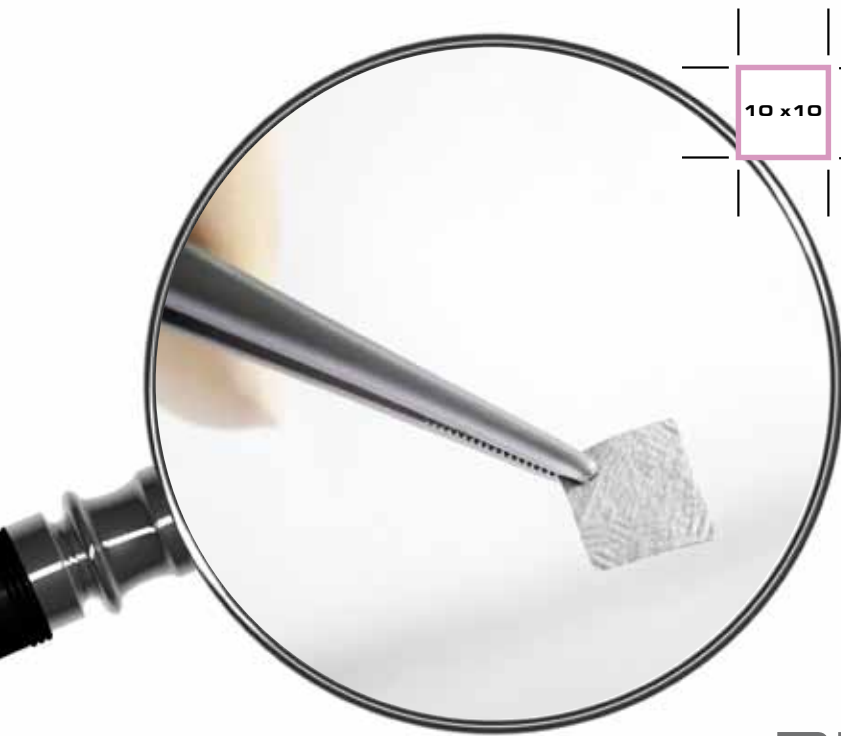


SMARTBRANE

Membrane en péricarde résorbable



10 x 10

NOUVEAU!
LA PLUS PETITE
MEMBRANE
10 x 10 mm

SIMPLE

FIABLE

PURE

PLUS
ÉCONOMIQUE



SIMPLE

SIMPLE

Des propriétés thérapeutiques optimisées pour une application directe

Le processus de nettoyage au gaz carbonique supercritique (CO₂ supercritique) élimine en douceur les matériaux indésirables (p. ex. les cellules, les lipides) tout en préservant la matrice de collagène naturelle ainsi que la réticulation naturelle des fibres de collagène.^{1,2}

En conséquence, SMARTBRANE se caractérise par une stabilité matérielle optimale, les propriétés biomécaniques du tissu péricardique porcine étant préservées.³

SMARTBRANE...

- se caractérise par une résistance à la traction significative
- s'adapte très facilement à toutes les surfaces osseuses sans adhérer au greffon ou à l'instrument
- est très fine (<0,4 mm) pour faciliter l'augmentation osseuse et la fermeture d'une plaie



SMARTBRANE réhydratée: s'adapte parfaitement aux surfaces sans adhérer au greffon ni à l'instrument.

NOUVEAU MINI!

10 x 10 mm

15 x 20 mm

20 x 30 mm

30 x 40 mm

PLUS ÉCONOMIQUE

La plus petite membrane 10 x 10 mm

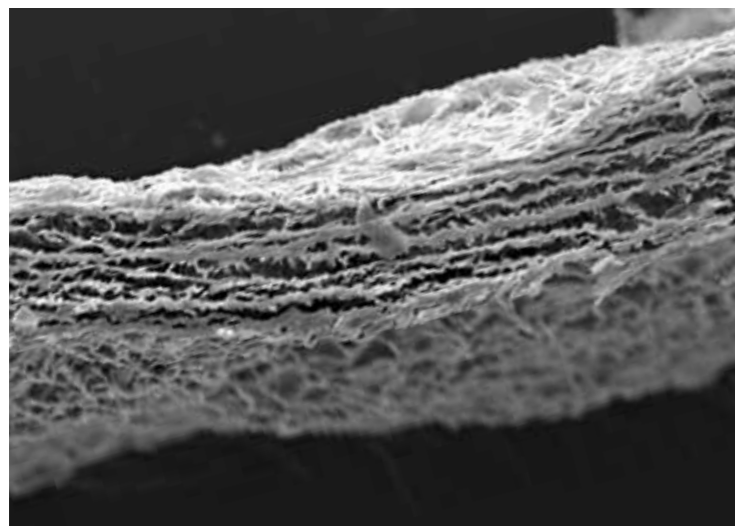
SMARTBRANE est une membrane résorbable de collagène issu de péricarde porcine, présentant tous les avantages d'une membrane moderne de collagène natif.

En plus des tailles standard, SMARTBRANE est disponible en format miniature en 10 x 10 mm, une solution plus économique qui vous permet, notamment pour la régénération de petits défauts osseux, d'optimiser votre approche coût/bénéfice.



10 x 10

NOUVEAU!
LA PLUS PETITE
MEMBRANE
10 x 10 mm



SMARTBRANE Section transversale (grossissement x 40) montrant une structure intacte ainsi qu'un système poreux naturel avec des interconnexions.

PURE

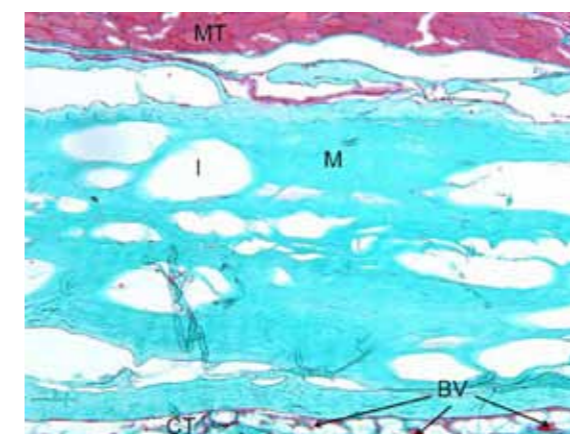
Excellente biocompatibilité pour une meilleure cicatrisation

SMARTBRANE est obtenue à l'aide d'une technologie innovante et extrêmement efficace de nettoyage à base de gaz carbonique supercritique (CO2 supercritique).

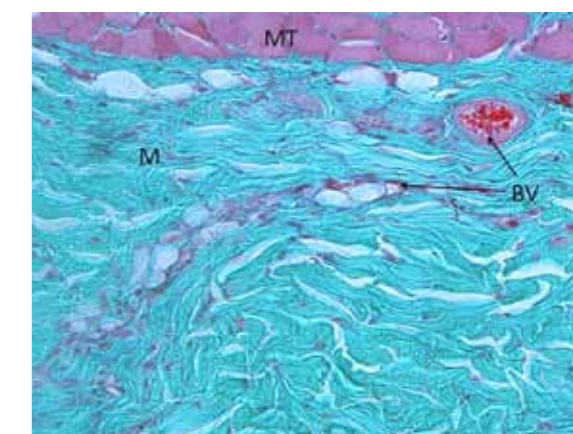
Elle est purifiée à haut niveau afin de créer une base biocompatible pour une nouvelle intégration osseuse immédiate.^{1,2}

Son origine porcine couplée au processus de nettoyage à base de CO2 supercritique lui permet de fournir les meilleures propriétés possibles en termes de biocompatibilité.

Examen histologique⁴



Au terme de la 1^e semaine d'implantation sous-cutanée dans le muscle du rat: SMARTBRANE (M) présente déjà une liaison avec le tissu musculaire (MT), aucun signe de réaction inflammatoire.



Après 2 semaines, les premiers vaisseaux sanguins (BV) infiltrent SMARTBRANE (M), aucun signe de réaction inflammatoire.

FIABLE

FIABLE

Matrice de collagène naturelle préservée par une technologie de nettoyage à base de CO2 supercritique pour renforcer les performances du greffon

Réalisée en péricarde porcine, SMARTBRANE est donc pourvue d'une composition matricielle optimale et d'une structure de collagène dense et naturelle formant un réseau en 3D, idéalement préservée après une purification CO2 supercritique.

Le collagène naturel issu de la matrice préservée joue un rôle important dans la coagulation sanguine et favorise l'adhérence cellulaire.⁵

La résorption de la membrane se fait entre 8 et 12 semaines et fournit une fonction barrière suffisante pour une utilisation dans des cas ROG standard.⁶

RAPPORT MÉDICAL TECHNOLOGIE

RAPPORT MÉDICAL

Augmentation d'un défaut de type déhiscence autour d'un implant dentaire



Chirurgie
Défaut de type déhiscence autour d'un implant.



Augmentation par xéno greffe osseuse.



Recouvrement du substitut osseux à l'aide de SMART-BRANE – la membrane peut être facilement positionnée et s'adapte idéalement à la forme du défaut.



Retrait des sutures
Schéma de cicatrisation initial optimal: aucun signe d'irritation.

TECHNOLOGIE

Processus de nettoyage CO₂ supercritique, la base pour des propriétés matricielles optimales et une sécurité maximale pour le greffon



ÉTAPE 1

Traitement par gaz carbonique supercritique (CO₂ supercritique)

- Le gaz carbonique se trouve en phase supercritique quand la température et la pression atteignent ou dépassent toutes les deux le point critique de 31°C et de 73 atm.
- Dans sa phase supercritique, le CO₂ a à la fois les propriétés du gaz et du liquide.
- En raison de sa perfusion tissulaire efficace et de ses capacités d'élimination des substances indésirables, il offre des conditions idéales pour nettoyer et stériliser les tissus.^{1,2}
- En outre, le CO₂ supercritique est connu pour son extrême efficacité contre tous les types d'agents pathogènes.⁷

ÉTAPE 2

Traitement chimique

- Les étapes suivantes composant le traitement chimique sont réalisées en vue de fournir une matrice membranaire pure en éliminant et inactivant les protéines non collagènes et présentant un niveau de sécurité supplémentaire pour l'inactivation des pathogènes.⁸

ÉTAPE 3

Lyophilisation

- La lyophilisation permet la préservation en douceur et la rétention de la structure en 3D originale de la xéno greffe.
- Après la lyophilisation, les produits peuvent être stockés à température ambiante et bénéficient en général d'une durée de conservation plus longue.

ÉTAPE 4

Stérilisation par irradiation gamma

- L'association du processus de nettoyage à base de CO₂ supercritique et la stérilisation par irradiation gamma finale offre l'inactivation virale et bactérienne la plus élevée possible et permet l'obtention d'un substitut osseux stérile (NAS>10-6) présentant une biocompatibilité maximale.^{1,9}



RÉFÉRENCES

1. Nichols A, Burns DC, Christopher R. Studies on the Sterilization of Human Bone and Tendon Musculoskeletal Allograft Tissue Using Supercritical Carbon Dioxide. *Journal of Orthopaedics* 2009.
2. Sawada K, Terada D, Yamaoka T, Kitamura S, Fujisato T. Cell removal with supercritical carbon dioxide for acellular artificial tissue. *J Chemical Technol Biotechnol* 2008;83(6):943–949.
3. Internal testing results, data on file.
4. SMARTBRANE subcutaneous implantation test, data on file.
5. Brett D. A Review of Collagen and Collagen-based Wound Dressings. *Wounds* 2008;20(12).
6. Internal testing results, data on file.
7. a. Pages F, Poirier B, Barbier Y, Frayssinet P, Joffret M-L, Majewski W, Bonel G, Larzul D. Viral Inactivation of Human Bone Tissue using supercritical Fluid Extraction. *ASAIO Journal* 1998;44:289-293. 7b. Qiu QQ, Leamy P, Brittingham J, Pomerleau J, Kabaria N, Connor J. Inactivation of bacterial spores and viruses in biological material using supercritical carbon dioxide with sterilant. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*: 2009;91(2):572-8. 7c. Dillow AK, Dehghani F, Hrkach JS, Foster NR, Langer R. Bacterial inactivation by using near- and supercritical carbon dioxide. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1999;96(18):10344-8.
8. Sofer G, Lister DC, Boose JA. Part 6, Inactivation Methods Grouped by Virus. *BioPharmInternational* 2003;6 Supplement:S37-S42.
9. Thomas FC, Ouwerkerk T, McKercher P. Inactivation by gamma irradiation of animal viruses in simulated laboratory effluent. *Appl Environ Microbiol*. 1982;43(5):1051–1056.

Tableaux cliniques par courtoisie Dr. Kai Fischer (Germany).

Fabriqué par REGEDENT AG, Zollikerstrasse 144, CH - 8008 Zürich

CE0086

Version 150818

■ CONTACT

REGEDENT AG
Zollikerstrasse 144
CH - 8008 Zürich
Tel +41 (0) 44 - 7 00 37 77
Fax +41 (0) 44 - 7 00 47 97

REGEDENT GmbH
Pfarrgasse 6
D - 97337 Dettelbach
Tel +49 (0) 93 24 - 6 04 99 27
Fax +49 (0) 93 24 - 6 04 99 26

Mail info@regedent.com
www.regedent.com

