



Preservation
By Design®



Implant
T3®

 **ZimVie**



Implant T3

Un implant hybride contemporain

Stabilité primaire

Les spécifications de l'implant T3 sont soumises à des tolérances strictes pour fournir un ajustement précis implant-ostéotomie permettant ainsi au système implantaire d'obtenir une stabilité primaire. Le contact os-implant joue un rôle majeur dans la stabilité de l'implant.¹

Ostéointégration

Dans une étude préclinique, les implants T3 avec surface DCD® ont montré une meilleure intégration lors du processus de cicatrisation par rapport à d'autres surfaces sablées et mordancées à l'acide, mordancées à l'acide uniquement et tournées uniquement.*³

Topographie submicronique

Le procédé de dépôt cristallin discret (DCD) à partir de nanoparticules de phosphate de calcium confère une surface Bone Bonding® par l'imbrication mécanique de la matrice osseuse du joint de scellement avec la surface de l'implant.⁴

Propriétés microniques 0,01 à 0,1 microns

Topographie microscopique fine

Les propriétés de la topographie micronique fine des surfaces ayant subi un double mordantage à l'acide se sont révélées favorables aux mécanismes d'ostéoconduction y compris à la rétention de la fibrine du caillot et à la modulation de l'activité plaquettaire.^{5,6}

Propriétés microniques 1 à 3 microns

Topographie microscopique grossière

Les études précliniques sur les surfaces y compris les surfaces à la rugosité moyenne ($1,0 \leq S_a \leq 2,0$ microns) révèlent un ancrage dans l'os plus résistant par rapport aux surfaces plus douces (tournées) ou plus rugueuses (recouvertes de plasma).⁷

Propriétés supérieures à 10 microns

Valeur de la rugosité de la surface traitée du corps de l'implant $\approx 1,4 \mu\text{m}^{**8}$



“L’abondance de micromouvements au cours du processus de cicatrisation des implants endo-osseux a été étudiée, car elle empêcherait ou préviendrait l’ostéointégration.”²

Pas d’augmentation du risque de péri-implantite

L’implant T3 utilise la technologie Osseotite® démontrée au niveau de la partie coronaire de l’implant. Lors d’une étude sur cinq ans[†], la surface traitée par un double processus de mordantage à l’acide de l’implant Osseotite n’a révélé aucun risque accru de péri-implantite ni de complication au niveau des tissus mous, par comparaison avec une surface usinée.⁹

Topographie submicronique

Le procédé de dépôt cristallin discret (DCD) à partir de nanoparticules de phosphate de calcium confère une surface Bone Bonding par l’imbrication mécanique de la matrice osseuse du joint de scellement avec la surface de l’implant.⁴

Propriétés microniques 0,01 à 0,1 microns

Topographie microscopique fine

Les propriétés de la topographie micronique fine des surfaces ayant subi un double mordantage à l’acide se sont révélées favorables aux mécanismes d’ostéoconduction y compris à la rétention de la fibrine du caillot et à la modulation de l’activité plaquettaire.^{5,6}

Propriétés microniques 1 à 3 microns

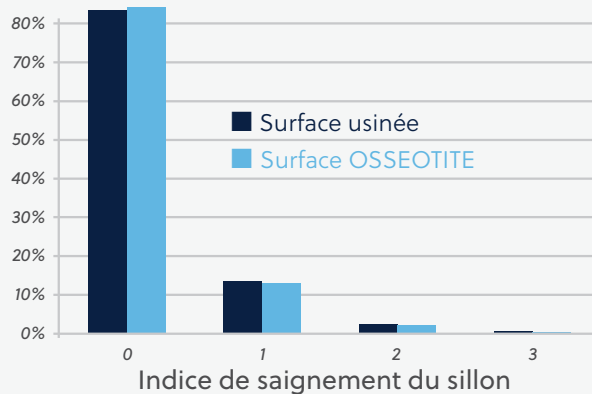


L’implant T3 est également disponible dans une version sans DCD.

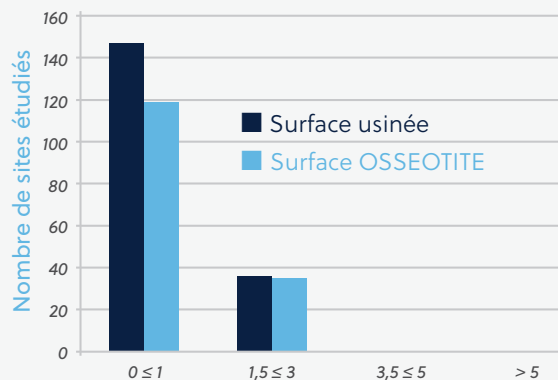
Multicenter, Randomized Controlled 5-Year Study of Hybrid and Fully Etched Implants for the Incidence of Peri-implantitis

Zetterqvist L[†], Feldman S, Rotter B, Vincenzi G, Wennström JL, Chierico A, Stach RM^{††} and Kenealy JN^{††}. A Prospective, Multicenter, Randomized Controlled 5-Year Study Of Hybrid And Fully Etched Implants For The Incidence Of Peri-implantitis. *J Periodontol* April 2010.

Indice de saignement du sillon



Profondeurs mesurées



Profondeurs mesurées : changement par rapport aux résultats de base (mm)

Aucun implant (tests ou contrôle) n'a révélé de changement lors de tests de profondeur supérieure à 3,0 mm.

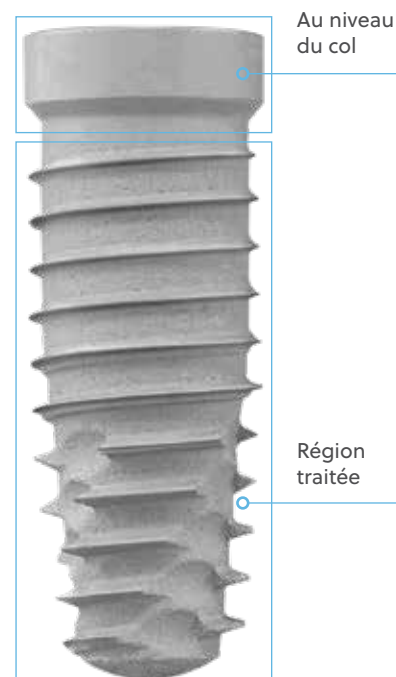
Cent douze patients ont été sélectionnés dans sept centres où ont été posés 139 implants de contrôle et 165 implants tests (total : 304 implants). Ces recherches ont été financées par ZimVie.

[†] Le docteur Zetterqvist entretient une relation commerciale avec ZimVie, LLC pour des conférences, conseils et autres services.

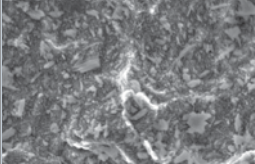
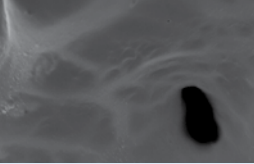
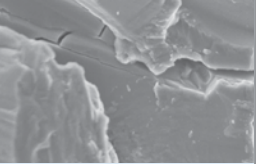
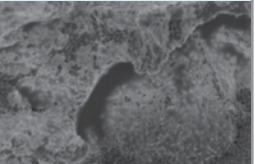
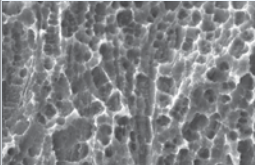
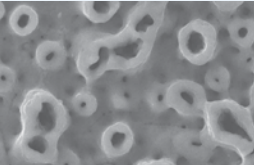
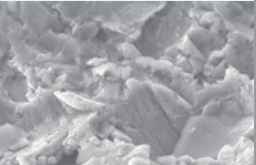
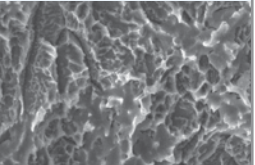
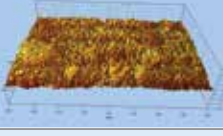
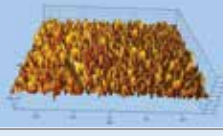
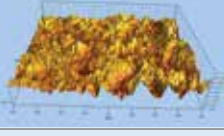
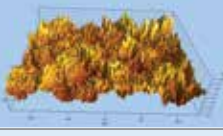
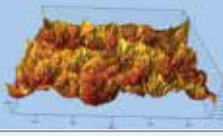
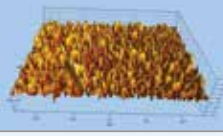
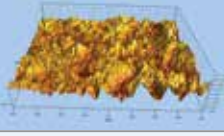
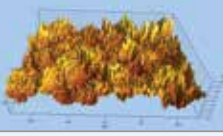
Besoins de la surface :

Les topographies de la surface de l'implant influent sur le processus d'ostéointégration¹¹ et aident à réduire les risques potentiels associés à la péri-implantite.¹²

- Des études ont montré que les topographies implantaires jouent un rôle en matière de résistance de l'interface implantaire dans l'ostéoconduction comme dans la formation osseuse de novo.¹¹
- Une hausse de 12% du risque de péri-implantite a été rapportée.^{13,14} Des études ont montré que les implants légèrement rugueux^{6,15} sont moins susceptibles de développer une péri-implantite que les implants rugueux¹⁵ une fois installés dans l'environnement buccal.¹²



Comparaison des caractéristiques des surfaces d'implant^{*,10}

Attributs	T3 avec surface DCD	Surface du concurrent 1	Surface du concurrent 2	Surface du concurrent 3
Procédé	<ul style="list-style-type: none"> Sablage au phosphate de calcium (surface traitée uniquement sur les implants T3) Double mordantage à l'acide Dépôt cristallin discret (DCD) 	<ul style="list-style-type: none"> Oxydation anodique 	<ul style="list-style-type: none"> Sablage au TiO₂ Mordantage à l'acide 	<ul style="list-style-type: none"> Sablage à l'oxyde d'aluminium Mordantage à l'acide dans une atmosphère d'azote
Propriétés submicroniques de la surface (~30 000x) *version DCD uniquement	 <ul style="list-style-type: none"> Cristaux HA 10-100nm 	 <ul style="list-style-type: none"> Pores tubulaires à l'échelle micron limitée 	 <ul style="list-style-type: none"> Facettes angulaires à l'échelle micron limitée 	 <ul style="list-style-type: none"> Propriétés de forme allongée 0-20nm
Propriétés microniques de la surface (~300x) – au niveau du col	 <ul style="list-style-type: none"> Puits de 1 à 3 microns 	 <ul style="list-style-type: none"> Pores tubulaires de 3 à 15 microns 	 <ul style="list-style-type: none"> Facettes angulaires de 1 à 50 microns 	 <ul style="list-style-type: none"> Puits de 1 à 3 microns
Propriétés microniques de la surface (~2 000x)	 <ul style="list-style-type: none"> Sa≈0,5 micron 	 <ul style="list-style-type: none"> Sa≈1,1 micron 	 <ul style="list-style-type: none"> Sa≈1,5 micron 	 <ul style="list-style-type: none"> Sa≈1,6 micron
Propriétés microniques grossières de la surface (~300x) – Région traitée	 <ul style="list-style-type: none"> Sa≈1,4 micron 	 <ul style="list-style-type: none"> Sa≈1,1 micron 	 <ul style="list-style-type: none"> Sa≈1,5 micron 	 <ul style="list-style-type: none"> Sa≈1,6 micron

* Les résultats peuvent varier en fonction de la méthode d'essai. Test réalisé avec des implants Osseotite 2 et des implants ZimVie ayant subi un sablage et un double mordantage à l'acide.

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre conseiller local ZimVie

Références

La valeur de SA est un paramètre d'amplitude tridimensionnel désignant la rugosité moyenne d'une surface.¹² Le niveau de rugosité doit idéalement correspondre au scénario biologique rencontré, car les régions (gingivales et osseuses) de l'environnement buccal ont des besoins distincts.

1. Meredith N. Assessment of implant stability as a prognostic determinant. *Int J Prosthodont*. 1998 Sep-Oct;11(5):491-501.
2. Szmukler-Moncler S, Salama H, Reingewirtz Y, Dubruille J. H. Timing of loading and effect of micro-motion on bone-implant interface: A review of experimental literature. *J Biomed Mat Res* 1998;43:192-203.
3. Mendes V[†], Davies JE[†]. Early Implant healing at implant surfaces of varying topographical complexity. Poster Presentation: Academy of Osseointegration, 26th Annual Meeting; March 2011; Washington, DC. http://biomet3i.com/pdf/Posters/Poster_Early_Periimplant_Healing.pdf
4. Davies, JE[†]. Bone bonding at natural and biomaterial surfaces. *Biomaterials*. 2007 Dec;28(34):5058-5067.
5. Davies, JE[†]. Understanding peri-implant endosseous healing. *J Dent Educ*. 2003 Aug;67(8):932-949.
6. Park JY, Gemmell CH, Davies JE[†]. Platelet interactions with titanium: Modulation of platelet activity by surface topography. *Biomaterials* 2001 Oct;22(19):2671-2682.
7. Albrektsson T, Wennerberg A. Oral implant surfaces: Part 1- review focusing on topographic and chemical properties of different surfaces and in vivo responses to them. *Int J Prosthodont* 2004 Sep-Oct;17(5):536-543.
8. Gubbi P^{††}, Towse R^{††}, Quantitative and qualitative characterization of various dental implant surfaces. Poster Presentation P421: European Association For Osseointegration, 20th Meeting; October 2012; Copenhagen, Denmark. (http://www.biomet3i.com/Pdf/Posters/Poster_421_EAO_Final.pdf).
9. Zetterqvist L[†], Feldman S, Rotter B, Vincenzi G, Wennström JL, Chierico A, Stach RM^{††} and Kenealy JN^{††}. A prospective, multicenter, randomized-controlled 5-year study of hybrid and fully etched implants for the incidence of peri-implantitis. *J Periodontol* 2010 April;81:493-501.
10. Gubbi P^{††}, Towse R^{††}, Quantitative and Qualitative Characterization of Various Dental Implant Surfaces, Poster Presentation P421: European Association For Osseointegration, 20th Meeting; October 2012; Copenhagen, Denmark. (http://www.biomet3i.com/Pdf/Posters/Poster_421_EAO_Final.pdf)
11. Davies, JE^{††}. Understanding Peri-Implant Endosseous Healing. *J Dent Educ*. 2003 Aug;67(8):932-49.
12. Lang NP, Berglundh T Periimplant diseases: where are we now? - Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology; Working Group 4 of Seventh European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol*. 2011 Mar;38 Suppl 11:178-81.
13. Fransson C, Lekholm U, Jemt T, Berglundh T. Prevalence Of Subjects With Progressive Bone Loss At Implants. *Clinical Oral Implants Research*. 2005;16:440-446.
14. Zitzmann NU, Berglundh T. Definition And Prevalence Of Peri-Implant Diseases. *Journal of Clinical Periodontology*. 2008;35:286-291.
15. Albrektsson T, Wennerberg A. Oral implant surfaces: Part 1- review focusing on topographic and chemical properties of different surfaces and in vivo responses to them. *Int J Prosthodont*. 2004 Sep-Oct;17(5):536-43.

Les références 1 et 2 abordent la macro conception des implants coniques Biomet 3i intégrée à l'implant T3.

Les références 3 à 9 traitent des implants Biomet 3i OSSEOTITE® et/ou NanoTite™ ayant subi un double processus de mordantage à l'acide ou dotés de la technologie DCD intégrée à l'implant 3i T3.

† Ces médecins entretenaient une relation commerciale avec ZimVie Dental pour des conférences, conseils et autres services au moment de leur implication.

†† Les docteurs Gubbi, Kenealy et Stach ainsi que M. Towse ont mené ces recherches pour le compte de Biomet 3i.

* Les études précliniques ne sont pas nécessairement indicatrices de la performance clinique.

** Les valeurs peuvent varier en fonction de la méthode d'essai.

Contactez-nous au 01-41-05-43-43 ou rendez-vous sur ZimVie.com

ZimVie

4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410
1-800-342-5454
Phone: +1-561-776-6700
Fax: +1-561-776-1272

Zimmer Dental SAS

Bâtiment Québec
19 Rue d'Arcueil
94528 Rungis Cedex
Tel. : 0141-05-43-43
Fax : 0141-05-43-40
ZV.commandes@ZimVie.com



Biomet 3i, LLC
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410



Biomet 3i Dental Iberica, S.L.
WTC Almeda Park, Ed. 4, Planta 2
C/Tirso de Molina, 40
08940 - Cornellà de Llobregat
(Barcelona) Spain

 **ZimVie**
Restoring Daily Life.®

