

## ceramys® Revisionskopf

Revisionsoperationen stellen eine grosse Herausforderung dar – sowohl für den Operateur als auch für das Implantat. Mit ceramys Revisionsköpfen bieten wir eine Revisionslösung mit verminderter Invasivität und erhöhter Langzeitstabilität an. Der Operateur hat im Fall einer Pfannen- und/oder Hüftkopfrevision die Möglichkeit, auf einen in situ verbliebenen Hüfterschaft einen verschleissarmen Keramikkopf aufzusetzen.



28 mm

32 mm

36 mm



Erhältlich in vier verschiedenen Halslängen S, M, L und XL.

Hüftkopf- und Pfannenwechsel ohne Schaftrevision für alle Mathys Schaftsysteme mit einem 12/14 Euro Konus.

XL-Köpfe eignen sich auch für eine Primärversorgung, bei der eine zusätzliche Halslänge benötigt wird.

Die selbsterklärende Verpackung ermöglicht eine sichere und reproduzierbare Handhabung.

Kombination mit Inlays aus UHMWPE, HXLPE (vitamys) und allen Mathys Keramiken.

## Mathys Keramiken Erfahrung und Kompetenz in Biokeramik



Bionit®2

symarec®

ceramys®

ceramys® Revisionskopf

<b>Australia</b>	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	<b>Japan</b>	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
<b>Austria</b>	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	<b>New Zealand</b>	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
<b>Belgium</b>	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	<b>Netherlands</b>	Mathys Orthopaedics B.V. 3905 PH Veenendaal Tel: +31 318 531 950 info.nl@mathysmedical.com
<b>France</b>	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	<b>P. R. China</b>	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
<b>Germany</b>	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44791 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com Hotline: +49 1801 628497 (MATHYS)  «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	<b>Switzerland</b>	Mathys Ltd Bettlach 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 644 info@mathysmedical.com
		<b>United Kingdom</b>	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

### Publikationen

<sup>1</sup> Al-Hajjar et al., «Wear of novel ceramic-on-ceramic bearings under adverse and clinically relevant hip simulator conditions»; J. of Biomed. Mat. Res. B: Applied Biomaterials (2013)

...gemeinsam mit Leidenschaft!

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

## Erfahrung und Kompetenz

Seit den frühen 70er Jahren erforschen, entwickeln und produzieren wir bei Mathys Bio-keramiken, weil wir von deren Vorteilen überzeugt sind: Geringe Abriebraten, hohe Festigkeit und Zähigkeit, geringes Risiko der Oberflächen-

aufrauung, gute Benetzbarkeit und bioinertes Verhalten. Dies macht die Keramik zu einer Versorgungsmöglichkeit nicht nur von jungen und aktiven Patienten.



### ceramys®

Die nanokristalline Dispersionskeramik ceramys besteht aus einer homogenen Mischung von 20 % Aluminiumoxid und 80 % Yttriumoxid stabilisiertem Zirkoniumoxid und enthält keine weiteren Zusätze. Diese Zusammensetzung ist im Bereich der Gelenkendoprothetik einzigartig. ceramys bietet eine hohe Bruchsicherheit. ceramys bietet zusätzliche Lösungen im Bereich der Hüftköpfe für Revisionen und dünnwandige Keramik Inlays.

ceramys kann mit UHMWPE, HXLPE (vitamys) und allen Mathys Keramiken kombiniert werden.

## Entwickelt und produziert von Mathys

Kontinuierliche Forschung und Entwicklung im Bereich keramischer Werkstoffe resultieren in der stetigen Verbesserung unserer beste-

henden Materialien. Dies ist der Schlüssel, um eine neue Keramikgeneration herzustellen: ceramys und symarec.



### symarec®

Die Dispersionskeramik symarec besteht aus einer homogenen Mischung von 75 % Aluminiumoxid und 25 % Yttriumoxid stabilisiertem Zirkoniumoxid und enthält keine weiteren Zusätze. Keramiken mit vergleichbarer Zusammensetzung sind bereits seit 2002 auf dem Markt. symarec bietet eine hohe Bruchsicherheit und gute Verschleisseigenschaften.

symarec kann mit UHMWPE, HXLPE (vitamys) und allen Mathys Keramiken kombiniert werden.

## Widerstandsfähige keramische Werkstoffe

Neben all den Vorteilen, die eine Keramik-artikulation bietet, besteht jedoch immer noch ein Bedenken bei Keramikwerkstoffen: Sie sind relativ spröde und haben daher ein verbleibendes Bruchrisiko. Bei ceramys und

symarec ist dieses Risiko aufgrund der Kombination von Zirkonium- und Aluminiumoxid reduziert. Bei korrekter Handhabung bieten ceramys und symarec Bruchsicherheit für Chirurgen und Patienten gleichermaßen.

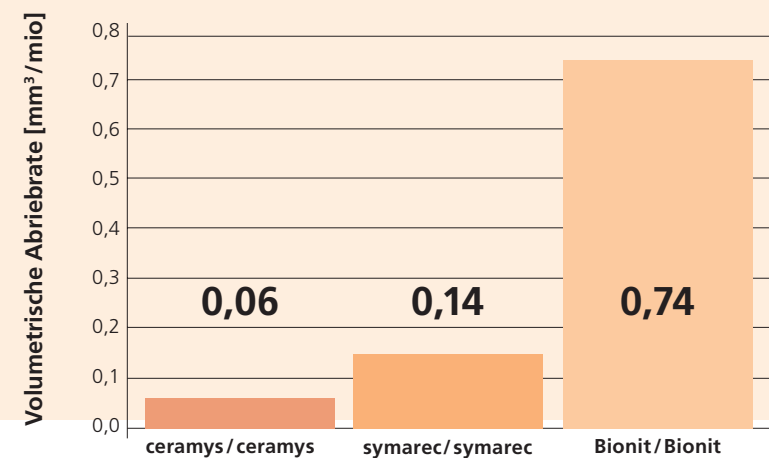


### Bionit®2

Bionit ist eine erprobte und zuverlässige Aluminiumoxid Keramik in der Gelenkendoprothetik.

Bionit kann mit UHMWPE, HXLPE (vitamys) und allen Mathys Keramiken kombiniert werden.

Verschleissraten im Hüftsimulatortest mit Mikroseparation<sup>1</sup>



#### Vorteile von ceramys und symarec

- Hohe Bruchfestigkeit
- Reduziertes Risiko von Absplittierung und Oberflächenaufrauung bei wiederauftretenden Luxationen
- Geringer Abrieb unter Mikroseparations-Bedingungen
- Alterungsresistent

#### Mathys Keramiken – Materialeigenschaften

Materialeigenschaften	ceramys	symarec	Bionit
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> [Gew. %]	20	75	100
ZrO <sub>2</sub> [Gew. %] mit Yttriumoxid stabilisiert	80	25	0
Theor. Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	5,51	4,37	3,99
Mittlere Korngrösse [µm]	0,4	0,8	2,3
Biaxiale Biegefestigkeit [MPa]	≥ 900	≥ 700	≥ 350
Bruchzähigkeit (SEVNB) [MPa√m]	≥ 7	≥ 5	≥ 3

#### Vorteile von Bionit

- Geringes Risiko partikelinduzierter Osteolyse und aseptischer Lockerung aufgrund seiner Härte und Abriebverhalten bei hart/weich Paarungen
- Vermeidung allergischer Reaktionen dank hoher Reinheit und Korrosionsstabilität
- Gute Schmierung aufgrund verbesserter Benetzbarkeit, Oberflächenqualität und Sphärizität

Bruchfestigkeit von Mathys Keramik-Hüftköpfen (28 L) auf Konen aus Titan Legierung

