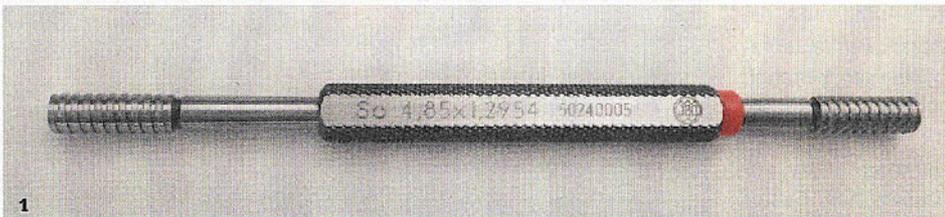
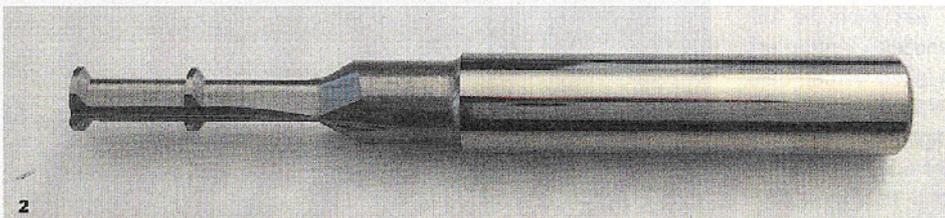


# Gewinde für die Medizintechnik

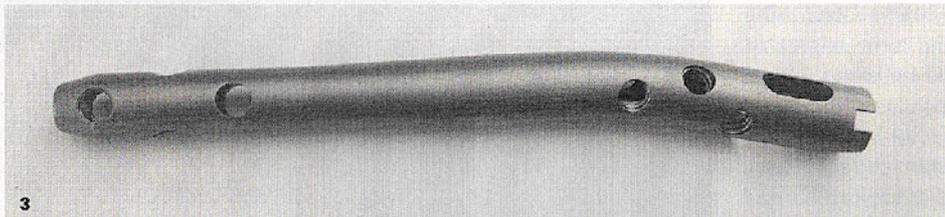
**GEWINDEWERKZEUGE – Medizintechnikhersteller Smith & Nephew setzt auf ein Komplettpaket der Johs. Boss GmbH. Der Gewindespezialist aus Albstadt stellt sowohl die passenden Bearbeitungswerkzeuge als auch die Prüfmittel her.**



1



2



3

1 Sondergewindelehre für das asymmetrische Gewindeprofil. 2 Zweiprofiliger Sondergewindefräser mit asymmetrischem Gewindeprofil. 3 Knochennagel aus TiAl6V4 mit vier asymmetrischen Durchgangsgewinden.

**W**enn in einen Knochennagel asymmetrische Durchgangsgewinde in beide Wandungen eingebracht werden sollen, sind die Fachleute der Medizintechnik genauso gefordert wie die Werkzeughersteller. Produkte für die Medizinbranche sind in jeder Hinsicht anspruchsvoll. Besondere Metalllegierungen müssen hochpräzise bearbeitet werden.

Das Medizintechnik-Unternehmen Smith & Nephew in Tuttlingen setzt auf ein Komplettpaket der Firma Johs. Boss GmbH & Co. KG, kurz JBO. Der Gewindespezialist aus Albstadt

stellt sowohl die Bearbeitungswerkzeuge als auch die Prüfmittel her und stellt damit sicher, dass alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind. JBO liefert seit vielen Jahren Gewindefräser, Bohrgewindefräser, Schneid-eisen und Gewindelehren für Standard- und Sondergewinde.

Ein Knochennagel aus der Titanlegierung TiAl6V4 hatte es jedoch sprichwörtlich in sich: Die Durchgangsgewinde in beiden Wandungen des Knochennagels sollten asymmetrische Gewindeprofile erhalten. Die Auslegung des Gewindefräasers schien im ersten Moment nicht

allzu aufwendig, es kam ein vollprofiliger Gewindefräser zum Einsatz. Dieser brachte jedoch nicht den gewünschten Erfolg, da der Schnittdruck aufgrund der groben Steigung so groß war, dass der Gewindefräser abgedrängt und die Gewinde konisch wurden.

## Gewindewirbeln als Lösung

Der zuständige Leiter für die Zerspanung bei Smith & Nephew reagierte jedoch entspannt. Wenn Probleme oder Fragen auftreten, ist in Kürze ein Techniker von JBO erreichbar oder kommt sofort ins Haus. Gemeinsam wurde eine Lösung gefunden, welche die hohe Gewindepräzision ermöglichte, ohne dass sich die Taktzeiten signifikant erhöhten. Der Fräser wurde von einem vollprofiligen auf einen zweiprofiligen abgeändert. Jetzt wird jeweils eine Wandung des Knochennagels im Gewindewirbelverfahren bearbeitet. Der Schnittdruck ist dabei deutlich geringer als bei der vollprofiligen Variante.

Die Prüfung des Werkstückgewindes stellte die Konstrukteure von JBO vor besondere Herausforderungen: Ein konventionelles Messen des Gewindes, zum Beispiel nach der Drei-Kugel-Methode, ist aufgrund des sehr flachen Gewindeprofils nicht möglich. Die Gewindeprüfung kann deshalb nur mit Gewindelehren erfolgen, die exakt auf das asymmetrische Gewinde ausgelegt sind. Die Gewindelehre wurde bei JBO im eigenen, klimatisierten Messlabor mit einem hochgenauen Gewindescanner gemessen und geprüft. Eine Sonderaufnahme garantierte die hundertprozentige Zentrierung der Lehre, ein Spezialtaster ermöglichte das Messen dieses ausgefallenen Sonderprofils. Die Qualitätssicherung bei Smith & Nephew ist von der guten und zuverlässigen Zusammenarbeit mit JBO begeistert, die von persönlicher Nähe und Termintreue gekennzeichnet ist.

[www.johs-boss.de](http://www.johs-boss.de)