

Laufen leicht gemacht

Reibgeschweißte Hüftgelenkprothese

Modernste Operationstechniken und große Fortschritte in der Medizin machen es heute möglich, Patienten mehrmals eine Hüftgelenkprothese einzusetzen. Hierfür ist es erforderlich, die Prothese tiefer in dem durch die erste Prothese vorgeschädigten Knochen zu verankern. Für diesen Zweck werden reibgeschweißte Hüftgelenkprothesen eingesetzt. Der gesenkgeschmiedete Rohling einer normalen Prothese aus TiAl6V4 wird dazu mit einem entsprechenden Rundmaterial aus dem gleichen Werkstoff verlängert. Durch die Wahl geeigneter Reibschweißparameter können im

Bereich der Schweißnaht und Wärmeeinflußzone gezielt Gefügestrukturen eingestellt werden, die den auftretenden Belastungen standhalten. Umfangreiche mechanisch-technologische und metallographische Untersuchungen haben gezeigt, dass durch die Reibschweißverbindung keine Beeinträchtigung der Eigenschaften der Prothese auftritt. Die bereits vor dem Reibschweißvorgang erfolgte mechanische Bearbeitung des Gelenksitzes der Prothese erfordert eine besondere Spanntechnik zur Aufnahme der Axialkraft.



Hüftgelenkprothese und Rohling