

Implante T3®

Preservation by Design®

Un implante híbrido innovador

Estabilidad primaria

Las especificaciones del implante T3 se han formulado con tolerancias muy estrictas con el fin de proporcionar un ajuste que garantice la estrecha integración implante-osteotomía, y crear así un sistema de implante diseñado para ayudar al clínico a lograr la estabilidad primaria. El contacto inicial hueso-implante es un factor de importancia crucial para la estabilidad del implante.¹

“Se ha establecido que un grado excesivo de micromovimientos durante el proceso endóseo de cicatrización del implante impide o evita la osteointegración.”²

Osteointegración

En un estudio preclínico, el implante T3 con la superficie DCD® demostró una mayor fuerza de integración durante toda la fase de cicatrización, en comparación con las superficies con granallado y grabado ácido, solo con grabado ácido o solo mecanizadas.³

TOPOGRAFÍA SUBMICROMÉTRICA

El depósito discreto de nanopartículas de cristales de fosfato cálcico (DCD) establece una superficie BoneBonding® a través de la interdigitación de la matriz ósea de la línea de cemento con la superficie del implante.⁴

Características en la escala de 0,01 - 0,1 micras

TOPOGRAFÍA MICROMÉTRICA FINA

Se ha mostrado que las características de la topografía micrométrica fina creadas con doble grabado ácido favorecen los mecanismos de osteoconducción, incluidas la promoción de la retención del coágulo de fibrina y la modulación de la actividad plaquetaria.^{5,6}

Características en la escala de 1 - 3 micras

TOPOGRAFÍA MICROMÉTRICA GRUESA

En estudios preclínicos de superficies, que inclúan superficies con rugosidad moderada ($1,0 \leq Sa \leq 2,0$ micras), se mostró una respuesta ósea más intensa en comparación con la de superficies más lisas (mecanizadas) o más rugosas (spray de plasma).⁷

Característica en la escala >10 micras

Valor de rugosidad de la superficie del cuerpo del implante roscado $\approx 1,4 \mu m$ ⁸

Sin incremento del riesgo de periimplantitis

El implante T3 utiliza la probada tecnología de superficie Osseotite® en la zona coronal del implante. En un estudio de cinco años[†], la superficie con doble grabado ácido del implante Osseotite no se asoció con un riesgo más alto de periimplantitis ni de complicaciones del tejido blando, en comparación con la superficie mecanizada.⁹

TOPOGRAFÍA SUBMICROMÉTRICA

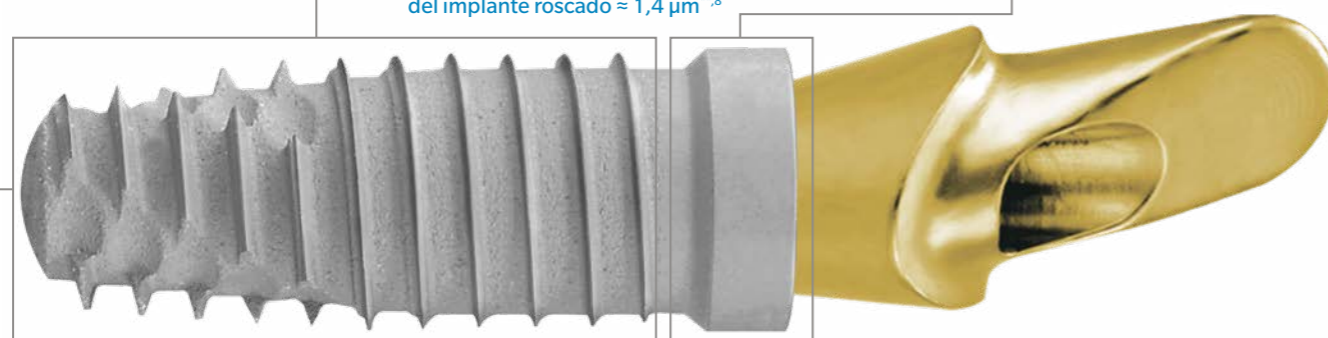
El depósito discreto de nanopartículas de cristales de fosfato cálcico (DCD) establece una superficie BoneBonding a través de la interdigitación de la matriz ósea de la línea de cemento con la superficie del implante.⁴

Características en la escala de 0,01 - 0,1 micras

TOPOGRAFÍA MICROMÉTRICA FINA

Se ha mostrado que las características de la topografía micrométrica fina creadas con doble grabado ácido favorecen los mecanismos de osteoconducción, incluidas la promoción de la retención del coágulo de fibrina y la modulación de la actividad plaquetaria.^{5,6}

Características en la escala de 1 - 3 micras



El implante T3 también está disponible en una versión sin DCD.

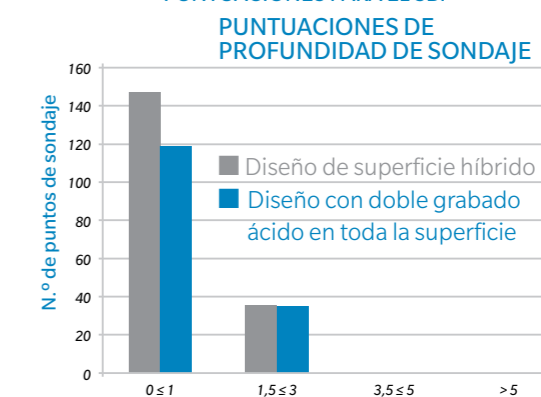
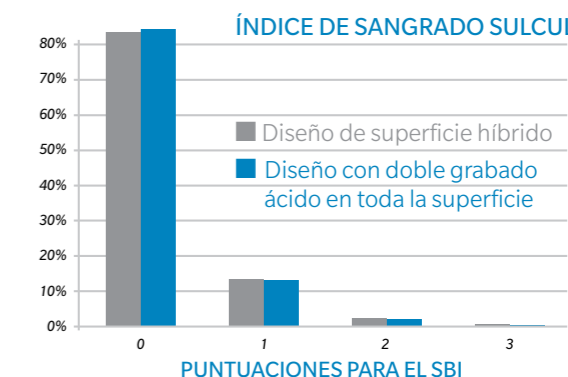
Definición de SA

El valor Sa es un parámetro de la amplitud tridimensional de la rugosidad promedio de una superficie.¹² Idealmente, el nivel de rugosidad debería adaptarse a las características biológicas circundantes, en función de las necesidades particulares de las distintas regiones del entorno bucal (gingivales y óseas).

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, Dubrulle 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. Presentación de póster: 26º Congreso anual de la Academia de Osteointegración; marzo de 2011; Washington, DC. http://biomet3i.com/pdf/Posters/Poster_Early_Perimplant_Healing.pdf
4. Davies JE. Bone bonding at natural and biomaterial surfaces. Biomaterials. 2007 Dec;28(34):5058-5067.
5. Davies JE. Understanding peri-implantendosseoushealing. 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.

Estudio multicéntrico, aleatoriamente controlado, de 5 años de duración sobre la incidencia de periimplantitis en implantes híbridos e implantes con grabado ácido en toda la superficie del implante

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. April 2010.



PROFUNDIDADES DE SONDADAJE: CAMBIO CON RESPECTO A LOS VALORES INICIALES (mm)

Ningún implante (prueba o control) mostró cambios superiores a 3,0 mm en la profundidad de sondaje.

Ciento doce pacientes inscritos en siete centros recibieron 139 implantes de control y 165 implantes de prueba (total: 304 implantes). Esta investigación fue financiada por Biomet 3i.
[†] El Dr. Zetterqvist tiene una relación contractual con Biomet 3i, LLC como resultado de sus ponencias, trabajos de consultoría y otros servicios profesionales.

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. Presentación de póster P421: 20.º Congreso de la Asociación Europea de Osteointegración; octubre de 2012; Copenhague, Dinamarca. (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.
 Las referencias 1-2 analizan el macrodiseño del implante cónico Biomet 3i, que es parte integral del implante T3.
 Las referencias 3-9 analizan la tecnología de doble grabado ácido o DCD de los implantes Biomet 3i OSSEOTITE[®] y/o NanoTite[™], que es parte del diseño del implante de 3i T3.
[†] Estos clínicos tienen una relación contractual con Zimmer Biomet Dental como resultado de sus ponencias, trabajos de consultoría y otros servicios profesionales.
^{††} El Dr. Gubbi, el Dr. Kenealy, el Dr. Stach y el Sr. Towse contribuyeron a la investigación mencionada mientras eran empleados de Biomet 3i.
 * Los estudios preclínicos no son necesariamente indicativos del rendimiento clínico.
 ** Los valores pueden variar según la metodología utilizada en las pruebas.

Comparación de las características de las superficies de implantes^{*,10}

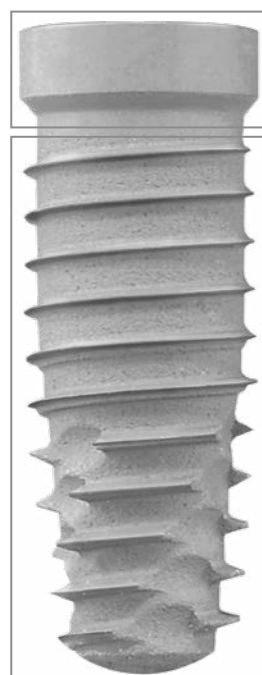
Requerimientos de superficie:

La topografía superficial de implante tiene influencia sobre el proceso de osteointegración¹¹ y también ayuda a reducir los posibles riesgos asociados con periimplantitis¹².

- Los estudios demostraron que la topografía del implante realiza un papel tanto en la osteoconducción como en la resistencia de la unión entre el hueso neo-formado y el implante¹¹.
- La prevalencia de periimplantitis referida en implantes fue superior al 12%^{13,14}. Unos estudios mostraron que los implantes con superficies mínimamente rugosas^{6,15} tienen una probabilidad más baja de desarrollar periimplantitis que los implantes rugosos¹⁵ una vez expuestos al entorno bucal¹².

REGIÓN DEL CUELLO

REGIÓN DE ESPIRAS



ATRIBUTOS	Zimmer Biomet T3 con superficie DCD	Superficie del competidor 1	Superficie del competidor 2	Superficie del competidor 3
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • Arenado con fosfato cálcico (solamente en el área de espiras de T3) • Doble grabado ácido • Depósito discreto de cristales (DCD) 	<ul style="list-style-type: none"> • Oxidación anódica 	<ul style="list-style-type: none"> • Arenado con TiO₂ • Grabado ácido 	<ul style="list-style-type: none"> • Arenado con alúmina • Grabado ácido en atmósfera de nitrógeno
CARACTERÍSTICAS DE SUPERFICIE SUBMICROMÉTRICAS (~30.000x) *VERSIÓN DCD SOLAMENTE	<p>■ Cristales HA 10-100 nm</p>	<p>■ Poros tubulares en escala micrométrica limitada</p>	<p>■ Facetas angulares en escala micrométrica limitada</p>	<p>■ Topografía en bastones de 0-20 nm</p>
CARACTERÍSTICAS DE SUPERFICIE SUBMICROMÉTRICAS (~2.000x)	<p>■ Microconcauidades de 1-3 micras</p>	<p>■ Poros tubulares de 3-15 micras</p>	<p>■ Facetas angulares de 1-50 micras</p>	<p>■ Microconcauidades de 1-3 micras</p>
CARACTERÍSTICAS DE SUPERFICIE MICROMÉTRICAS (~300x) - REGIÓN DEL CUELLO	<p>■ Sa≈0,5 micras</p>	<p>■ Sa≈1,1 micras</p>	<p>■ Sa≈1,5 micras</p>	<p>■ Sa≈1,6 micras</p>
CARACTERÍSTICAS DE SUPERFICIE MICROMÉTRICAS GRUESAS (~300x) - REGIÓN DE ESPIRAS	<p>■ Sa≈1,4 micras</p>	<p>■ Sa≈1,1 micras</p>	<p>■ Sa≈1,5 micras</p>	<p>■ Sa≈1,6 micras</p>

Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de ventas local de Zimmer Biomet Dental.

* Los resultados pueden variar según la metodología utilizada en las pruebas. Las pruebas se realizaron con implantes Osseotite 2 e implantes Biomet 3i con arenado y doble grabado ácido.

10. Gubbi Pj, Towse Rj, Quantitative and Qualitative Characterization of Various Dental Implant Surfaces, Poster Presentation P421: 20.º Congreso de la Asociación Europea de Osteointegración; octubre de 2012; Copenhague, Dinamarca. (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.

Todas las marcas comerciales son propiedad de Zimmer Biomet o sus empresas filiales, salvo que se indique lo contrario. Todas las referencias a Zimmer Biomet Dental incluidas en el presente documento se refieren a la división dental de Zimmer Biomet. Debido a requisitos normativos, la división dental de Zimmer Biomet seguirá fabricando los productos como Zimmer Dental Inc. y Biomet 3i, LLC respectivamente y hasta nuevo aviso. El implante T3 es fabricado y distribuido por Biomet 3i, LLC. Puede que los productos no estén disponibles o registrados en cada país/región. Si desea información adicional o sobre disponibilidad, póngase en contacto con su representante de Zimmer Biomet Dental. ZB0010LA_ES REV A 09/16 ©2016 Zimmer Biomet. Reservados todos los derechos.

Zimmer Biomet Dental
 Global Headquarters
 4555 Riverside Drive
 Palm Beach Gardens, FL 33410
 Tel.: +1-561-776-6700
 Fax: +1-561-776-1272

ZIMMER BIOMET
 Your progress. Our promise.™

Para mayor información, póngase en contacto con su representante de ventas local.

www.zimmerbiometdental.com

