

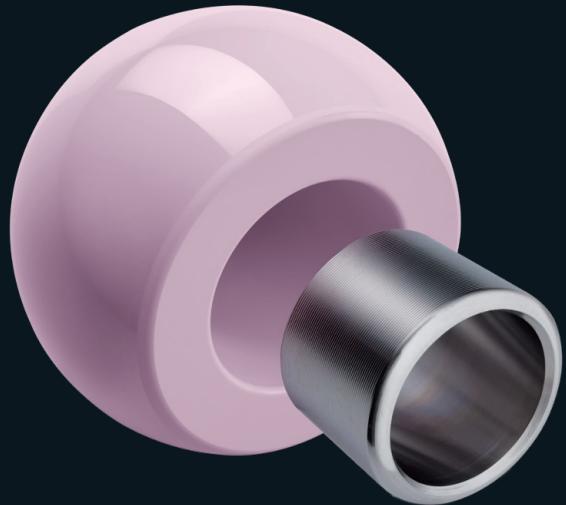


**BIOLOX®OPTION**  
Safety First



## 用途广 经验证 至关重要

去除固定良好的股骨柄或许是一个具有挑战性和昂贵的手术；而且有时患者的一般情况也不允许进行股骨柄的翻修。像BIOLOX®OPTION这样的带锥套陶瓷球头提供股骨球头假体翻修的可能性，同时可以保留锥体表面有轻微损伤而固定良好的股骨柄。转换锥套的设计用于在将陶瓷球头放在原位保留的股骨柄上之前，为其重新创造一个原始的锥部界面。BIOLOX®OPTION还提供在初次髋关节置换术中调整偏心距的可能性。



© CeramTec GmbH



## 锥套的保护作用

在髋关节翻修中，原本完好无损且固定良好的股骨柄的金属锥部会出现不同类型的损伤：划伤、疤痕、压扁或磨光的区域，这些可能是由于装配或取出损伤造成的，还有黑色碎屑表明存在微动甚至腐蚀。转换锥套可以均匀分散股骨柄锥部和球头之间的接触应力，补偿局部锥部损伤。由于局部锥部损伤无法通过目视检查完全排除，因此原位保留的股骨柄应始终和锥套匹配使用，以便为BIOLOX®*delta* 球头创造理想条件。

为确保机械固定并解决微动问题，我们进行了全面的测试。研究证实，即使是带有钛转换锥套的大直径陶瓷球头，对组配式锥部连接的腐蚀也没有明显影响。



## BIOLOX®*delta*

BIOLOX®OPTION由两部分组成：由 BIOLOX®*delta*陶瓷制成的股骨球头和钛合金 Ti6Al4V锥套。BIOLOX®*delta*显示出极高的断裂强度和断裂韧性。它被公认具有出色的生物相容性、低免疫反应、高耐磨性并减少细菌附着。

**BIOLOX®OPTION**  
**Safety First**



## 现有型号

股骨球头: 28、32、36、40、44、48 mm

锥套: S、M、L、XL

柄锥锥度: 12/14



© CeramTec GmbH

## 文献

Dickinson EC, Sellenschlo K, Morlock MM. Impact of stem taper damage on the fracture strength of ceramic heads with adapter sleeves. *Clin Biomech* (Bristol, Avon). 2019;63:193-200. doi:10.1016/j.clinbiomech.2019.03.005.

Falkenberg A, Dickinson EC, Morlock MM. Adapter sleeves are essential for ceramic heads in hip revision surgery. *Clin Biomech* (Bristol, Avon). 2020;71:1-4. doi:10.1016/j.clinbiomech.2019.10.018.

Preuss R, Haessler KL, Flohr M, Streicher RM. Fretting corrosion and trunnion wear – Is it also a problem for sleeved ceramic heads? *Semin Arthroplasty* 2012; 23(4): 251-257. doi:10.1053/j.sart.2013.01.008.

Chaudhary M, Boruah S, Muratoglu OK, Varadarajan KM. Evaluation of pull-off

strength and seating displacement of sleeved ceramic revision heads in modular hip arthroplasty. *J Orthop Res*. 2019. doi:10.1002/jor.24536.

Eichler D, Barry J, Lavigne M, Massé V, Venditti PA. No radiological and biological sign of trunnionosis with Large Diameter Head Ceramic Bearing Total Hip Arthroplasty after 5 years. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2020;S1877-0568(20)30045-1. doi:10.1016/j.otsr.2019.12.015.

Koch CN, Figgie M Jr, Figgie MP, Elpers ME, Wright TM, Padgett DE. Ceramic bearings with titanium adapter sleeves implanted during revision hip arthroplasty show minimal fretting or corrosion: a retrieval analysis. *HSS J*. 2017;13(3):241-247. doi:10.1007/s11420-017-9566-4.