

Réservé uniquement aux professionnels de santé. L'image illustrée ne représente pas de lien ni avec l'usage du dispositif médical décrit ni avec sa performance.

Systeme Affinis Épaule

pour une réduction du risque d'allergie

Hypoallergénique : Réduction du risque d'allergie

Les réactions allergiques aux ions métalliques en cas de pose de prothèse articulaire constituent un sujet qui préoccupe les patients comme les médecins et auquel la gamme Affinis Épaule apporte des solutions standard en cas d'hypersensibilité éventuelle.

Affinis Short, Affinis Classic, Affinis Fracture et Affinis Inverse se définissent aussi bien par un design d'implant bien pensé que par des matériaux améliorés, notamment vitamys, un polyéthylène hautement réticulé et enrichi en vitamine E pour la glénosphère et la glène, une céramique de grande qualité pour les têtes, mais aussi pour les inserts, et le titane pour un ancrage sans nickel dans l'os.

La céramique et le titane offrent une solution pour les patients présentant une hypersensibilité aux ions nickel, cobalt, chrome et molybdène. Le couple vitamys-céramique souligne le principe de prothèses ayant une longue durée de vie et résistantes à l'usure.^{1, 2, 3, 7}

Affinis Short, Affinis Classic et Affinis Inverse permettent en outre un ancrage sans ciment avec les composants sans ciment correspondants. L'absence de ciment élimine le risque de lésion thermique de l'os environnant lors du durcissement du ciment osseux.

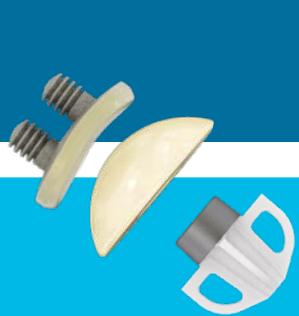
vitamys

Céramique

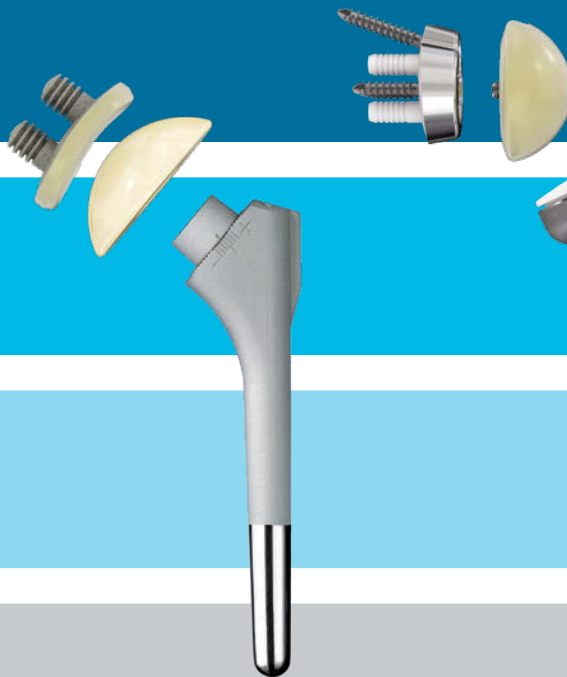
Titane

**revêtement
sans ciment**

* pour l'utilisation de têtes Affinis Short



Affinis Short



Affinis Classic*



Affinis Fracture



Affinis Inverse

Vos avantages



Hypoallergénique et donc réduction du risque d'allergie pour les patients



Réduction de l'usure grâce au couple résistant à l'usure^{1,7}



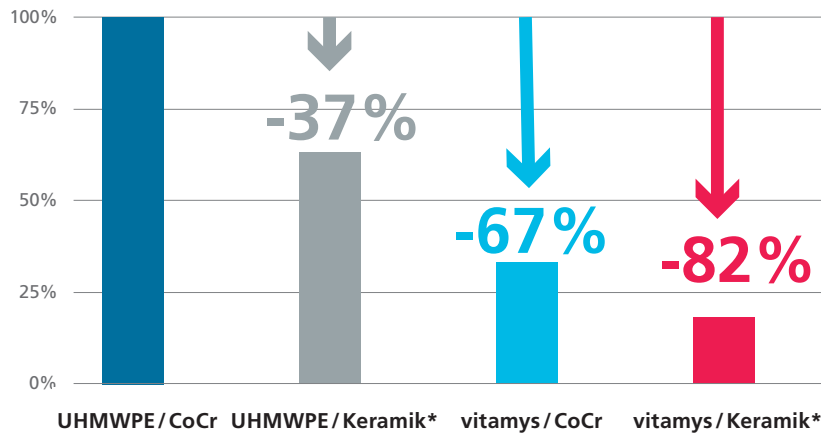
Solution standard immédiatement disponible en matériaux améliorés

Réduction de l'usure

L'insert en céramique ceramys et la glénosphère vitamys d'Affinis Inverse montrent, au test de simulation, une usure significativement plus faible en comparaison avec les composants UHMWPE ou cobalt-chrome (CoCr). La réduction de l'usure du meilleur couple vitamys/ceramys par rapport au couple CoCr/UHMWPE atteint 82%.¹

Réduction de l'usure ¹

Pourcentage de réduction de l'usure des couples de frottement Affinis Inverse



* ceramys

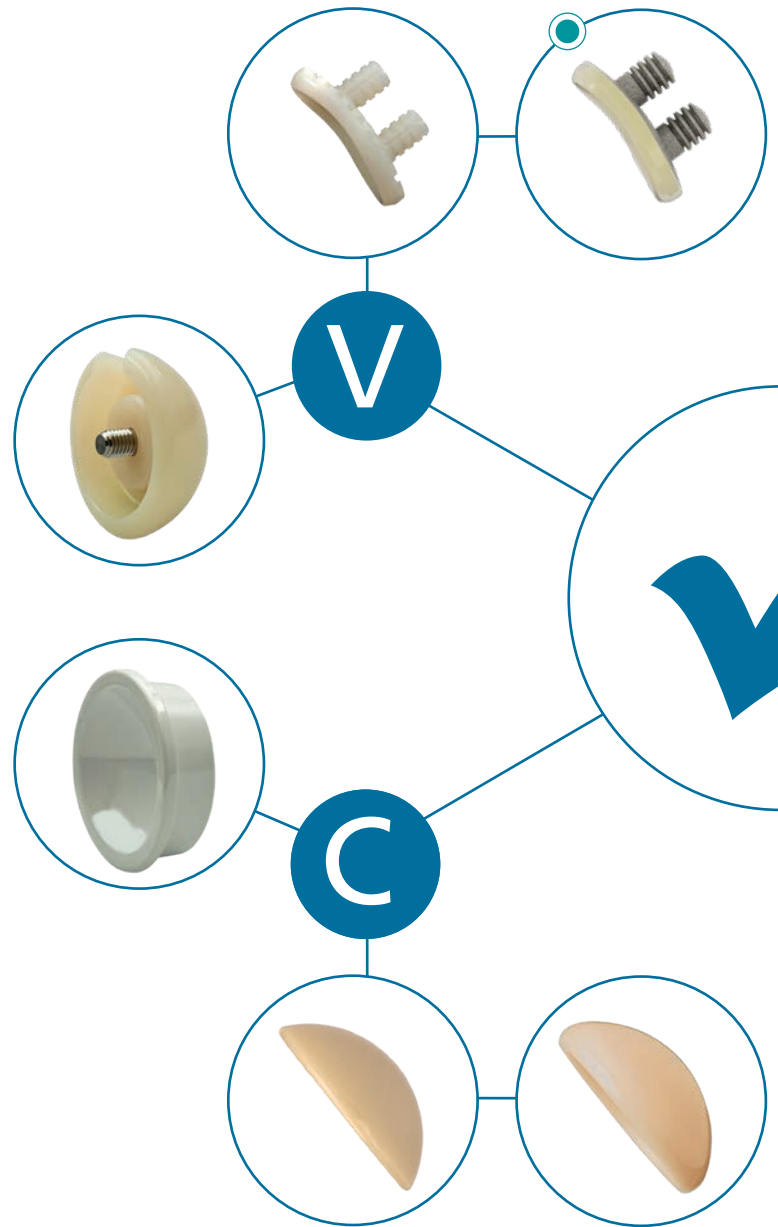
Matériaux améliorés

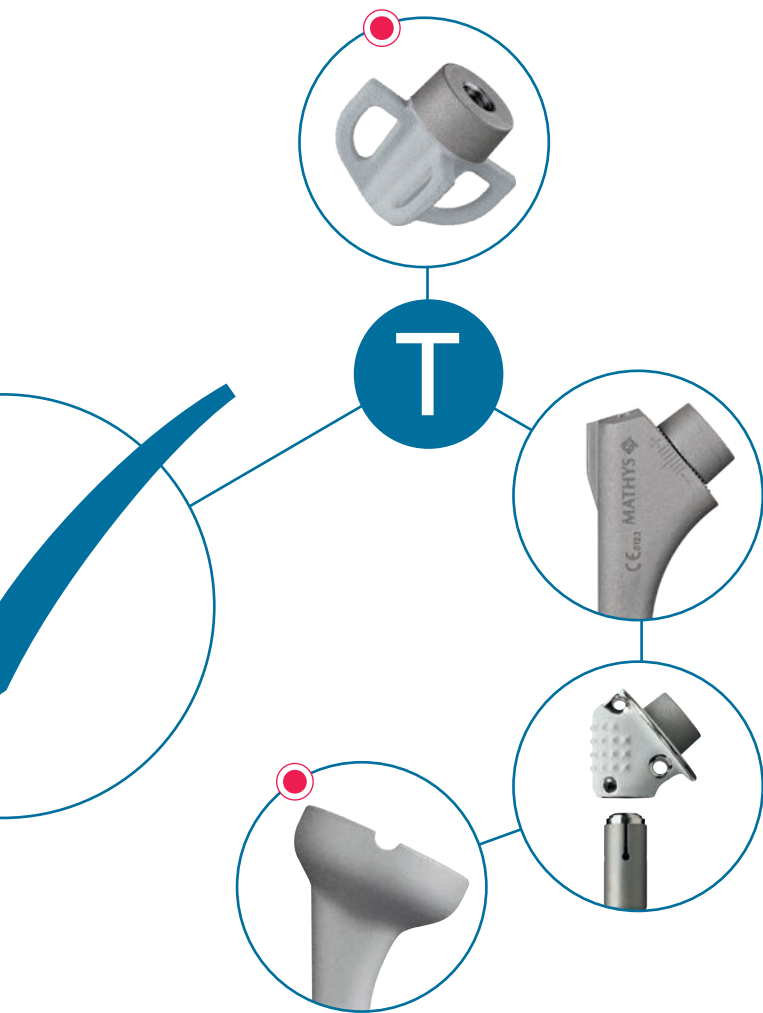
vitamys

vitamys hautement réticulé et enrichi en vitamine E est conçu pour une résistance maximale et une longue durée de vie.^{2,3} Ses propriétés comme la résistance élevée à l'oxydation, la résistance élevée au vieillissement, la résistance élevée à l'usure et d'excellentes propriétés mécaniques distinguent ce matériau éprouvé et permettent un maintien à long terme de l'endoprothèse.^{2,3,4}

Céramique

Depuis le début des années 1970, Mathys étudie, développe et produit des biocéramiques parce que nous sommes convaincus par leurs avantages: faibles taux d'usure, résistance et solidité élevées, bonne mouillabilité et comportement bio-inerte.^{1,5,6,7} Ces caractéristiques font que l'utilisation de la céramique n'est pas uniquement réservée aux patients jeunes et actifs.





Titane

Développé à l'origine pour l'aviation, l'alliage en titane sans nickel Ti6Al4V est aujourd'hui encore l'alliage en titane le plus fréquemment utilisé. Il a fait ses preuves pendant longtemps dans le domaine de la technique médicale. La qualité de l'alliage se caractérise par une structure homogène contrôlée et une résistance élevée du matériau.

Revêtement

● Revêtement de titane RM

Le revêtement de titane «RM» (Robert Mathys), propre à Mathys, permet l'ostéo-intégration de l'implant et un ancrage sans ciment. Les particules de titane sont ancrées séparément dans le polyéthylène, sans liaison structurelle entre elles. Le revêtement ne modifie donc pas l'élasticité de l'implant.

● Plasma de titane pulvérisé & revêtement au phosphate de calcium

Le double revêtement au plasma de titane pulvérisé et au phosphate de calcium résorbable permet un ancrage sans ciment. Son effet ostéoconducteur accélère l'ostéo-intégration et contribue à une bonne stabilité secondaire durable.^{8, 9, 10, 11}

Références

- ¹ Lerf R, Wuttke V, Reimelt I, Dallmann F, Delfosse D, Tribological Behaviour of the «Reverse» Inverse Shoulder Prosthesis. 7th International UHMWPE Meeting, Philadelphia 2015.
- ² Delfosse D, Lerf R, Adlhart C. What happens to the vitamin E in a vitamin-stabilised HXLPE? Karl Knahr (Ed.), Tribology in Total Hip and Knee Arthroplasty. Book Chapter, 2014.
- ³ Lerf R, Zurbrugg D, Delfosse D. Use of vitamin E to protect cross-linked UHMWPE from oxidation. Biomaterials, 2010. 31(13): p. 3643-8.
- ⁴ Bowden AE, Bergström J. Computer Modeling and Simulation of UHMWPE. Kurtz SM (Ed.), UHMWPE Biomaterials Handbook (3rd Edition), 2016.
- ⁵ Willmann G. Improving Bearing Surfaces of Artificial Joints. Adv Eng Mater, 2001. 3(3): p. 135–141.
- ⁶ Barnes DH, Moavenian A, Sharma A, Best SM. Biocompatibility of Ceramics. ASM Handbook (Vol 23), 2012.
- ⁷ Alexander JJ, Bell SN, Coghlan J, Lerf R, Dallmann F. The effect of vitamin E-enhanced cross-linked polyethylene on wear in shoulder arthroplasty-a wear simulator study. J Shoulder Elbow Surg. 2019 Sep;28(9):1771-1778.
- ⁸ DOT Medical Implant Solutions. <http://www.dot-coating.de>
- ⁹ Karssiens TJ, Gill JR, Sunil Kumar KH, Sjolin SU. Clinical results and survivorship of the Mathys Affinis Short, Short Stem Total Shoulder Prosthesis. Bone Jt Open. 2021 Jan 22;2(1):58-65
- ¹⁰ McMillan TE, Neilly DW, Khan LAK, Cairns D, Barker SL, Kumar K, Midterm. Clinical and Radiological Survivorship of a Stemless Total Shoulder Arthroplasty. J Shoulder Elbow Surg. 2021 Dec;30(12):2795-2803.
- ¹¹ Jordan R, Kelly C, Pap G, et al. Mid-term results of a stemless ceramic on polyethylene shoulder prosthesis – A prospective multicentre study. Shoulder & Elbow. 2021;13(1):67-77. National Joint Registry for England, Wales, Northern Ireland, the Isle of Man and the States of Guernsey (NJR). 18th Annual Report 2021. Table 3.S9, page 282.

Preservation in motion

