

Preservation in motion

twinSys

Información de producto



Solo para el uso por profesionales sanitarios. La imagen ilustrada no representa una relación con el uso del dispositivo sanitario descrito ni con su rendimiento.

*Fundada sobre nuestra tradición
Impulsando el avance de la tecnología
Paso a paso con nuestros socios clínicos
Hacia el objetivo de mantener la movilidad*

Preservation in motion

Como empresa suiza, Mathys está comprometida con este principio rector y su aspiración es conseguir una gama de productos con la que avanzar en el desarrollo de las filosofías tradicionales en cuanto a los materiales y el diseño, para dar respuesta a los desafíos clínicos existentes. Esto se refleja en nuestro imaginario: actividades suizas tradicionales combinadas con un equipamiento deportivo en constante evolución.

twinSys

Idea y concepto

La familia twinSys se basa en la filosofía del vástago recto cónico, con eficacia clínica probada desde hace décadas. Su diseño de hombro redondeado lo convierten, entre otras cosas, en una prótesis de primera elección para todos los procesos mínimamente invasivos. La selección entre prótesis cementada y no cementada con el mismo equipo instrumental ofrece una elevada flexibilidad intra-operativa.

El concepto de twinSys no cementado

La estabilidad primaria del vástago se consigue mediante una fijación con cuña en la cavidad medular preparada. Gracias a la geometría del vástago de triple conicidad, las fuerzas transversales se transforman en fuerzas de compresión, lo cual reduce el riesgo de una subsidencia postoperatoria. El diseño del vástago y el material escogido, Ti6Al4V, posibilitan una distribución de fuerzas proximal casi natural en los huesos, gracias al tejido esponjoso comprimido previamente.

En la zona proximal del vástago, la geometría transversal y la estructura de superficie aumentada rellenan la cavidad medular. En la zona distal, la configuración rectangular garantiza la estabilidad de la prótesis frente a fuerzas rotacionales actuantes.

Para conseguir una rápida integración ósea se ha aplicado una capa de hidroxiapatita sobre la superficie rugosa chorrada con corindón utilizando el método de la pulverización por plasma. Esto fomenta una rápida osteointegración y, por tanto, una buena estabilidad primaria.¹

El concepto de twinSys cementado

En comparación con la escofina, la prótesis se ha subdimensionado 1 mm por cada lado y ofrece suficiente espacio para una capa de cemento homogénea.

Gracias a la geometría de triple conicidad del vástago, las fuerzas transversales se transforman en fuerzas de compresión, lo que permite un anclaje óptimo del vástago en la capa de cemento, minimizando así la subsidencia postoperatoria.²

La superficie con acabado de espejo absorbe los micromovimientos en la interfase entre el implante y la capa de cemento. La geometría transversal rectangular redondeada garantiza la estabilidad del vástago frente a las fuerzas rotacionales actuantes.

twinSys

Los hechos

Cono 12/14 para garantizar la máxima variedad de articulación. Ángulo CCD: 134°

Aplanamiento superolateral para proteger el hueso en la zona del trocánter mayor³

Ventajas de la estructura proximal de nervios

- Efecto de fijación por presión
- Compresión adicional del tejido esponjoso desplazado
- Mejor absorción de las fuerzas rotacionales que se ejercerán
- Superficie de contacto ampliada para apoyar la integración ósea

La superficie pulida al brillo intenso (valor Ra < 0,02 µm) refuerza la intersección hueso/cemento

El diseño de triple conicidad del vástago convierte las fuerzas transversales ejercidas en fuerzas de compresión y promueve la estabilidad del implante^{1,2}

Material
Ti6Al4V conforme a ISO 5832-3

Material
FeCrNiMnMiNbN conforme a ISO 5832-9

Una capa de HA de 150 µm de grosor favorece una rápida integración ósea¹

Por debajo de la capa de HA hay una superficie rugosa chorreada con corindón

Grosor de la capa de cemento

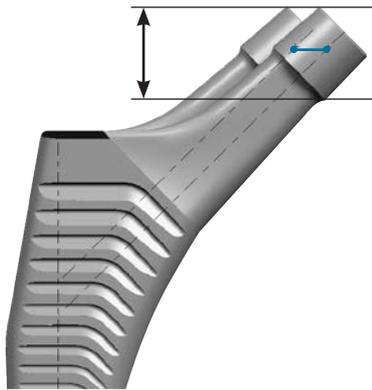
1 mm

twinSys

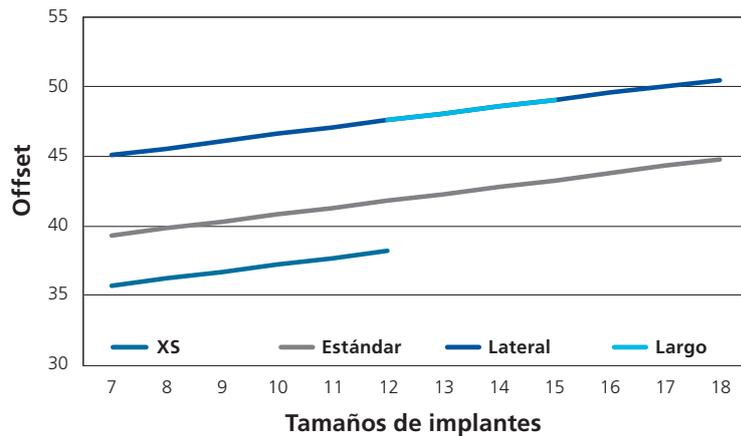
Gama de productos

La lateralización se consigue mediante un desplazamiento del cono en dirección medial.

Ventaja: No se modifica la longitud de la pierna en caso de cambio preoperatorio del modelo de vástago estándar al lateral.



Diseño de lateralización de la gama twinSys



twinSys XS

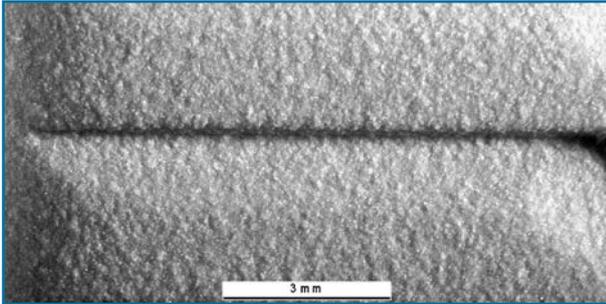
Seis tamaños de twinSys XS (7–12) con un cuello más corto y una lateralización menor para tratar deformidades anatómicas especiales, como la displasia de cadera



twinSys Largo

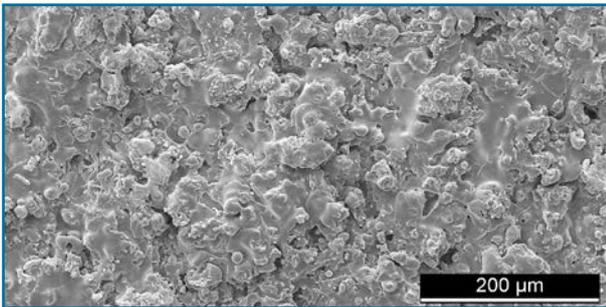
- 4 tamaños twinSys Long (12–15)
- Vástago más largo para un óptimo tratamiento de revisión
- Para facilitar la introducción, la parte fina distal del vástago está ranurada

El recubrimiento de hidroxiapatita (HA) depositado por proyección por plasma del twinSys no cementado estimula el crecimiento del hueso sobre él.



Superficie de vástago de fémur en área proximal
(Imagen con microscopio óptico)

La HA es el mineral natural del hueso y el 60–70 % de la masa ósea en los seres humanos está formada por este compuesto.⁴ La motivación del uso clínico de HA fue la idea de aplicar un material similar a la fase mineral del hueso. Además, la disolución de fosfato de calcio puede constituir una fuente local de calcio y de iones fosfato, que sirven de materia prima a partir de la cual los osteoblastos pueden formar hueso nuevo.



Superficie de vástago de fémur en área proximal
(Imagen con microscopio electrónico de barrido)

La hidroxiapatita (HA) es idéntica al componente mineral del hueso desde el punto de vista químico. La HA ha demostrado su eficacia como material de sustitución ósea y como material de recubrimiento mediante proyección por plasma en las superficies de contacto óseo de los implantes.⁴ Su muy lenta velocidad de disolución y la mínima cantidad que se disuelve demuestran que este recubrimiento de HA es muy estable en el tiempo.

Referencias

- ¹ Clauss M.V.D.S., C.;Goossens, M. Prospective five-year subsidence analysis of a cementless fully hydroxyapatite- coated femoral hip arthroplasty component. *Hip Int*, 2014. 24(1): p. 91-7.
- ² Siepen W., Zwicky L., Stoffel K.K., Ilchmann T., et al. Prospective two-year subsidence analysis of 100 cemented polished straight stems - a short-term clinical and radiological observation. *BMC Musculoskelet Disord*, 2016. 17(1): p. 395
- ³ Jerosch J. *Kurzschafteendoprothesen an der Hüfte*. 2017: Springer. 315.
- ⁴ Wintermantel E. and Ha S.W. *Medizintechnik, Life Science Engineering*. Book, 2009. 5. Auflage.

Prótesis no cementadas

Estándar	Lateral	XS	Largo	Tamaño	Longitud
52.34.1157	52.34.1159	56.11.1068	–	7	125
52.34.1158	52.34.1160	56.11.1069	–	8	130
56.11.1000	56.11.1010	56.11.1070	–	9	135
56.11.1001	56.11.1011	56.11.1071	–	10	140
56.11.1002	56.11.1012	52.34.1161	–	11	145
56.11.1003	56.11.1013	52.34.1162	56.11.3003	12	150/180 (Largo)
56.11.1004	56.11.1014	–	56.11.3004	13	155/190 (Largo)
56.11.1005	56.11.1015	–	56.11.3005	14	160/200 (Largo)
56.11.1006	56.11.1016	–	56.11.3006	15	165/210 (Largo)
56.11.1007	56.11.1017	–	–	16	170
56.11.1008	56.11.1018	–	–	17	175
56.11.1009	56.11.1019	–	–	18	180

Prótesis cementadas

Estándar	Lateral	Tamaño	Longitud
56.11.2000NG	56.11.2010NG	9	135
56.11.2001NG	56.11.2011NG	10	140
56.11.2002NG	56.11.2012NG	11	145
56.11.2003NG	56.11.2013NG	12	150
56.11.2004NG	56.11.2014NG	13	155
56.11.2005NG	56.11.2015NG	14	160
56.11.2006NG	56.11.2016NG	15	165
56.11.2007NG	56.11.2017NG	16	170

Instrumental

Nº de ref.	Descripción
51.34.1080A	Instrumental twinSys

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 5354 2305 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

