides.

Le mélange de maxgraft® granules avec des matériaux xénogéniques (Straumann® XenoGraft, cerabone®) associe les avantages des deux types de matériau : le potentiel biologique de maxgraft® et la stabilité à long terme du volume des matériaux xénogéniques assurent la régénération rapide d'os vivant solide.



# MAXGRAFT®

## BONEBUILDER

### Bloc allogénique traité, tridimensionnel, personnalisé

maxgraft® bonebuilder est un bloc osseux allogénique personnalisé et innovant, conçu et ajusté individuellement aux contours osseux tridimensionnels souhaités. Le bloc osseux est conçu virtuellement par botiss biomaterials GmbH (Zossen, Allemagne) avec la technologie 3D-CAD, conformément aux scans CT/CBCT du patient. Le produit final est ensuite usiné à partir du bloc d'os spongieux traité directement dans des conditions de salle blanche à Cells and Tissue Bank Austria (C+TBA) avant irradiation finale.



### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

<b>Facilité d'application</b>	Le bloc allogénique adapté au patient est livré stérile et → est prêt à être appliquée chirurgicalement → est conçu pour s'ajuster parfaitement au site receveur → diminue le risque d'infection comparé à un bloc osseux (en évitant les manipulations intra- et extra-buccales répétées) → réduit le temps passé au fauteuil du dentiste par rapport aux blocs autologues
<b>Ostéoconductivité</b>	La structure et la composition naturelles de maxgraft® fournissent un excellent échafaudage pour l'ostéointégration : → La forte porosité et la composition physiologique du collagène humain lui garantissent une excellente ostéoconductivité → La surface de contact maximale entre le greffon et l'os favorise une vascularisation et une intégration rapides du greffon
<b>Préservation des phases minérale et organique de l'os</b>	Le processus de nettoyage des produits maxgraft® (processus Allotec®) 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 chimiotactisme. Cela assure une intégration rapide et un remodelage naturel.
<b>Caractère hydrophile</b>	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®.
<b>Stabilité du volume</b>	L'expérience clinique montre que maxgraft® bonebuilder présente une excellente stabilité du volume.

### Disponible dans les tailles suivantes

Code	Description	Produit
BO-PM1a	Matériau de greffe osseuse allogénique personnalisé, dimensions maximales 23 x 13 x 13 mm	maxgraft® bonebuilder

# PROPRIÉTÉS

Attribut	Description
Origine	maxgraft® bonebuilder est produit 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 %)
Cinétique de dégradation	Intégration rapide de la greffe 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 conservation	5–30 °C
Durée de conservation	5 ans



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

## APPLICATION ET MANIPULATION

### Indication

maxgraft® bonebuilder peut être utilisé dans toute situation stable où une augmentation par substitut osseux est indiquée. Il est particulièrement spécifique dans des indications où une augmentation limitée sur le plan vertical et une augmentation importante sur le plan horizontal (4 mm) sont souhaitées, telles que :

- 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

### Réhydratation

Des greffes osseuses de grande taille peuvent être réhydratées dans un milieu physiologique approprié pendant au moins 10 minutes (p. ex. solution saline). Cependant, 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.

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

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

### Régénération osseuse guidée (ROG)

Récouvrir maxgraft® bonebuilder d'une membrane protectrice résorbable pour ROG (par exemple Jason® membrane) pour empêcher la colonisation de la greffe osseuse 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.



Pour des informations supplémentaires, rendez-vous sur le site [www.botiss-bonebuilder.com](http://www.botiss-bonebuilder.com)



### Greffes de blocs d'os spongieux en forme d'anneaux

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

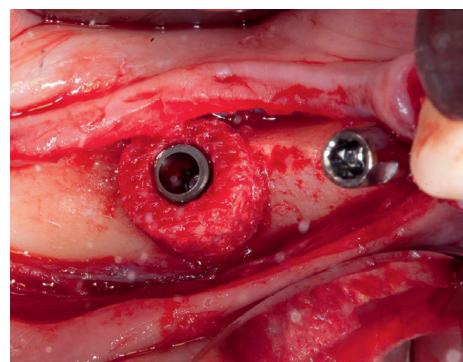


### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

<b>Augmentation osseuse et pose de l'implant simultanées</b>	La technique de l'anneau osseux raccourt 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® (processus Allotec®) 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 chimiotactisme. Cela assure une intégration rapide et un remodelage naturel 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)

# 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 %)
Cinétique de dégradation	Intégration rapide de la greffe 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 conservation	5–30 °C
Durée de conservation	5 ans



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

## 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 sinusal (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 Straumann® 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

maxgraft® bonering est obtenu à partir d'os spongieux humain traité et doit être manipulé 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 AlloGraft Ring 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 (Straumann® XenoGraft, cerabone®) permet de combiner les avantages des deux types de matériau. Le potentiel biologique de maxgraft® bonering favorise une intégration rapide du greffon et de l'implant. La stabilité du volume du matériau xénogénique appliquée 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 Straumann® 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 fortement de lire également les instructions plus détaillées disponibles dans notre brochure « *Informations de base pour la procédure chirurgicale – maxgraft® bone-ring avec les implants Straumann® BL et BLT* ».

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

La technique maxgraft® bonering avec élévation simultanée du plancher sinusien 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 sinusien 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**

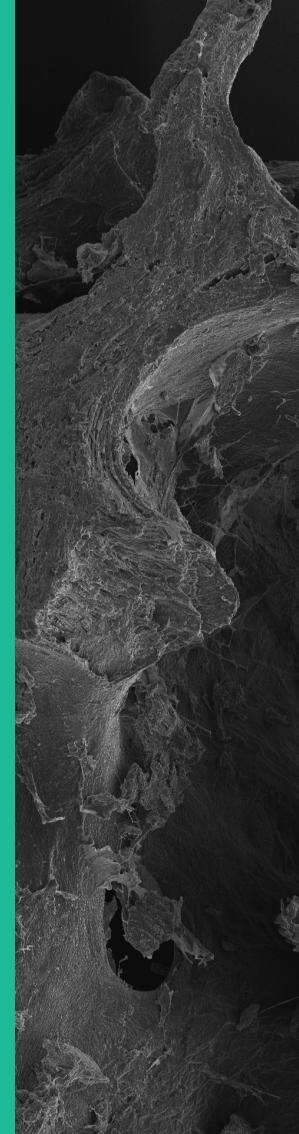
Fixer l'anneau osseux maxgraft® bonering avec la coiffe de fermeture et de fixation s'il n'est pas suffisamment stable ou si l'implant n'assure pas une stabilité primaire suffisante de l'anneau osseux.

Dans la technique d'élévation du plancher sinusien, 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 définitive.



## INSTRUMENTS DISPONIBLES SÉPARÉMENT

Produit	Image	Description	Matériaux	Code
<b>Kit chirurgical</b>				
Trousse chirurgicale AlloGraft Ring		Plateau d'instruments complet avec tous les instruments pour la technique chirurgicale AlloGraft Ring	Acier inoxydable	BK-33000
<b>Coiffes de fermeture***</b>				
Coiffe de fermeture et de fixation stérile NC		Coiffe de fermeture et de fixation NC, Ø 5,5 mm	Ti	024.2220S
Coiffe de fermeture et de fixation stérile RC		Coiffe de fermeture et de fixation RC, Ø 5,5 mm		024.4220S
<b>Instruments pour kit chirurgical</b>				
Foret pilote Ø 2 mm		Ø externe 2 mm	Acier inoxydable	BK-33001
Trépan 6 mm		Ø externe 6 mm		BK-33002
Trépan 7 mm		Ø externe 7 mm		BK-33003
Planator 6 mm		Ø externe 6 mm		BK-33006
Planator 7 mm		Ø externe 7 mm		BK-33007
Tulipe en diamant				BK-33004
Disque en diamant				BK-33005
bonering Fix				BK-33010
<b>Plateau et râtelier pour instruments</b>				
Plateau pour instruments maxgraft® bonering		Plateau pour instruments AlloGraft Ring, vide, longueur 135 mm, largeur 177 mm, hauteur 39 mm	Acier inoxydable	BK-33009
Rack pour instruments		Support pour instruments maxgraft® bonering pour 12 instruments avec tige, longueur 25 mm, hauteur 51 mm, largeur 60 mm		BK-33008

### Disponible dans les tailles suivantes

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

- \* 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

## Granules corticaux minéralisés

Les granules corticaux minéralisés ont des propriétés ostéoconductrices et se remodèlent lentement. Ces propriétés en font la solution parfaite pour les indications nécessitant une stabilité volumétrique à long terme.



## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Propriétés ostéoconductrices	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Propriétés ostéoconductrices pour favoriser l'intégration avec l'os hôte<sup>1,8</sup></li> <li>→ Augmentation de la quantité d'os nouvellement formé par rapport à d'autres matériaux de greffe osseuse (xénogreffes ou matériaux synthétiques)<sup>9</sup></li> </ul>
Stabilité volumétrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Résorption plus lente qu'une allogreffe d'os spongieux<sup>1</sup></li> <li>→ Meilleure stabilité de la hauteur de la crête par rapport à l'allogreffe spongieuse<sup>1</sup></li> <li>→ <b>Remodelage</b> lent de l'os vital (plus de 6 mois) pour une stabilité volumétrique élevée<sup>8,10</sup></li> </ul>
Polyvalence clinique	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Peut être utilisé dans les procédures de pose d'implants dentaires immédiates et différées<sup>2, 6, 7, 8</sup></li> </ul>
Sécurité et biocompatibilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Nettoyée et désinfectée</b> à l'aide de la technologie brevetée Allowash XG® de LifeNet Health® pour une plus grande sécurité et biocompatibilité<sup>11</sup></li> <li>→ Niveau garanti de stérilité (SAL) de 10<sup>-6</sup><sup>3,4</sup></li> </ul>

## Disponible dans les tailles suivantes

AlloGraft® Granules corticaux minéralisés	
070.206	250–710 µm, 0,5 cc
070.207	250–710 µm, 1,0 cc
070.208	250–710 µm, 2,0 cc
070.218	250–1 000 µm, 0,25 cc
070.219	250–1 000 µm, 0,5 cc
070.220	250–1 000 µm, 1,0 cc
070.221	250–1 000 µm, 2,0 cc
070.230	250–1 000 µm, 2,5 cc

# PROPRIÉTÉS

Attribut	Description
Origine	Toutes les greffes provenant de donneurs ont été prélevées, sélectionnées, testées, traitées, stockées et distribuées conformément aux réglementations fédérales américaines en vigueur et aux réglementations des territoires dans lesquels elles sont distribuées. Toutes les greffes provenant de donneurs ont été testées pour toute maladie infectieuse pertinente. Les tests sont réalisés par des laboratoires enregistrés auprès de la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis et certifiés en vertu des amendements de 1988 sur l'amélioration des laboratoires cliniques (CUA) et du 42 CFR 493.
Composition	Os cortical déminéralisé sous forme de granules
Temps de cicatrisation/ d'intégration	Environ 6 mois
Température de conservation	Température ambiante (2 °C à 37 °C, avec des excursions de moins de 24 heures jusqu'à 40 °C)
Durée de conservation	4 ans



Greffé avec des AlloGraft® granules corticaux.  
Avec l'aimable autorisation de Robert Miller, DMD,  
Fort Lauderdale, FL

## APPLICATION ET MANIPULATION

### INSTRUCTIONS D'OUVERTURE

#### 1. Membre du personnel non stérile :

Ouvrir l'opercule en aluminium du plateau extérieur et présenter le contenu intérieur au membre du personnel stérile.

#### 2. Membre du personnel stérile :

- Si le bio-implant est emballé dans un plateau en plastique, saisir fermement la languette « Tirer ici » et le retirer du plateau extérieur. Si la réhydratation est privilégiée par le dentiste, placer le bio-implant dans un bac stérile et suivre les préparations à l'utilisation appropriées ci-dessous.
- Si le bio-implant est emballé dans un bocal, saisir fermement le bocal et le retirer du plateau extérieur. Si la réhydratation est privilégiée par le dentiste, conserver le bio-implant dans le bocal et suivre les préparations à l'utilisation appropriées ci-dessous.

### PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION

#### 3a. Preservon :

Il est conseillé de rincer le bio-implant dans une solution d'irrigation stérile selon la préférence du dentiste.

#### 3b. Lyophilisé :

Dans le cas d'une réhydratation, consulter le tableau ci-dessous pour les instructions de réhydratation recommandées. Les milieux d'hydratation peuvent se composer d'une solution antibiotique, d'une solution saline stérile, de fluides intraveineux, de sang, de plasma, de moelle osseuse ou d'autres composants sanguins spécifiques.

Instructions de réhydratation : Tous les autres bio-implants pour allogreffe (lyophilisés) : Réhydrater jusqu'à l'obtention de la consistance et de la maniabilité voulues, selon la préférence du dentiste.



### Recommandés pour

Des granules corticaux minéralisés sont recommandés/indiqués pour :

- Élévation du plancher sinusal
- Préservation des crêtes
- Extraction et préservation de l'alvéole
- Substitut osseux

## Granules corticaux déminéralisés

Cette allogreffe sous forme de granule se compose d'une matrice osseuse déminéralisée qui favorise l'invasion et la prolifération rapides des cellules et une cicatrisation optimale. Les propriétés ostéoinductrices qui en résultent la rendent idéale pour des indications nécessitant une régénération parodontale<sup>12, 13</sup> et la formation de nouveau tissu osseux.<sup>14</sup>



## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Propriétés ostéoinductrices	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Composée de matrice osseuse déminéralisée (DBM) avec des propriétés ostéoinductrices pour favoriser la cicatrisation et le remodelage de l'os vital<sup>14</sup></li> <li>→ La technologie de déminéralisation PAD® est utilisée pour maintenir un potentiel ostéoinducteur optimal en ayant pour objectif d'obtenir une concentration en calcium résiduel optimale de 1 à 4 %, exposant ainsi les facteurs de croissance natifs</li> </ul>
Favorise la formation osseuse vitale et la régénération parodontale	<p><b>Pour la régénération parodontale.<sup>15-26</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Favorise la formation des tissus parodontaux (os, ligament et cément)<sup>22-24</sup></li> <li>→ Améliore le comblement osseux et réduit la résorption crestale lorsqu'elle est associée au dérivé de la matrice amélaire (EMD) par rapport à la matrice amélaire seule<sup>15, 17</sup></li> <li>→ Favorise l'adhésion des fibroblastes du ligament parodontal (PDLF) par rapport aux xénogreffes et aux matériaux synthétiques<sup>26</sup></li> </ul> <p><b>Pour la préservation de l'alvéole<sup>27</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Favorise la formation d'un nouvel os alvéolaire dès 20 semaines après l'extraction d'une dent (Wood RA, voir ci-dessus)</li> </ul>
Sécurité et biocompatibilité <sup>28</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Nettoyée et désinfectée à l'aide de la technologie brevetée Allowash XG® de LifeNet Health® pour une plus grande sécurité et biocompatibilité</li> <li>→ Répond à des normes strictes de niveau d'assurance de stérilité (SAL) de <math>10^{-6}</math> pour fournir un produit sûr et prêt à l'emploi pour les applications de greffes dentaires les plus courantes</li> <li>→ Plus de 10 millions de greffes distribuées sans aucune incidence de transmission de maladies</li> </ul>

### Disponible dans les tailles suivantes

AlloGraft® Granules corticaux déminéralisés	
070.222	250-1 000 microns, 0,25 cc
070.223	250-1 000 microns, 0,5 cc
070.224	250-1 000 microns, 1,0 cc
070.225	250-1 000 microns, 2,0 cc

# PROPRIÉTÉS

Attribut	Description
Origine	Toutes les greffes provenant de donneurs ont été prélevées, sélectionnées, testées, traitées, stockées et distribuées conformément aux réglementations fédérales américaines en vigueur et aux réglementations des territoires dans lesquels elles sont distribuées. Toutes les greffes provenant de donneurs ont été testées pour toute maladie infectieuse pertinente. Les tests sont réalisés par des laboratoires enregistrés auprès de la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis et certifiés en vertu des amendements de 1988 sur l'amélioration des laboratoires cliniques (CUA) et du 42 CFR 493.
Composition	Composée de matrice osseuse déminéralisée (DBM) provenant de l'os cortical
Temps de cicatrisation/ d'intégration	3-4 mois
Température de conservation	Température ambiante (2 °C à 37 °C avec des excursions de moins de 24 heures jusqu'à 40 °C)
Durée de conservation	4 ans

## APPLICATION ET MANIPULATION

### INSTRUCTIONS D'OUVERTURE

#### 1. Membre du personnel non stérile :

Ouvrir l'opercule en aluminium du plateau extérieur et présenter le contenu intérieur au membre du personnel stérile.

#### 2. Membre du personnel stérile :

- Si le bio-implant est emballé dans un plateau en plastique, saisir fermement la languette « Tirer ici » et le retirer du plateau extérieur. Si la réhydratation est privilégiée par le dentiste, placer le bio-implant dans un bac stérile et suivre les préparations à l'utilisation appropriées ci-dessous.
- Si le bio-implant est emballé dans un bocal, saisir fermement le bocal et le retirer du plateau extérieur. Si la réhydratation est privilégiée par le dentiste, conserver le bio-implant dans le bocal et suivre les préparations à l'utilisation appropriées ci-dessous.

### PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION

#### 3. Lyophilisé :

Dans le cas d'une réhydratation, consulter le tableau ci-dessous pour les instructions de réhydratation recommandées. Les milieux d'hydratation peuvent comprendre une solution antibiotique, une solution saline stérile, des fluides intraveineux, du sang, du plasma, de la moelle osseuse ou d'autres composants sanguins spécifiques

Instructions de réhydratation : Tous les autres bio-implants pour allogreffe (lyophilisés) : Réhydrater jusqu'à l'obtention de la consistance et de la maniabilité voulues, selon la préférence du dentiste.



### Recommandés pour

Des granules corticaux déminéralisés sont recommandés/indiqués pour :

- Défauts parodontaux
- Élévation du plancher sinusal
- Préservation des crêtes
- Préservation de l'alvéole d'extraction
- Substitut osseux

## Granules corticaux déminéralisés/minéralisés

Le mélange de 80 % d'os cortical minéralisé et de 20 % d'os cortical déminéralisé offre une stabilité volumétrique associée à un potentiel ostéoinducteur. Il est idéal pour les indications nécessitant une formation osseuse (3-4 mois) et une cicatrisation optimale<sup>29</sup>



## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Pratique	→ Le mélange 80/20 prêt à l'emploi élimine la nécessité de mélanger les greffes au cabinet et réduit le nombre de types de greffes en stock
Propriétés ostéoconductrices <sup>33</sup>	→ La matrice osseuse naturelle facilite l'adhésion et la prolifération des cellules ainsi que la croissance vasculaire <sup>30</sup>
Propriétés ostéoinductrices <sup>35, 37</sup>	→ Composé de matrice osseuse déminéralisée (DBM) pour favoriser la cicatrisation et le remodelage de l'os vital <sup>29</sup> → La technologie de déminéralisation PAD® est utilisée pour maintenir un potentiel ostéoinducteur optimal en ayant pour objectif d'obtenir une concentration en calcium résiduel optimale de 1 à 4 %, exposant ainsi les facteurs de croissance natifs <sup>31</sup>
Favorise la formation d'os vital et la stabilité volumétrique <sup>32-37, 40-50</sup>	→ Favorise la formation de l'os alvéolaire vital et la stabilité dimensionnelle <sup>44, 45</sup> → Alternative à la xénogreffe ou à l'autogreffe <sup>46</sup>
Sécurité et biocompatibilité <sup>38, 39, 53</sup>	→ Nettoyée et désinfectée à l'aide de la technologie brevetée Allowash XG® de LifeNet Health® pour une plus grande sécurité et biocompatibilité → Répond à des normes strictes de niveau d'assurance de stérilité (SAL) de 10 <sup>-6</sup> pour fournir un produit sûr et prêt à l'emploi pour les applications de greffes dentaires les plus courantes → Données de sécurité à long terme sur plus de 10 millions de greffes implantées avec succès

### Disponible dans les tailles suivantes

AlloGraft Granules corticaux déminéralisés / minéralisés	
070.234	250-1 000 microns, 0,5 cc
070.235	250-1 000 microns, 1,0 cc
070.236	250-1 000 microns, 2,0 cc
070.237	250-1 000 microns, 2,5 cc

# PROPRIÉTÉS

Attribut	Description
Origine	Toutes les greffes provenant de donneurs ont été prélevées, sélectionnées, testées, traitées, stockées et distribuées conformément aux réglementations fédérales américaines en vigueur et aux réglementations des territoires dans lesquels elles sont distribuées. Toutes les greffes provenant de donneurs ont été testées pour toute maladie infectieuse pertinente. Les tests sont réalisés par des laboratoires enregistrés auprès de la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis et certifiés en vertu des amendements de 1988 sur l'amélioration des laboratoires cliniques (CUA) et du 42 CFR 493.
Composition	80 % d'os cortical broyé et minéralisé et 20 % d'os cortical broyé déminéralisé en une seule greffe
Temps de cicatrisation/ d'intégration	3-4 mois
Température de conservation	Température ambiante (2 °C à 37 °C avec des excursions de moins de 24 heures jusqu'à 40 °C)
Durée de conservation	4 ans

## APPLICATION ET MANIPULATION

### INSTRUCTIONS D'OUVERTURE

#### 1. Membre du personnel non stérile :

Ouvrir l'opercule en aluminium du plateau extérieur et présenter le contenu intérieur au membre du personnel stérile.

#### 2. Membre du personnel stérile :

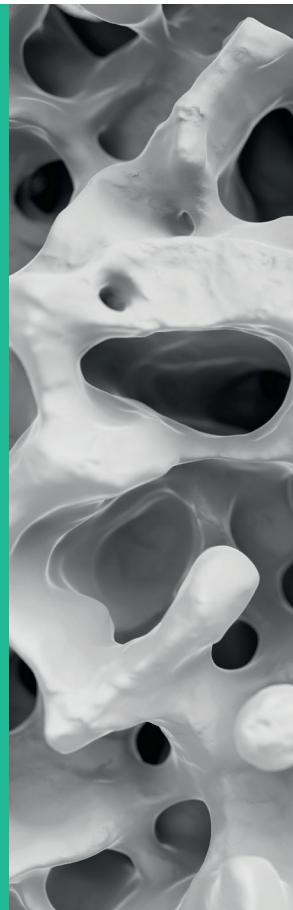
- Si le bio-implant est emballé dans un plateau en plastique, saisir fermement la languette « Tirer ici » et le retirer du plateau extérieur. Si la réhydratation est privilégiée par le dentiste, placer le bio-implant dans un bac stérile et suivre les préparations à l'utilisation appropriées ci-dessous.
- Si le bio-implant est emballé dans un bocal, saisir fermement le bocal et le retirer du plateau extérieur. Si la réhydratation est privilégiée par le dentiste, conserver le bio-implant dans le bocal et suivre les préparations à l'utilisation appropriées ci-dessous.

### PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION

#### 3. Lyophilisé :

Dans le cas d'une réhydratation, consulter le tableau ci-dessous pour les instructions de réhydratation recommandées. Les milieux d'hydratation peuvent se composer d'une solution antibiotique, d'une solution saline stérile, de fluides intraveineux, de sang, de plasma, de moelle osseuse ou d'autres composants sanguins spécifiques.

Instructions de réhydratation : Tous les autres bio-implants pour allogreffe (lyophilisés) : Réhydrater jusqu'à l'obtention de la consistance et de la maniabilité voulues, selon la préférence du dentiste.



### Recommandés pour

Des granules corticaux déminéralisés/minéralisés sont recommandés/indiqués pour :

- Défauts parodontaux
- Élévation du plancher sinusal
- Préservation des crêtes
- Préservation de l'alvéole d'extraction
- Substitut osseux



## Fibres déminéralisées et fragments spongieux

Cette greffe se compose d'un mélange de fibres osseuses déminéralisées et de fragments spongieux minéralisés (250–1 000 microns).

Cette association assure sa stabilité volumétrique, ses propriétés ostéoinductrices, et sa moulabilité après réhydratation.



## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Pratique <sup>63, 70</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Le mélange prêt à l'emploi élimine la nécessité de mélanger les greffes au cabinet et réduit le nombre de types de greffes en stock</li> <li>→ Ne contient aucun matériau de comblement ou transporteur couramment utilisé dans d'autres pâtes et gels osseux</li> </ul>
Polyvalente <sup>63, 70</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Moulable après réhydratation pour s'adapter au site chirurgical</li> <li>→ Les fibres entrelacées permettent à la greffe de rester intacte et en place pour des applications polyvalentes et simples dans diverses indications<sup>54</sup></li> </ul>
Conçue pour assurer la stabilité volumétrique de l'os vital <sup>55-59, 62, 68, 72</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mélange 50/50 de fibres déminéralisées ostéoinductrices et de fragments spongieux naturels, qui assurent la préservation de l'espace</li> <li>→ Conçue pour favoriser la formation et la cicatrisation osseuse avec une meilleure préservation de l'espace</li> </ul>
Propriétés ostéoconductrices <sup>64–66, 69, 71</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Les fragments spongieux constituent une matrice ostéoconductrice naturelle qui favorise la cicatrisation osseuse et assure la stabilité volumétrique</li> <li>→ Les fibres corticales déminéralisées offrent une plus grande surface pour l'adhésion et la prolifération cellulaires</li> </ul>
Propriétés ostéoinductrices <sup>61, 62, 70</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Les fibres corticales sont déminéralisées à l'aide de la technologie PAD brevetée de LifeNet Health®, garantissant des concentrations optimales en calcium résiduel de 1 à 4 % afin de préserver le potentiel ostéoinductif inhérent du tissu</li> </ul>
Sécurité et biocompatibilité <sup>38, 39, 53, 73</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Nettoyée et désinfectée à l'aide de la technologie brevetée Allowash XG® de LifeNet Health® pour une plus grande sécurité et biocompatibilité</li> <li>→ Répond à des normes strictes de niveau d'assurance de stérilité (SAL) de <math>10^{-6}</math> pour fournir un produit sûr et prêt à l'emploi pour les applications de greffes dentaires les plus courantes</li> <li>→ Données de sécurité à long terme sur plus de 10 millions de greffes implantées avec succès</li> </ul>

### Disponible dans les tailles suivantes

AlloGraft® Fibres déminéralisées et fragments spongieux	
070.248	0,5 cc
070.249	1,0 cc
070.250	2,5 cc

# PROPRIÉTÉS

Attribut	Description
Origine	Toutes les greffes provenant de donneurs ont été prélevées, sélectionnées, testées, traitées, stockées et distribuées conformément aux réglementations fédérales américaines en vigueur et aux réglementations des territoires dans lesquels elles sont distribuées. Toutes les greffes provenant de donneurs ont été testées pour toute maladie infectieuse pertinente. Les tests sont réalisés par des laboratoires enregistrés auprès de la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis et certifiés en vertu des amendements de 1988 sur l'amélioration des laboratoires cliniques (CUA) et du 42 CFR 493.
Composition	Fibres osseuses déminéralisées (50 %) et os spongieux (50 %)
Temps de cicatrisation/ d'intégration	4-6 mois
Température de conservation	Température ambiante (2 °C à 37 °C avec des excursions de moins de 24 heures jusqu'à 40 °C)
Durée de conservation	4 ans



## APPLICATION ET MANIPULATION

### INSTRUCTIONS D'OUVERTURE

#### 1. Membre du personnel non stérile :

Ouvrir l'opercule en aluminium du plateau extérieur et présenter le contenu intérieur au membre du personnel stérile.

#### 2. Membre du personnel stérile :

a. Si le bio-implant est emballé dans un plateau en plastique, saisir fermement la languette « Tirer ici » et le retirer du plateau extérieur. Si la réhydratation est privilégiée par le dentiste, placer le bio-implant dans un bac stérile et suivre les préparations à l'utilisation appropriées ci-dessous.

b. Si le bio-implant est emballé dans un bocal, saisir fermement le bocal et le retirer du plateau extérieur. Si la réhydratation est privilégiée par le dentiste, conserver le bio-implant dans le bocal et suivre les préparations à l'utilisation appropriées ci-dessous.

### PRÉPARATION EN VUE DE L'UTILISATION

#### 3. Lyophilisé :

Dans le cas d'une réhydratation, consulter le tableau ci-dessous pour les instructions de réhydratation recommandées. Les milieux d'hydratation peuvent se composer d'une solution antibiotique, d'une solution saline stérile, de fluides intraveineux, de sang, de plasma, de moelle osseuse ou d'autres composants sanguins spécifiques.

Instructions de réhydratation : Tous les autres bio-implants pour allogreffe (lyophilisés) : Réhydrater jusqu'à l'obtention de la consistance et de la maniabilité voulues, selon la préférence du dentiste.



### Recommandés pour

Les fibres déminéralisées et les fragments sont recommandés/indiqués pour :

→ Les interventions chirurgicales nécessitant un substitut osseux

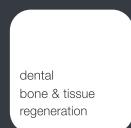
# VOS NOTES

## GAMME MAXGRAFT, FOURNIT PAR

# botiss® biomaterials

botiss® biomaterials est l'un des principaux fournisseurs de produits de régénération des tissus buccaux dans le monde. Sa gamme complète de solutions de haute qualité éprouvée en milieu clinique comprend des membranes pour la régénération tissulaire et osseuse guidée, des xénogreffes, des allogreffes et des matériaux synthétiques, ainsi que des produits de greffe de tissus mous.

botiss® est une société dynamique à croissance rapide, dont les produits sont utilisés dans les cabinets à la pointe de l'innovation à travers l'Europe et s'appuient sur de nombreuses années d'expérience clinique.



## GAMME ALLOGRAFT®, FOURNIE PAR

# LifeNet Health®

LifeNet Health® fournit les meilleures allogreffes depuis près de 40 ans, avec des résultats supérieurs en termes de qualité, de sécurité et d'innovation. Elle est l'une des principales banques de tissus et jouit d'une solide réputation pour ses produits de haute qualité. Elle a fourni en toute sécurité environ 10 millions d'allogreffes implantées avec succès dans le monde entier.

Qu'il s'agisse de traiter une maladie parodontale, une greffe d'alvéole, une augmentation de crête ou une élévation du plancher sinusien, la gamme de solutions dentaires AlloGraft en constante expansion offre des solutions pratiques, sûres et éprouvées pour la cicatrisation.



# ALLOGREFFE LIFENET HEALTH®

# RÉFÉRENCES

## LA GAMME STRAUMANN ALLOGRAFT – SÉCURITÉ ET LES NORMES LES PLUS STRICTES

**1** Sanz M, Dahlén C, Apazidou D, Artzi Z, Bozic D, Calciolari E, De Bruyn H, Dommisch H, Donos N, Eickholz P, Ellingsen JE, Haugen HJ, Herrera D, Lambert F, Layrolle P, Montero E, Mustafa K, Omar O, Schliephake H. Biomaterials and regenerative technologies used in bone regeneration in the craniomaxillofacial region: Consensus report of group 2 of the 15th European Workshop on Periodontology on Bone Regeneration. *J Clin Periodontol* 2019; 46: 82–91. **2** Solakoglu Ö, Götz W, Heydecke G, Schwarzenbach H. Histological and immunohistochemical comparison of two different allogeneic bone grafting materials for alveolar ridge reconstruction: A prospective randomized trial in humans. *Clin Implant Dent Relat Res* 2019; 21: 1002–16. **3** Danesh-Sani SA, Engebretson SP, Janal MN. Histomorphometric results of different grafting materials and effect of healing time on bone maturation after sinus floor augmentation: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Periodontal Research* 2017; 52: 301–12. **4** Avila-Ortiz G, Chambrone L, Vignoletti F. Effect of alveolar ridge preservation interventions following tooth extraction: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology* 2019; 46: 195–223. **5** Gomes KU, Carlini JL, Biron C, Rapoport A, Dedivitis RA. Use of allogeneic bone graft in maxillary reconstruction for installation of dental implants. *J Oral Maxillofac Surg* 2008; 66: 2335–8. **6** Holtzclaw D, Toscano N, Eisenlohr L, Callan D. The safety of bone allografts used in dentistry: a review. *J Am Dent Assoc* 2008; 139: 1192–9. **7** Temple HT, Malinin TI. Microparticulate cortical allograft: an alternative to autograft in the treatment of osseous defects. *Open Orthop J* 2008; 2: 91–6. **8** Wood RA, Mealey BL. Histologic Comparison of Healing After Tooth Extraction With Ridge Preservation Using Mineralized Versus Demineralized Freeze-Dried Bone Allograft. *Journal of Periodontology* 2012; 83: 329–36. **9** Balsly CR, Cotter AT, Williams LA, Gaskins BD, Moore MA, Wolfinbarger L. Effect of low dose and moderate dose gamma irradiation on the mechanical properties of bone and soft tissue allografts. *Cell Tissue Bank* 2008; 9: 289–98. **10** Samsell B, Softic D, Qin X, McLean J, Sohoni P, Gonzales K, Moore MA. Preservation of allograft bone using a glycerol solution: a compilation of original preclinical research. *Biomaterials Research* 2019; 23: 5.

## ALLOGRAFT® GRANULES CORTICAUX MINÉRALISÉS

**1** Eskow AJ, Mealey BL. Evaluation of healing following tooth extraction with ridge preservation using cortical versus cancellous freeze-dried bone allograft. *J Periodontol*. 2014 Apr; 85(4):514-524. **2** Waasdorp J, Feldman S. Bone regeneration around immediate implants utilizing a dense polytetrafluoroethylene membrane without primary closure: A report of 3 cases. *J Oral Implantol*. 2013 Jun; 39(3):355-361. **3** Moore, MA, "Inactivation of Enveloped and Non-Enveloped Viruses on Seeded Human Tissues by Validated Low Dose Gamma Irradiation Sterilization Process" American Association of Tissue Banks Annual Meeting, Las Vegas, September 14-17, 2009 **4** PQ 04-015. Process, PQ, Method 2B gamma Sterilization of Soft Tissue and Preservon Treated Bone Allografts **5** Zhang Q et al. Histomorphometric study of new bone formation comparing defect healing with three bone grafting materials: The effect of osteoporosis on graft consolidation. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2018;33:645-652. **6** Kolerman R, Moses O, Artzi Z, Barnea E, Tal H. Maxillary sinus augmentation by the crestal core elevation technique. *J Periodontol*. 2011 Jan; 82(1):41-51. **7** Kassolis JD, Rosen Ps, Reynolds MA. Alveolar ridge and sinus augmentation utilizing platelet-rich plasma in combination with freeze-dried bone allograft: Case series. *J Periodontol*. 2000 Oct; 71(10):1654-1661. **8** Bernardello F, Massaroni E, Spinato S, Zaffa D. Two-stage crestal sinus elevation by sequential drills in less than 4 mm of residual ridge height: A clinical and histologic case report. *Implant Dent*. 2014 Aug; 23(4):378-86 **9** Danesh-Sani SA, Engebretson SP, Janal MN. Histomorphometric results of different grafting materials and effect of healing time on bone maturation after sinus floor augmentation: a systematic review anmeta-analysis. *J Periodontal Res*. 2017;52(3):301-312. **10** Mau LP, Gordin E, Lin J, Chen M, Ho C, Cochran D. A comparative, randomized, prospective, two-center clinical study to evaluate the clinical and esthetic outcomes of two different bone grafting techniques in early implant placement. *Periodontol*. 2018;00:1–9. **11** Data on File LifeNet Health: Historical Units Distributed data

## ALLOGRAFT® GRANULES CORTICAUX DÉMINÉRALISÉS

**12** Bowers GM, Reddi H, Regenerating the Periodontium in Advanced Periodontal Disease, *JADA* Vol 122 October 1991, 45-48 **13** Bowers GM, Chadroff B, Carnevale R, et al. Histologic evaluation of new attachment apparatus formation in humans. Part III. *J Periodontol*. 1989;60(12):683-693. doi:10.1902/jop.1989.60.12.683 **14** Wood RA, Mealey BL. Histologic comparison of healing after tooth extraction with ridge preservation using mineralized versus demineralized freeze-dried bone allograft. *J Periodontol*. 2012 Mar; 83(3):329-336 **15** Oghira S, Tarnow DP. Efficacy of forced eruption/enamel matrix derivative with freeze-dried bone allograft or with demineralized freeze-dried bone allograft in infrabony defects: A randomized trial. *Quintessence Int*. 2015 Jun; 46(6):481-490. **16** Agarwal A, Gupta ND. Combination of bone allograft, barrier membrane and doxycycline in the treatment of infrabony periodontal defects: A comparative trial. *Saudi Dent J*. 2015 Jul; 27(3):155-60. **17** Gurinsky BS, Mills MP, Mellonig JT. Clinical evaluation of demineralized freeze-dried bone allograft and enamel matrix derivative versus enamel matrix derivative alone for the treatment of periodontal osseous defects in humans. *J Periodontol*. 2004 Oct; 75(10):1309-1318. **18** Fucini SE, Quintero G, Gher ME, Black BS, Richardson AC. Small versus large particles of demineralized freeze-dried bone allografts in human intrabony periodontal defects. *J Periodontol*. 1993 Sept; 64(9):844-847. **19** Bowers GM, Reddi H, Regenerating the Periodontium in Advanced Periodontal Disease, *JADA* Vol 122 October 1991, 45-48 **20** Bowers GM, Chadroff B, Carnevale R, et al. Histologic evaluation of new attachment apparatus formation in humans. Part III. *J Periodontol*. 1989;60(12):683-693. **21** Buser D "20 Years of Guided Bone Regeneration in Implant Dentistry 2nd Edition" 2009 Quintessence Publishing, Hanover Park IL, p73 **22** Reynolds MA, Bowers GM. Fate of demineralized freeze-dried bone allografts in human intrabony defects. *J Periodontol*. 1996;67(2):150-157. **23** Reynolds MA, Bowers GM. Periodontal regeneration following surgical treatment. *Curr Opin Periodontol*. 1996;3:126-139. **24** Hanes PJ. Bone replacement grafts for the treatment of periodontal intrabony defects. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2007;19(4):499-vi. **25** Miron R, Zhang Y, "Next-Generation Biomaterials for Bone & Periodontal Regeneration." Chapter 23 Pg. 334 2019 Quintessence Publishing **26** Lallier TE, Yukna R, St Marie S, Moses R. The putative collagen binding peptide hastens periodontal ligament cell attachment to bone replacement graft materials. *J Periodontol*. 2001;72(8):990-997. **27** Wood RA, Mealey BL. Histologic comparison of healing after tooth extraction with ridge preservation using mineralized versus demineralized freeze-dried bone allograft. *J Periodontol*. 2012 Mar; 83(3):329-336. **28** LifeNet Health FAQ 68-50-383

## ALLOGRAFT® GRANULES CORTICAUX MINÉRALISÉS / DÉMINÉRALISÉS

**29** Borg TD, Mealey BL. Histologic healing following tooth extraction with ridge preservation using mineralized versus combined mineralized/demineralized freeze-dried bone allograft: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*. 2015 Mar;86(3):348-55. doi:10.1902/jop.2014.140483. Epub 2014 Nov 21. **30** Woo I, Le BT Maxillary Sinus Floor Elevation: Review of Anatomy and Two Techniques" *Implant Dentistry* Vol 13 No 1 2004: 28-31 **31** Zhang M, Powers RM, and Wolfinbarger L. Effect(s) of the demineralization process on the osteoinductivity of demineralized bone matrix. *J Periodontol*. 1997; 68:1085-1092 **32** Woo I, Le BT Maxillary Sinus Floor Elevation: Review of Anatomy and Two Techniques" *Implant Dentistry* Vol 13 No 1 2004: 28-31 **33** Srouji S, Ben-David D, Funari A, Rimanucci M, Bianco P. Evaluation of the osteoconductive potential of bone substitutes embedded with Schneiderian membrane- or maxillary bone marrow-derived osteoprogenitor cells. *Clin Oral Implants Res*. 2013 Dec;24(12):1288-94. **34** Buser D "20 Years of Guided Bone Regeneration in Implant Dentistry 2nd Edition" 2009 Quintessence Publishing, Hanover Park IL, p73 **35** Zhang M, Powers RM, and Wolfinbarger L. Effect(s) of the demineralization process on the osteoinductivity of demineralized bone matrix. *J Periodontol*. 1997; 68:1085-1092 **36** Shehadi JA, Elzein SM. Review of commercially available demineralized bone matrix products for spinal fusions: A selection paradigm. *Surgical Neurology International*, August 2017 **37** Wei L, Miron RJ, Shi B, Zhang Y. Osteoinductive and Osteopromotive Variability among Different Demineralized Bone Allografts. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2015 Jun;17(3):533-42. **38** Moore, MA, "Inactivation of Enveloped and Non-Enveloped Viruses on Seeded Human Tissues by Validated Low Dose Gamma Irradiation Sterilization Process" American Association of Tissue Banks Annual Meeting, Las Vegas, September 14-17, 2009 **39** Data on File LifeNet Health 68-30-038.03 **40** Bernardello F, Massaroni E, Spinato S, Zaffa D. Two-stage crestal sinus elevation by sequential drills in less than 4 mm of residual ridge height: A clinical and histologic case report. *Implant Dent*. 2014 Aug; 23(4):378-86. **41** Kolerman R, Tal H, Moses O. Histomorphometric analysis of newly formed bone

after maxillary sinus floor augmentation using ground cortical bone allograft and internal collagen membrane. *J Periodontal*. 2008 Nov; 79(11):2104-11. **42** Kolerman R, Moses O, Artzi Z, Barnea E, Tal H. Maxillary sinus augmentation by the crestal core elevation technique. *J Periodontol*. 2011 Jan; 82(1):41-51. **43** Miron R, Zhang Y, "Next-Generation Biomaterials for Bone & Periodontal Regeneration." Chapter 23 Pg. 334 2019 Quintessence Publishing. **44** Borg TD, Mealey BL. Histologic healing following tooth extraction with ridge preservation using mineralized versus combined mineralized demineralized freeze-dried bone allograft: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*. 2015 Mar; 86(3):348-55. **45** Holtzclaw D. Extraction site preservation using new graft material that combines mineralized and demineralized allograft bone: a case series report with histology. *Compend Contin Educ Dent*. 2014 Feb; 35(2):107-12. **46** Beilitum I, Artzi Z, Nemcovsky CE. Clinical evaluation of particulate allogeneic with and without autogenous bone grafts and resorbable collagen membranes for bone augmentation of atrophic alveolar ridges. *Clin Oral Implants Res*. 2010 Nov; 21(11):1242-1250. **47** Miron RJ, Gruber R, Hedbom E, et al. Impact of bone harvesting techniques on cell viability and the release of growth factors of autografts. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2013; 15(4):481-489. **48** Cho IW, Park JC, Shin HS, "A comparison of different compressive forces on graft materials during alveolar ridge preservation." *J. Periodontal Im- plant Sci*. 2017 Feb; 47(1):51-63. **49** Wood RA, Mealey BL. Histologic comparison of healing after tooth extraction with ridge preservation using mineralized versus demineralized freeze-dried bone allograft. *J Periodontol*. 2012; 83(3):329-336. **50** Sbordone C, Toti P, Guidetti F, Califano L, Pannone G, Sbordone L. Volumetric changes after sinus augmentation using blocks of autogenous iliac bone or freeze-dried allogeneic bone. A non-randomized study. *J Craniomaxillofac Surg*. 2014; 42(2):113-118. **51** Toscano NJ, Shumaker N, Holtzcalw D. The Art of Block Grafting A Review of the Surgical Protocol for Reconstruction of Alveolar Ridge Deficiency. *The Journal of Implant and Advance Clinical Dentistry*, Vol.2 No. 2 March 2010, 45-66. **52** Chaushu L, Chaushu G, Kolerman R, Vered M, Naishols S, Nissan J. Histomorphometrical Assessment of Sinus Augmentation Using Allograft (Particles or Block) and Simultaneous Implant Placement. *Sci Rep*. 2020; 10(1):9046. **53** PQ 04-015. Process, PQ, Method 2B gamma Sterilization of Soft Tissue and Preservon Treated Bone Allografts

#### FIBRES DÉMINÉRALISÉES ET FRAGMENTS SPONGIEUX

**54** Rodriguez et al. Demineralized bone matrix fibers formable as general and custom 3D printed mold-based implants for promoting bone regeneration. *Biofabrication*, 2016 **55** Fugazzotto PA, Shanaman R, Manos T, Sheetman R. Guided bone regeneration around titanium implants: report of the treatment of 1,503 sites with clinical reentries. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1997; 17(3):292-299. **56** Rosen PS, Reynolds MA. Guided bone regeneration for dehiscence and fenestration defects on implants using an absorbable polymer barrier. *J Periodontol*. 2001; 72(2):250-256. **57** Rodriguez RU, Kemper N, Breathwaite E, Dutta SM, Hsu EL, Hsu WK, Francis MP. Demineralized bone matrix fibers formable as general and custom 3D printed mold-based implants for promoting bone regeneration. *Biofabrication* 2016 Jul 26; 8(3):035007. **58** Buser D "20 Years of Guided Bone Regeneration in Implant Dentistry 2nd Edition" 2009 Quintessence Publishing, Hanover Park IL, p73. **59** Zhang M, Powers RM, and Wolfinbarger L. Effect(s) of the demineralization process on the osteoinductivity of demineralized bone matrix. *J Periodontol*. 1997; 68:1085-1092. **60** Data on File LifeNet Health: Historical Units Distributed data **61** PQ 04-015. Process, PQ, Method 2B gamma Sterilization of Soft Tissue and Preservon Treated Bone Allografts **62** Murphy MB, Suzuki RK, Sand TT, et al. Short-term culture of mesenchymal stem cells with commercial osteoconductive carriers provides unique insights into biocompatibility. *J Clin. Med*. 2013; 2,49-66; **63** Beilitum I, Artzi Z, Nemcovsky CE. Clinical evaluation of particulate allogeneic with and without autogenous bone grafts and resorbable collagen membranes for bone augmentation of atrophic alveolar ridges. *Clin Oral Implants Res*. 2010 Nov; 21(11):1242-1250. **64** Borg TD, Mealey BL. Histologic healing following tooth extraction with ridge preservation using mineralized versus combined mineralized demineralized freeze-dried bone allograft: a randomized controlled clinical trial. *J Periodontol*. 2015 Mar; 86(3):348-55. **65** Holtzclaw D. Extraction site preservation using new graft material that combines mineralized and demineralized allograft bone: a case series report with histology. *Compend Contin Educ Dent*. 2014 Feb; 35(2):107-12; quiz 112. **66** Wood RA, Mealey BL. Histologic comparison of healing after tooth extraction with ridge preservation using mineralized versus demineralized freeze-dried bone allograft. *J Periodontol*. 2012; 83(3):329-336. **67** Miron RJ, Gruber R, Hedbom E, et al. Impact of bone harvesting techniques on cell viability and the release of growth factors of autografts. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2013; 15(4):481-489. **68** Demetter RS, Calahan BG, Mealey BL. Histologic Evaluation of Wound Healing After Ridge Preservation With Cortical, Cancellous, and Combined Cortico-Cancellous Freeze-Dried Bone Allograft: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Periodontol*. 2017; 88(9):860-868. **69** Toscano NJ, Shumaker N, Holtzcalw D. The Art of Block Grafting A Review of the Surgical Protocol for Reconstruction of Alveolar Ridge Deficiency. *The Journal of Implant and Advance Clinical Dentistry*, Vol.2 No. 2 March 2010, 45-66 **70** Samsell B, Moore M, Bertasi G, Spinato S, Bernardello F, et al. (2014) Are Bone Allografts Safe and Effective for Today's Dental Practitioner? *Dentistry* 4: 260. **71** Chaushu L, Chaushu G, Kolerman R, Vered M, Naishols S, Nissan J. Histomorphometrical Assessment of Sinus Augmentation Using Allograft (Particles or Block) and Simultaneous Implant Placement. *Sci Rep*. 2020; 10(1):9046. Published 2020 Jun 3. **72** Panahipour L, Omerbasic A, Nasirzade J, Gruber R. TGF- $\beta$  Activity of a Demineralized Bone Matrix. *Int J Mol Sci*. 2021 Jan 11; 22(2):664. **73** Balsly CR, Cotter AT, Williams LA, Gaskins BD, Moore MA, Wolfinbarger L Jr. Effect of low dose and moderate dose gamma irradiation on the mechanical properties of bone and soft tissue allografts. *Cell Tissue Bank*. 2008; 9(4):289-298.

#### ALLOGRAFT MATRIX DERMIQUE

**74** Data on File LifeNet Health, Analysis of DNA Residuals in OrACELL 68-20-063 **75** Capito AE, Tholpady SS, Agrawal H, Drake DB, Katz AJ. Evaluation of host tissue integration, revascularization, and cellular infiltration within various dermal substrates. *Ann Plast Surg*. 2012; 68(5):495-500. **76** Agrawal, H., Tholpady, S., Capito, A., Drake, D. and Katz, A. (2012) Macrophage phenotypes correspond with remodeling outcomes of various acellular dermal matrices. *Open Journal of Regenerative Medicine*, 1, 51-59. **77** Vreessburg SK, Griffiths GR, Rossmann JA. A Comparative Study of Root Coverage using OrACELL™ Versus Subepithelial Connective Tissue Graft: A Randomized Controlled Trial. *The Open Dentistry Journal*; 2018, Volume 12, 977-86. **5** Plachet F, Klatte-Schulz F, Minkus M, Böhm E, Moroder P, Scheibel M. Biological allograft healing after superior capsule reconstruction. *J Shoulder Elbow Surg*. 2018; 27(12):e387-e392. **78** Hartzler RU, Softic D, Qin X, Dorfman A, Adams CR, Burkhardt SS. The Histology of a Healed Superior Capsular Reconstruction Dermal Allograft: A Case Report. *Arthroscopy*. 2019; 35(10):2950-2958. **79** Ravenscroft MJ, Riley JA, Morgan BW, Sandher DS, Odak SS, Joseph P. Histological incorporation of acellular dermal matrix in the failed superior capsule reconstruction of the shoulder. *J Exp Orthop*. 2019; 6(1):21. Published 2019 May 25. **80** LifeNet Health 68-50-383 **81** Wallace SC, Treating human gingival recession defects with acellular dermis matrix and enamel matrix derivative using coronally advanced flaps. *General Dentistry*, March/April 2014, e12-15 **82** Data on File LifeNet Health TR-0351 **83** Wallace SC. Guided bone regeneration for socket preservation in molar extraction sites: histomorphometric and 3D computerized tomography analysis. *J Oral Implantol*. 2013; 39(4):503-509. **84** Data on File LifeNet Health, Analysis of growth factors and cytokines present in OrACELL 68-20-047.01 **85** Nagata S, Hanayama R, Kawane K (2010). Autoimmunity and the clearance of dead cells. *Cell*. Mar 5; 140(5):619-30. **86** Zheng MH, Chen J, Kirilak Y, Willers C, Xu J, Wood D (2005). Porcine small intestine submucosa (SIS) is not an acellular collagenous matrix and contains porcine DNA: possible implications in human implantation. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. Apr; 73(1):61-7. **87** Armour AD, Fish JS, Woodhouse KA, Semple JL. A comparison of human and porcine acellularized dermis: interactions with human fibroblasts in vitro. *Plast Reconstr Surg*. 2006 Mar; 117(3):845-56. **88** Data on File LifeNet Health TR0292 LifeNet Health's Decellularized Dermis DermACELL Comparison to USP Monograph Scaffold Human Dermis **89** Barekatain M, Mafi M, Amini S, Farhad SZ. Emdogain effect on gingival fibroblast adhesion in bioabsorbable and non-resorbable barrier membranes: An in vitro study. *Dent Res J (Isfahan)*. 2014; 11(4):429-435. **90** Fotek PD, Neiva RF, Wang HL. Comparison of dermal matrix and polytetrafluoroethylene membrane for socket bone augmentation: a clinical and histologic study. *J Periodontol*. 2009 May; 80(5):776-85. **91** PQ 10-008 Process, PQ, Method 2B Terminal Sterilization Validation for the Devitalized Dermis Allografts Family PQ 09-029 Process, PQ, Devitalization of Dermal Allografts **92** Bertasi G, Cole W, Samsell B, Qin X, Moore M. Biological incorporation of human acellular dermal matrix used in Achilles tendon repair. *Cell Tissue Bank*. 2017 Sep; 18(3):403-411.

# STRAUMANN® ALLOGRAFTS – MAÎTRISER DES RÉSULTATS NATURELS.

Une gamme unique de produits de régénération pour le soutien des implants et les procédures parodontales.

- Les Straumann® AlloGrafts permettent une excellente régénération osseuse, avec des résultats prédictibles.
- Options de traitement innovantes, y compris pour les situations difficiles
- Normes de sécurité et traitement de haute technologie pour la préservation du collagène et de la porosité naturelle
- Ostéoconductivité idéale, intégration rapide et forte capacité de remodelage
- Obtenez vos solutions complètes auprès d'un seul fournisseur, grâce au service et à l'assistance Straumann®

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



## Distribué par

**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)

## Fabricant légal

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

## Fabricant légal

**LifeNet Health**  
1864 Concert Drive  
Virginia Beach, VA 23453, USA  
Phone (US) 1 888 847 7831  
Phone (internat.) +1 757 464 4761  
[www.LifeNetHealth.org](http://www.LifeNetHealth.org)