



## AUTOMATISIERTE IMPLANTATE-FERTIGUNG IM JUST-IN-TIME-MODUS

von links nach rechts Peter Scheuble, Leiter Fertigungstechnik Plattenfertigung, David Saladin, Mechaniker/Maschinenbediener, Laurent Fleisch, Mechaniker/Maschinen-Bediener, Roger Hänggi, Fertigungstechniker, alle von Medartis AG, und außen rechts Gerd Messmer, Geschäftsführer Hermle (Schweiz) AG.

medartis®  
PRECISION IN FIXATION

Hochpräzise Implantate innerhalb von 24 Stunden auftragsbezogen herstellen: Die Schweizer Medartis AG setzt auf Bearbeitungszentrum und Robotersysteme von Hermle.

Die Schweizer Medartis AG entwickelt und vertreibt seit 1997 Titanschrauben und -platten für die Osteosynthese im Bereich des Schädels und der Extremitäten. Das Unternehmen beschäftigt weltweit über 500 Mitarbeiter – allein rund 230 am Hauptsitz in Basel.



oben Die Medartis AG fräst auf den Bearbeitungszentren von Hermle Titanplatten für die Osteosynthese. unten Eines von zwei flexiblen Fertigungszentren auf Basis eines 5-Achsen Bearbeitungszentrums C 12 U mit Werkzeug-Zusatzmagazin ZM 35 und links dem Robotersystem RS 05.

Dort setzt der Experte auf eine enge Zusammenarbeit von Konstruktion und Fertigung, um den hohen Ansprüchen an Prototyping und Produktion der metallischen Implantate gerecht zu werden. „Unsere Ingenieure konstruieren die Muster, aus denen die Abteilungen Fräsen und Drehen schon voll eingebunden“, erklärt Peter Scheuble, stellvertretender Produktionsleiter in Basel. Sind die Anwendungstests erfolgreich abgeschlossen, erfolgt die Serienfertigung auf CNC-Fräs- und Dreh-Bearbeitungszentren – teilweise manlos in bis zu drei Schichten. „Im anspruchsvollen Segment der 5-Achsen-Simultanbearbeitung setzen wir vor allem auf Hochleistungs-Bearbeitungszentren von Hermle, die wir unter anderem mit Robotersystemen für den vollautomatischen Betrieb ausgerüstet haben“, ergänzt Scheuble.

### STABILER UND PRÄZISER

Das Vertrauen in die Hermle-Technik begründet sich in der Erfahrung mit der ersten Maschine aus Gosheim, die Medartis im Jahr 2001 für den Prototypenbau kaufte. Sukzessive folgten weitere Bearbeitungszentren vom Typ Hermle C 30 U sowie C 12 U. „Wir haben hohe Genauigkeitsansprüche an die Toleranzen. Die für die mehrachsige Präzisionsbearbeitung konstruierten Hermle-Maschinen zeigten sich deutlich stabiler und präziser als Wettbewerbs-Produkte, die wir vorher im Einsatz hatten“, begründet Roger Hänggi, Fertigungstechniker in der Abteilung Plattenfertigung der Medartis AG.

### FLEXIBEL UND UNIVERSELL

Auch beim jüngsten Ausbau des Maschinenparks entschieden sich die Schweizer für Hermle. Einerseits sind diese Fertigungszentren universell nutzbar, andererseits werden sie bei Medartis vor allem für die Bearbeitung von ganzen Teilefamilien eingesetzt. Die hohe Anzahl an verschiedenen Implantaten kann dank des Robotersystems RS 05 mit automatisiertem Werkstückhandling sowohl auf den Bearbeitungszentren C 30 U als auch auf den 5-Achs-Bearbeitungszentren C 12 U gefertigt werden. Trotz kompakter Bauweise sind die Verfahrenswege so groß, dass auch komplizierte Geometrien



Eine von Medartis selbst konstruierte Werkstück-Palette mit Vielfach-Aufnahmen für die Bereitstellung von Titan-Rohlingen bzw. die Aufnahme von Fertigteilen, wobei das Handling durch den Roboter komplett automatisiert ist.

realisiert werden können. Zur Abdeckung aktueller und zukünftiger Implantate sind die Maschinen mit Zusatzmagazinen ZM 35 ausgerüstet, sodass pro Maschine insgesamt 71 Werkzeuge zur Verfügung stehen. Da die Bearbeitungszentren hinsichtlich Hauptspindel, Steuerung und Werkzeugaufnahme, Robotersystemen RS 05 und weiteren Features identisch ausgerüstet sind, ist es möglich, hoch flexibel auf jeder Maschine jedes Implantat herzustellen.

„Wir fräsen zum Beispiel auf den Bearbeitungszentren C 12 U die komplexen Implantate, und dafür steht uns immer genügend Drehmoment zur Verfügung. Die Maschinen arbeiten sehr zuverlässig, sind und bleiben auch mit zunehmendem Alter höchst genau, bieten eine gute Zugänglichkeit und weisen, bezogen auf unsere Anforderungen, ein optimales Störkonturverhalten auf“, fasst Peter Scheuble abschließend zusammen. Nicht zuletzt lobte er auch den Hermle-Service, der die Schweizer durch eine hohe Servicebereitschaft und -qualität überzeugt.