

*Manufactured by*

  
**materialise**

*Distributed by*

**MATHYS**   
European Orthopaedics



3D-Planung und patientenspezifische Glenoid Bohrlehre

**Affinis Architec**

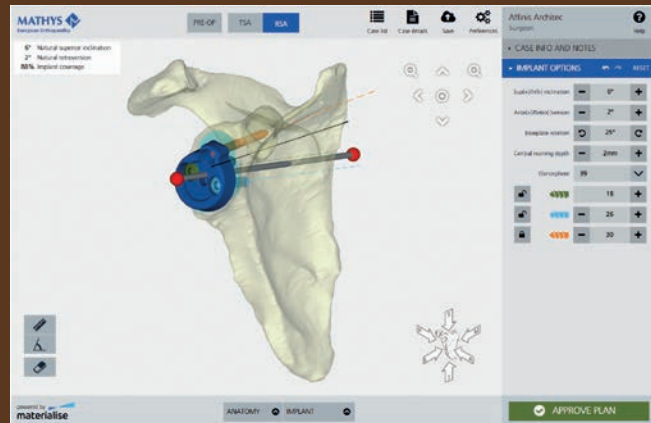
Das Affinis Architec System bietet 3D-Planung und patientenspezifische Instrumente (PSI) für das anatomische und das reverse Schulterportfolio von Mathys.

### Klinische Herausforderungen

- Wenige zuverlässige knöcherne Orientierungspunkte zur Bestimmung der genauen Grösse und Ausrichtung des verbleibenden Glenoids<sup>1</sup>
- Kleines Operationsfenster und begrenzte Darstellung
- Abnormale Morphologie des Glenoids in ungefähr 40 % der Fälle<sup>2</sup>
- Herausfordernde Positionierung der Glenoidkomponente<sup>3</sup>, da Fehlstellungen mit vermehrter Saumbildung (radiolucent lines) und einem schlechten klinischen Ergebnis<sup>4</sup> assoziiert sind

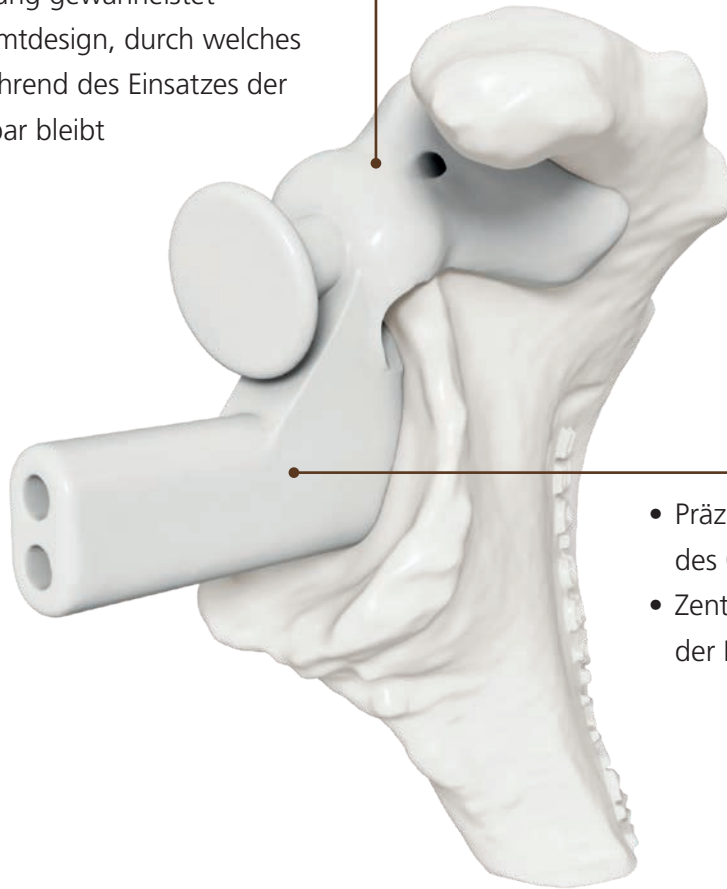
### Online-basierter 3D-Planer SurgiCase®

- Anpassen der Planung an die Bedürfnisse Ihrer Patienten und deren individuelle Morphologien
- CT-basierte 3D-Nachbildung zur bildlichen Darstellung der Knochenanatomie und der bevorzugten Implantatposition
- Planung der Inklination, Version und Rotation des Implantats sowie der Positionierung der Schrauben



### **Glenoid Bohrlehre und Knochenmodell**

- Patentierte Coracoid-Klammer, die den Bezug zu einem zuverlässigen Orientierungspunkt herstellt und eine einzigartige Bohrlehrenpassung gewährleistet
- Schlankes Gesamtdesign, durch welches das Glenoid während des Einsatzes der Bohrlehre sichtbar bleibt



- Präzise Methode zur Umsetzung des Operationsplans<sup>5</sup>
- Zentrale Stiftführung und Angabe der Implantatrotation

## Referenzen

- <sup>1</sup> Lewis, G. S., Bryce, C. D., Davison, A. C., Hollenbeak, C. S., Piazza, S. J., & Armstrong, A. D. (2010). Location of the Optimized Centerline of the Glenoid Vault: A Comparison of Two Operative Techniques with Use of Three-Dimensional Computer Modeling. *The Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume*, 92(5), 1188-1194. doi:10.2106/jbjs.i.00131
- <sup>2</sup> Frankle, M. A., Teramoto, A., Luo, Z., Levy, J. C., & Pupello, D. (2009). Glenoid morphology in reverse shoulder arthroplasty: Classification and surgical implications. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 18(6), 874-885. doi:10.1016/j.jse.2009.02.013
- <sup>3</sup> Dallalana, R., McMahon, R., East, B., & Geraghty, L. (2016). Accuracy of patient-specific instrumentation in anatomic and reverse total shoulder arthroplasty. *International Journal of Shoulder Surgery*, 10(2), 59. doi:10.4103/0973-6042.180717
- <sup>4</sup> Gregory, T. M., Sankey, A., Augereau, B., Vandebussche, E., Amis, A., Emery, R., & Hansen, U. (2013). Accuracy of Glenoid Component Placement in Total Shoulder Arthroplasty and Its Effect on Clinical and Radiological Outcome in a Retrospective, Longitudinal, Monocentric Open Study. *PLoS ONE*, 8(10). doi:10.1371/journal.pone.0075791
- <sup>5</sup> Levy, J. C., Everding, N. G., Frankle, M. A., & Keppler, L. J. (2014). Accuracy of patient-specific guided glenoid baseplate positioning for reverse shoulder arthroplasty. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 23(10), 1563-1567. doi:10.1016/j.jse.2014.01.051; a cadaveric study

